

Agenția Națională Asistență Socială  
IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
„Nicolae Testemițanu”  
Agenția Națională pentru Sănătate Publică

**GHID  
DE PREVENIRE ȘI CONTROL  
AL INFECȚIILOR  
ÎN INSTITUȚIILE SOCIALE  
DE PLASAMENT**

Chișinău, 2023

Aprobat la ședințele: Comisiei științifico-metodice de profil Medicina Comunitară,  
proces-verbal nr. 4 din 28 iunie 2022;

Consiliului științific al ANSP, proces-verbal nr. 7 din 01.11.2022;

Consiliului de Experti al Ministerului Sănătății, proces-verbal nr. 4 din 28 noiembrie 2022

**Autori:**

- Angela Paraschiv* – Dr.șt.med., conf.univ., USMF „Nicolae Testemițanu”  
*Diana Spătaru* – Dr.șt.med., conf.univ., USMF „Nicolae Testemițanu”  
*Nicolae Furtună* – Master în sănătate publică, Agenția Națională pentru Sănătate Publică  
*Pavel Florea* – Master în sănătate publică, IMSP Centrul medicilor de Familie, mun. Bălți  
*Aurelia Bulat* – master drept public, Agenția Națională Asistență Socială  
*Irina Banova* – master sociologie, profil asistență socială, Agenția Națională Asistență Socială  
*Lilia Levința* – masterandă sondaje de opinii, publicitate și marketing, Agenția Națională Asistență Socială  
*Mariana Iorga* – master politici sociale de susținere a familiei și copilului, Agenția Națională Asistență Socială

**Recenzenți:**

- Serghei Cebanu* – Dr.hab.șt.med., conf.univ., USMF „Nicolae Testemițanu”  
*Greta Bălan* – Dr.șt.med., conf.univ., USMF „Nicolae Testemițanu”

**DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN REPUBLICA MOLDOVA**

Ghid de prevenire și control al infecțiilor în instituțiile sociale de plasament/Angela Paraschiv, Diana Spătaru, Nicolae Furtună [et al.]; Ministerul Sănătății al Republicii Moldova [et al.]. – Chișinău: [S. n.], 2023 (F.E.-P. „Tipografia Centrală”). – 191 p.

Referințe bibliogr.: p. 164-171 (94 tit.). – Apare cu suportul Biroului Regional al „Organizației Mondiale a Sănătății”. – 450 ex.

ISBN 978-5-88554-249-4.

## PREFAȚĂ

Prezentul Ghid de prevenire și control al infecțiilor în instituțiile sociale de plasament este dedicat angajaților instituțiilor sociale de plasament.

Instituțiile sociale de plasament (ISP) acordă beneficiarilor servicii conform necesităților specifice și particularităților individuale. Paleta de servicii oferite în cadrul acestor entități țin de asigurarea necesităților vitale (alimentație, îmbrăcăminte, încălțăminte, asistență medicală etc.), precum și oferă servicii de ergoterapie, asistență psihologică, activități culturale, kinetoterapie etc.

Ghidul este conceput pentru a ajuta personalul din ISP să înțeleagă elementele, cerințele Programului de Prevenire și Control al Infecțiilor. Ghidul include politici și proceduri de Prevenire și Control al Infecțiilor, sistemul de supraveghere, raportare, instrumente pentru implementarea unui program de administrare a antibioticelor, componentele de bază ale Programului, managementul izbucnirilor de infecții asociate asistenței medicale etc.

Ghidul se aplică în toate cazurile de asistență pe termen lung în cadrul serviciilor sociale cu specializare înaltă, unde se acordă inclusiv îngrijire medicală.

Ghidul practic este relevant pentru autoritățile responsabile de acreditarea instituțiilor rezidențiale cu îngrijiri pe termen lung, asigurarea calității asistenței medicale, sănătății publice, controlul bolilor transmisibile, sănătății ocupaționale.

De asemenea, Ghidul este relevant pentru responsabilii în domeniul siguranței rezidenților și calității actului medical la nivel național și la nivel de entități prestatoare de servicii sociale publice sau private, pentru autoritățile de control/acreditare, inclusiv de educare și formare continuă a lucrătorilor medicali, asociațiilor profesionale, organizațiilor necomerciale implicate în activitatea de prevenire și control a infecțiilor și grupurile societății civile.

Acest ghid a fost elaborat cu suportul Biroului Regional al „Organizației Mondiale a Sănătății”.

# CUPRINS

Prefață.....	3
Abrevieri .....	7
Definițiile termenilor cheie .....	8
Introducere .....	10
Organizarea și acordarea serviciilor în instituțiile sociale de plasament	
Cadrul normativ de reglementare.....	13
Cadrul legal de funcționare a CSP .....	20
<b>CAPITOLUL I. MANAGEMENTUL INSTITUȚIONAL AL PROGRAMULUI DE PREVENIRE ȘI CONTROL AL INFECȚIILOR.....</b>	<b>21</b>
1.1. Componentele de bază ale Programului de prevenire și control al infecțiilor .....	21
1.1.1. Programe de prevenire și control al infecțiilor.....	23
1.1.2. Ghidurile de prevenire și control al infecțiilor .....	25
1.1.3. Educație și formare în prevenirea și controlul infecțiilor .....	26
1.1.4. Supravegherea infecțiilor asociate asistenței medicale .....	27
1.1.5. Strategii multimodale aplicate în prevenirea și controlul infecțiilor.....	29
1.1.6. Monitorizarea/auditul practicilor de prevenire și control al infecțiilor și răspunsul coordonat .....	30
1.1.7. Volumul de muncă, personalul implicat și capacitatea ISP .....	31
1.1.8. Mediul ocupațional, materiale și echipamente pentru prevenirea și controlul infecțiilor.....	32
1.2. Pregătirea și răspunsul la situații de urgență în sănătate publică.....	35
<b>CAPITOLUL II. PRECAUȚII ÎN PREVENIREA ȘI CONTROLUL INFECȚIILOR... 36</b>	
2.1. Particularități epidemiologice de transmitere a infecțiilor. Terminologie .....	36
2.2. Precauții standard .....	43
2.2.1. Igiena mâinilor.....	44
2.2.2. Strategia multimodală în igiena mâinilor .....	50

2.2.3. Igiena respiratorie.....	55
2.2.4. Siguranța injecțiilor.....	56
2.2.5. Echipament Personal de Protecție .....	62
2.2.6. Curățenia și decontaminarea echipamentului de îngrijire a rezidenților .....	74
2.3. Precauții suplimentare .....	77
2.3.1. Precauții de contact.....	77
2.3.2. Precauții prin picături.....	79
2.3.3. Precauții prin aerosoli .....	80
<b>CAPITOLUL III. EPIDEMIOLOGIA INFECȚIILOR ASOCIATE ASISTENȚEI MEDICALE.....</b>	<b>82</b>
3.1. Impactul IAAM .....	83
3.2. Definiția de caz standard de infecție asociată asistenței medicale.....	84
3.3. Particularitățile etiologice a IAAM .....	85
3.4. Epidemiologia principalelor grupe de IAAM caracteristice ISP.....	87
<b>CAPITOLUL IV. PROBLEMA REZISTENȚEI ANTIMICROBIENE.....</b>	<b>93</b>
<b>CAPITOLUL V. SUPRAVEGHEREA ȘI MANAGEMENTUL IZBUCNIRILOR DE IAAM .....</b>	<b>97</b>
5.1. Supravegherea infecțiilor asociate asistenței medicale.....	97
5.2. Etapele de investigație ale unei izbucniri sau unui focar de infecție .....	99
<b>CAPITOLUL VI. MEDIUL OCUPAȚIONAL ÎN INSTITUȚIILE SOCIALE DE PLASAMENT .....</b>	<b>104</b>
6.1. Organizarea și separarea fluxurilor curate (zona verde), condiționat curate (zona galbenă) și murdare (zona roșie).....	104
6.2. Depistarea precoce a cazurilor suspecte.....	104
6.3. Organizarea și asigurarea spațiilor separate pentru izolarea cazurilor suspecte/confirmate și cei care au avut contacte în afara teritoriului instituției.....	106
6.4. Izolarea rezidenților suspecti, contacți și cei care au avut contacte în afara teritoriului instituției. ....	108
6.5. Decontaminarea .....	111
6.5.1. Curățarea .....	112
6.5.2. Dezinfecția. Metodele de dezinfecție .....	117

6.6. Sterilizarea .....	138
6.6.1. Clasificarea instrumentelor medicale .....	139
6.6.2. Metode de sterilizare .....	140
6.6.3. Evaluarea eficacității sterilizării .....	142
6.6.4. Termenele de păstrare a sterilității .....	142
6.6.5. Educarea și instruirea personalului ISP .....	143
6.7. Gestionarea în siguranță a rufăriei .....	144
6.8. Gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea instituțiilor sociale de plasament .....	145
6.8.1. Clasificarea deșeurilor .....	146
6.8.2. Cadrul legislativ al Republicii Moldova privind gestionarea deșeurilor .....	147
6.8.3. Etapele procesului de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea instituției sociale de plasament .....	148
6.8.3.1. Segregarea, ambalarea și etichetarea .....	148
6.8.3.2. Depozitarea temporară .....	150
6.8.3.3. Transportarea .....	152
6.8.3.4. Prelucrarea și neutralizarea deșeurilor .....	154
6.8.3.5. Evidența cantităților de deșeuri produse în ISP .....	154
6.8.3.6. Educarea și instruirea personalului .....	154
<b>CAPITOLUL VII. EVALUAREA RISCURILOR .....</b>	<b>156</b>
<b>CAPITOLUL VIII. IMUNIZAREA PERSONALULUI ȘI REZIDENȚILOR DIN ISP .....</b>	<b>161</b>
8.1. Vaccinarea contra gripei sezoniere .....	161
8.2. Vaccinarea anti-COVID-19 .....	163
Bibliografie .....	164
ANEXE .....	172

## ABREVIERI

- ABHR – Alcohol-based hand rub
- ANAS – Agenția Națională Asistență Socială
- ANSP – Agenția Națională pentru Sănătate Publică
- CCA – compuși cuaternari de amoniu
- CPE – *Enterobacteriaceae* rezistentă la carbapenemaze
- CSP – Centrul de Sănătate Publică
- DLM – doza letală minimă
- EPP – echipament personal de protecție
- HIV – virusul imunodeficienței umane
- HVB – Hepatita virală B
- HVC – Hepatita virală C
- IAAM – infecție asociată asistenței medicale
- IRA – infecții respirator acute
- ISP – Instituție socială de plasament
- ITU – infecția tractului urinar
- MDR – Organisme multi-rezistente la medicamente
- MMPS – Ministerul Muncii și Protecției Sociale
- MRSA – *Staphylococcus aureus* rezistent la meticilină
- MS – Ministerul Sănătății
- NaDCC – Diclorizocianurat de Na
- OMS – Organizația Mondială a Sănătății
- PCI – prevenirea și controlul infecțiilor
- POS – proceduri operaționale standard
- PPCI – Programul de prevenire și control al infecțiilor
- PPE – profilaxia post-expunere
- PSCI – precauții standard pentru controlul infecțiilor
- RAM – rezistența la antimicrobiene
- RUV – raze ultraviolete
- SIDA – Sindromul Imunodeficienței Achiziționate
- UE – Uniunea Europeană
- VHB – Virusul hepatitei B
- VHC – Virusul hepatitei C

## Definițiile termenilor cheie

**Antimicrobiene** – inclusiv antibiotice, antivirale, antifungice și antiparazitare – sunt medicamente utilizate pentru prevenirea și tratarea infecțiilor la oameni, animale și plante.

**Colonizare** – prezența și creșterea unui microorganism în sau pe un corp cu creștere și multiplicare, dar fără invazie tisulară sau leziuni celulare sau simptome.

**Rezistența la antimicrobiene (RAM)** apare atunci când bacteriile, virușii, ciupercile și paraziții se modifică în timp și nu mai răspund la medicamente, ceea ce face infecțiile mai greu de tratat și crește riscul de răspândire a bolii, îmbolnăviri severe și deces.

**Infecție asociată asistenței medicale (IAAM)** – se subînțelege orice maladie infecțioasă, care afectează pacientul ca rezultat al spitalizării sau adresării după asistență medicală, sau maladie infecțioasă care afectează lucrătorul medical al instituției sanitare ca urmare a îndeplinirii obligațiilor funcționale, indiferent de momentul apariției simptomelor în timpul sau după aflare în instituția sanitară.

**Prevenirea și controlul infecțiilor (PCI)** este o abordare bazată pe dovezi științifice și o soluție practică concepută pentru a preveni daunele cauzate de infecție pacienților și lucrătorilor din domeniul sănătății. Se bazează pe boli infecțioase, epidemiologie, științe sociale și consolidarea sistemului de sănătate.

**Îngrijire pe termen lung** – o gamă largă de servicii de îngrijire personală, asistență și sănătate oferite oamenilor care au limitări și nu pot participa deplin la activitățile vieții cotidiene. Oamenii care apelează la serviciile de îngrijire pe termen lung sunt, de obicei, persoanele în vârstă, persoanele cu dizabilități și persoanele care au boli cronice sau prelungite.

**Staphylococcus aureus rezistent la metilicină (MRSA)** – o tulpină de *Staphylococcus aureus* care are o concentrație inhibitorie minimă la oxacilină  $\geq 4$  mcg/ml. MRSA este rezistent la toate clasele de antibiotice beta-lactamice, precum penicilinele, penicilinele rezistente la penicilinază (de exemplu, cloxacilină) și cefalosporine.



**Evaluarea riscurilor organizaționale** – o evaluare efectuată de organizație sau unitate pentru a implementa cu scop de a atenua, pericolele identificate.

**Echipament individual de protecție (EPP)** – îmbrăcăminte sau echipament purtat pentru protecție împotriva pericolelor identificate.

**Evaluarea riscurilor** – o evaluare a interacțiunii furnizorului de servicii medicale, pacientului sau rezidentului ISP și mediul acestuia, pentru a evalua și a analiza potențialul de expunere la boli infecțioase.

**Gazdă susceptibilă** – persoana care prezintă risc de infecție.

**Deșeurile rezultate din activități medicale** – toate deșeurile, periculoase sau nepericuloase, care se produc în unitățile care acordă asistență medicală.

**Deșeurile periculoase** – deșeuri rezultate din activități medicale care prezintă un risc real pentru sănătatea umană și pentru mediu, care sunt generate în cursul activităților de diagnostic, tratament, supraveghere, prevenția bolilor și recuperare medicală, inclusiv cercetarea medicală și producerea, testarea, depozitarea și distribuția medicamentelor și produselor biologice.

**Deșeurile infecțioase** – deșeuri lichide și solide care conțin sau sunt contaminate cu sânge sau alte fluide biologice, precum și materialele care conțin sau au venit în contact cu virusuri, bacterii, paraziți și/sau toxinele microorganismelor.

**Deșeurile înțepătoare-tăietoare** – deșeuri care pot produce leziuni mecanice prin înțepare sau tăiere.

## INTRODUCERE

Fiecare persoană – în oricare țară din lume – ar trebui să aibă oportunitatea de a trăi o viață lungă și sănătoasă. Numărul sau proporția persoanelor cu vârsta de 60 de ani și peste este în creștere. În anul 2019, numărul persoanelor cu vârsta de 60 de ani și peste constituia 1 miliard de persoane. Acest număr va crește la 1,4 miliarde până în 2030 și la 2,1 miliarde până în 2050. Creșterea are loc într-un ritm fără precedent și se va accelera în următoarele decenii, în special în țările în curs de dezvoltare [1, 2].

Astăzi, majoritatea oamenilor se pot aștepta să trăiască până la 60 de ani și mai mult. În țările cu venituri mici și medii, acesta este în mare parte rezultatul reducerii mortalității la vârste mai mici, în special în timpul copilăriei și nașterii, precum și din cauza bolilor infecțioase. În țările cu venituri mari, creșterile continue ale speranței de viață se datorează în principal scăderii mortalității în rândul celor mai în vârstă [3, 4].

Procentul populației din Uniunea Europeană (UE) cu vârsta de 65 de ani și peste a crescut de la 9,6% în 1960 la 20,3% în 2019 și se preconizează că va crește la 31,3% (130,2 milioane) în 2100 [2], [5]. Numărul persoanelor foarte în vârstă – definiți ca fiind cei cu vârsta de 80 de ani și peste – în totalul populației UE-27 este estimat să se dubleze de la 26,0 milioane în 2019 (5,8 %) la 60,8 milioane (14,6 %) în 2100 [2].

Durata medie a vieții în Republica Moldova, în anul 2019, a constituit 70,9 ani, inclusiv 66,8 ani la bărbați și 75,1 ani – la femei. Aceasta se situează sub media EU-28 (2018 – 81,0 ani, Eurostat). Prin urmare, indicatorul speranța de viață la naștere în anul 2019 a crescut cu 0,3 ani comparativ cu anul precedent și cu 1,6 ani în medie pentru ambele sexe în ultimii 6 ani (comparativ cu anul 2014).

Totodată, speranța de viață la vârste înaintate este un indicator care reflectă influența condițiilor de viață al populației asupra numărului de ani pe care îi mai poate trăi o persoană și un reper important pentru ajustarea politicilor în domeniul pensiilor și a îngrijirii de lungă durată a persoanelor vârstnice [6].

Indiferent de vârsta lor sau de nivelul de capacitate intrinsecă, persoanele au dreptul la o viață demnă și plină de sens. Pentru persoanele cu pierderi semnificative ale capacității intrinseci, acest lucru este adesea posibil numai cu îngrijirea, sprijinul și asistența altora [3].

Infecțiile sunt frecvente în instituțiile care oferă asistență/îngrijire pe termen lung.

Cele mai frecvente infecții endemice sunt infecții urinare, infecții respiratorii și infecții ale pielii și ale țesuturilor moi.

De asemenea, pot apărea izbucniri, iar unele facilități au o prevalență ridicată a colonizării rezidenților cu organisme rezistente la antimicrobiene (RAM) [7, 8].

Specificul rezidenților și îngrijirea oferită în instituțiile sociale de plasament/îngrijire pe termen lung continuă să evolueze [9]. Din ce în ce mai mult, rezidenții cu îngrijire cronică, inclusiv cei care necesită terapie respiratorie cronică, dializă sau tuburi de alimentare percutanată, sunt îngrijiți în aceste unități. Înțelegerea despre prevenirea infecției la aceste persoane rămâne limitată.

Întrebările importante includ ce intervenții pot preveni infecțiile endemice, care sunt cele mai eficiente mijloace de a identifica focarele precoce și ce intervenții pot minimiza prevalența organismelor RAM [10]. Trebuie dezvoltate programe pentru optimizarea utilizării antimicrobiene [11]. Astfel, deși s-au făcut progrese în înțelegere și practică, rămân întrebări importante.

Instituțiile sociale de plasament (ISP) sunt un grup eterogen de entități publice sau private, care oferă îngrijire unui număr larg de persoane [12]. Beneficiarii/rezidenții variază de la copii până la geriatri și pot fi admiși în plasament pentru diverse forme de îngrijire cu specific social și/sau medical.

Admiterea persoanei în plasament instituțional poate fi permanentă (de lungă durată) sau pentru o perioadă (temporară) în vederea reintegrării ulterioare în comunitate sau în altă unitate de asistență.

Actualitatea relevă faptul că majoritatea ISP oferă îngrijire persoanelor în vârstă care locuiesc perioade îndelungate de timp în aceste unități [10].

Profilul rezidenților din unele instituții depinde în mod concret de schimbările în restul sistemului de furnizare a asistenței medicale [13, 14]. Există o creștere a nivelului de îngrijire necesar rezidenților, din cauza externării mai devreme din spitalele de îngrijire acută și a utilizării tot mai mult a dispozitivelor invazive. Cateterele uretrale sunt utilizate la

5–10% dintre rezidenți [15]. Tot mai frecvent sunt înregistrate cazuri cu traheostomii, care urmează terapie respiratorie de lungă durată, persoane care primesc hemodializă sau dializă peritoneală, cazuri cu cateter vascular central și care primesc suport nutrițional prin tuburi de alimentare percutanate. Există puține informații care descriu apariția și factorii de risc pentru infecție, în special la rezidenții care urmează aceste terapii în instituțiile de îngrijire pe termen lung [16].

Infecțiile asociate asistenței medicale (IAAM) pot provoca durere și disconfort semnificativ pentru rezidenții ISP, în special persoanelor în vârstă și/sau cu dizabilități și pot avea consecințe adverse semnificative.

Acest manual de control al infecțiilor este conceput pentru a ajuta personalul ISP să înțeleagă elementele și cerințele Programului de Prevenire și Control al Infecțiilor (PPCI).

Astfel, pentru a preveni impactul IAAM asupra rezidenților ISP, instituția trebuie să stabilească și să mențină un PPCI conceput pentru a oferi un mediu sigur, sanitar și confortabil, pentru a ajuta la prevenirea dezvoltării și transmiterii bolilor transmisibile și infecțiilor. Acest program trebuie să includă, cel puțin, un sistem pentru prevenirea, identificarea, raportarea, investigarea și controlul infecțiilor și bolilor transmisibile pentru toți rezidenții, personalul și vizitatorii. PPCI trebuie să respecte standardele și cadrul legal național [7].

Obiectivele de prevenire a infecțiilor în ISP sunt:

- 1) scăderea morbidității/mortalității atribuite infecțiilor la rezidenți;
- 2) prevenirea și controlul focarele de infecție;
- 3) prevenirea dobândirii infecției de către personalul ISP;
- 4) limitarea costurilor de îngrijire atribuite infecțiilor;
- 5) limitarea utilizării antimicrobienilor;
- 6) menținerea stării funcționale a rezidentului;
- 7) menținerea un mediu social optim pentru rezidenți.

## Organizarea și acordarea serviciilor în instituțiile sociale de plasament. Cadrul normativ de reglementare

Asistența socială reprezintă componenta sistemului național de protecție socială, în cadrul căruia statul și societatea civilă se angajează să prevină, să limiteze sau să înlăture efectele temporare sau permanente ale unor evenimente considerate drept riscuri sociale, care pot genera marginalizarea ori excluderea socială a persoanelor și a familiilor aflate în dificultate.

Principiile, obiectivele asistenței sociale, drepturile la asistența socială, categoriile de beneficiari, precum și cerințele față de personalul din sistemul de asistență socială, sunt stabilite în Legea asistenței sociale nr. 547

Asistența socială se acordă sub formă de prestații sociale și servicii sociale.

Prestațiile sociale se acordă sub formă de: compensații, alocații, indemnizații, ajutor social, material și de altă natură.

Cadrul general de creare și funcționare a sistemului integrat de servicii sociale, cu determinarea sarcinilor și responsabilităților autorităților administrației publice centrale și locale, ale altor persoane juridice și fizice abilitate cu asigurarea și prestarea serviciilor sociale, precum și protecția drepturilor beneficiarilor de servicii sociale, sunt determinate de Legea nr. 123 cu privire la serviciile sociale.

Serviciile sociale reprezintă ansamblul de măsuri și activități realizate pentru satisfacerea necesităților sociale ale persoanei sau familiei, în scop de depășire a unor situații de dificultate, precum și de prevenire a marginalizării și excluziunii sociale.

Calitatea serviciilor sociale se asigură prin respectarea standardelor specifice de calitate aprobate de Guvern.

Conform clasificării, serviciile sociale se împart în: servicii sociale primare, specializate și cu specializare înaltă.

Serviciile sociale se prestează cu prioritate în mediul familial, comunitate și, ca ultimă soluție, în instituțiile rezidențiale.

Serviciile sociale primare sunt serviciile care se acordă la nivel de comunitate tuturor beneficiarilor și au drept scop prevenirea sau limitarea unor situații de dificultate care pot cauza marginalizarea sau excluziunea socială.

Serviciile sociale specializate sunt serviciile care implică antrenarea specialiștilor și au drept scop menținerea, reabilitarea și dezvoltarea capacităților individuale pentru depășirea unei situații de dificultate în care se află beneficiarul sau familia acestuia.

**Serviciile sociale cu specializare înaltă sunt:**

- a) **cu componentă rezidențială** – serviciile prestate într-o instituție rezidențială sau într-o instituție specializată de plasament temporar, care impun un șir de intervenții complexe ce pot include orice combinație de servicii sociale specializate, acordate beneficiarilor cu dependență sporită și care necesită supraveghere continuă (24/24 de ore);
- b) **fără componentă rezidențială** – serviciile care oferă beneficiarilor asistență socială complexă înalt calificată/cu specializare îngustă, la nivel regional sau național.

Serviciile sociale cu specializare înaltă, de regulă, se oferă în cadrul unor instituții specializate cu oferirea serviciilor complexe sau combinate pentru a îmbunătăți calitatea vieții beneficiarilor cu dependență sporită și care necesită supraveghere continuă (24/24 de ore). Aceste servicii rămân în continuare a fi foarte solicitate, inclusiv costisitoare.

Aceste instituții de plasament oferă servicii beneficiarilor conform necesităților specifice și particularităților individuale. Paleta de servicii oferite în cadrul acestor entități ține de asigurarea necesităților vitale (alimentație, îmbrăcăminte, încălțăminte, asistență medicală), precum și oferă servicii de terapie ocupațională, psihologică, activități culturale, kinetoterapie etc.

Întreținerea serviciilor cu specializare înaltă se realizează în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 506 privind aprobarea normelor naturale pentru întreținerea persoanelor cazate în instituțiile sociale și Hotărârea Guvernului nr. 520 privind aprobarea normelor de cheltuieli în bani pentru întreținerea persoanelor cazate în instituțiile sociale.

Prestatori de servicii sociale pot fi persoanele fizice sau persoanele juridice publice ori private.

**Prestatori publici de servicii sociale sunt:**

- a) instituțiile de asistență socială create și gestionate de autoritățile administrației publice centrale;
- b) autoritățile administrației publice locale de nivelul al doilea;
- c) autoritățile administrației publice locale de nivelul întâi.

### **Prestatori privați de servicii sociale sunt:**

- a) asociațiile obștești, fundațiile, instituțiile private fără scop lucrativ, înregistrate în conformitate cu legislația – toate cu domeniul de activitate în sfera socială;
- b) persoanele juridice și persoanele fizice – întreprinderi cu scop lucrativ, înregistrate în conformitate cu legislația;
- c) întreprinderile sociale, inclusiv întreprinderile sociale de inserție.

Prestatorii de servicii sociale pot organiza și oferi servicii sociale dacă sunt acreditați în condițiile legii.

În continuitatea terminologică abordată de Legea cu privire la serviciile sociale nr. 123/2010, este relevant ca atunci când menționăm aspecte ale serviciilor sociale de plasament să fie utilizate noțiunile de instituție rezidențială, instituție specializată de plasament temporar, servicii care oferă beneficiarilor asistență socială complexă înalt calificată/cu specializare îngustă, instituțiile de asistență socială.

Cu referire la instituțiile de asistență socială create și gestionate de autoritățile administrației publice centrale, se impune necesitatea de a menționa acele servicii sociale create/fondate de către autoritățile publice centrale.

În această ordine de idei, facem referire la prevederile Hotărârii Guvernului Republicii Moldova nr. 149/2021 cu privire la organizarea și funcționarea Ministerului Muncii și Protecției Sociale, prin care este aprobată Lista instituțiilor publice în care Ministerul Muncii și Protecției Sociale are calitatea de fondator.

Conform acestei liste, prin deducție, ca rezultat al analizei cadrului normativ specific domeniului social, la categoria instituții de asistență socială sunt incluse:

1. Centrul de Plasament pentru Persoane Vârstnice și Persoane cu Dizabilități, com. Cocieri, r-nul Dubăsari;
2. Centrul de Plasament Temporar pentru Persoane cu Dizabilități (Adulte), com. Cocieri, r-nul Dubăsari;
3. Centrul de Reabilitare a Invalizilor și Pensionarilor „Victoria” al Republicii Moldova, or. Sergheevca, Ucraina;
4. Centrul de Reabilitare a Persoanelor Vârstnice și Persoanelor cu Dizabilități (Adulte) „Speranța”, or. Vadul lui Vodă;
5. Centrul de Plasament pentru Persoane Vârstnice și Persoane cu Dizabilități, mun. Chișinău;

6. Centrul de Plasament Temporar pentru Persoane cu Dizabilități (Adulte), com. Bădiceni, mun. Soroca;
7. Centrul de Plasament Temporar pentru Persoane cu Dizabilități (Adulte), com. Brânzeni, mun. Edineț;
8. Centrul de Plasament Temporar pentru Persoane cu Dizabilități (Adulte), mun. Bălți;
9. Centrul de Plasament Temporar pentru Copii cu Dizabilități, mun. Hâncești;
10. Centrul de Plasament Temporar pentru Copii cu Dizabilități, mun. Orhei;
11. Centrul de Plasament Temporar pentru Copii Separați de Părinți, mun. Soroca;
12. Centrul de Reabilitare de Zi pentru Copii cu Dizabilități, or. Criuleni;
13. Centrul de Reabilitare și Protecție Socială a Copiilor în Situație de Risc „Пламъче”, or. Taraclia;
14. Centrul de Asistență și Protecție a Victimelor și Potențialelor Victime ale Traficului de Ființe Umane, mun. Chișinău.

În temeiul Hotărârii Guvernului nr. 1263/2016 cu privire la aprobarea Regulamentului privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale Asistență Socială, a structurii și efectivului-limită ale acesteia, gestionarea activității instituțiilor publice, menționate *supra*, sunt asigurate de către Agenția Națională Asistență Socială.

Centrele nominalizate își desfășoară activitatea în corespundere cu regulamentele de organizare și funcționare aprobate de către Ministerul Muncii și Protecției Sociale.

Instituțiile de asistență socială create și gestionate de către autoritățile publice centrale tipologic pot fi grupate în:

- 1) **Servicii de plasament pentru persoanele vârstnice și persoanele cu dizabilități**, constituie un ansamblu de măsuri socio-medicale prestate/acordate pe o perioadă determinată, în vederea depășirii unor situații de dificultate, menținerii stării de sănătate și după caz, integrării sociale acordate persoanelor vârstnice și persoanelor cu dizabilități, aflate în situații de risc condiționate de mediul în care trăiesc, de lipsa suportului din partea membrilor familiei sau prezența unor maladii cronice care condiționează incapacitatea de a se autoservi, precum și alte riscuri asociate.



- 2) **Centre de plasament temporar pentru persoane cu dizabilități (copii și adulți)**, care prestează servicii în regim de plasament persoanelor cu dizabilități intelectuale și psihosociale care nu se pot îngriji singure, nu au suport din partea familiei și necesită supraveghere și ajutor din partea unei persoane terțe. Scopul serviciilor prestate este asigurarea protecției sociale a beneficiarilor pentru depășirea situației de dificultate și îmbunătățirea calității vieții acestora și reintegrarea beneficiarilor în familie și comunitate. Gama de servicii este îndreptată spre asigurarea necesităților vitale ale beneficiarilor: plasament, alimentație, asistență medicală, reabilitare și recuperare, asistență igienico-sanitară, asistență juridică, dezvoltarea abilităților de autoservire, dezvoltarea abilităților de cunoaștere a drepturilor și obligațiilor, dezvoltarea abilităților cognitive, de comunicare, comportament și relaționare.
- 3) **Centrul de reabilitare a invalizilor și pensionarilor „Victoria” al Republicii Moldova, or. Sergheevca, Ucraina.**
- 4) **Centrul de reabilitare a persoanelor vârstnice și persoanelor cu dizabilități (adulte) „Speranța”, or. Vadul lui Vodă, Centre pentru copii aflați în dificultate/separați de părinți (de zi și cu plasament de durată)**, a căror servicii vin în sprijinul copiilor și tinerilor, asigurând un mediu de reabilitare/corijare pentru copii și tineri cu nevoi emoționale complexe, în scopul depășirii traumelor psihologice, modelelor comportamentale asociale, creșterii stimei de sine, formării și consolidării relațiilor pozitive etc. Pe lângă cazare și alimentație, în cadrul instituției vizate se oferă și alte servicii, cum ar fi: terapie comportamentală, consiliere psihologică, reabilitare, socializare etapizată.
- 5) **Servicii de asistență și protecție a victimelor și potențialelor victime ale traficului de ființe umane**, care prestează servicii de asistență în situații de criză pentru femei, copii separați de părinți și cupluri mamă-copil, victime și potențiale victime ale traficului de ființe umane identificate atât peste hotarele țării, cât și în interiorul acesteia, precum și victime ale violenței în familie.

Instituțiile publice amintite sunt aprovizionate cu medicamente și materiale de îngrijiri medicale în conformitate cu indicațiile medicilor și în limita normativelor aprobate, în baza fișelor de observație ce reflectă starea în dinamică a sănătății beneficiarilor și argumentarea indicațiilor efectuate. În cazurile în care beneficiarii necesită asistență medicală care nu poate fi acordată de instituțiile sociale rezidențiale, dar care pentru persoanele asigurate de stat este garantată din mijloacele asigurării

obligatorii de asistență medicală, beneficiază de investigații și tratamente spitalicești în instituțiile medicale municipale/raionale și republicane conform Programului unic al asigurării obligatorii de asistență medicală (Hotărârea Guvernului nr. 1387).

Dat fiind faptul că și autoritățile publice locale/alți prestatori pot crea/institui servicii sociale specializate/specializare înaltă, nu vom include date nominale despre aceste entități, dar le vom atribui generic la categoria instituțiilor rezidențiale/instituțiilor specializate de plasament temporar/serviciilor înalt calificate sau cu specializare îngustă, a căror activitate este reglementată prin acte normative specifice domeniului de activitate.

**Generic, acestea pot fi reprezentate de:**

- 1) Centrele comunitare multifuncționale, care prestează servicii sociale de zi, servicii de plasament de scurtă sau lungă durată pentru beneficiari aflați în situații de dificultate, precum și în perioada rece a anului, care asigură prestarea serviciilor calitative de îngrijire, reabilitare, menținerea capacităților funcționale pentru facilitarea integrării sociale a beneficiarilor;
- 2) Centrele maternale/pentru victimele violenței în familie;
- 3) Centrele sociale destinate familiilor cu copii și copiilor aflați în dificultate;
- 4) Centrele de plasament temporar;
- 5) Serviciile adăpost de noapte;
- 6) Centrele sociale regionale pentru asistența persoanelor infectate HIV/SIDA;
- 7) Serviciile sociale integrate pentru consumatorii de substanțe psihoactive și pacienții terapiei de substituție.

Pentru unicitate în abordare în contextul tematicii medicale a prezentului Ghid, se propune spre utilizare noțiunea de instituții sociale de plasament, care înglobează totalitatea serviciilor înalt specializate, reglementate prin prisma Legii nr. 123/2010 cu privire la serviciile sociale, indiferent de forma și tipul de organizare juridică, care oferă servicii specializate de îngrijire/plasament și/sau presupune traiul în comun a mai multor persoane, beneficiare de asistență socială, indiferent de durata acordării acestora.

În același context se fac oportune mențiunile privind noțiunile utilizate de mediul internațional atunci când abordează tematica îngrijirii de durată a rezidenților instituțiilor specializate în asistența persoanelor în vârstă și cu dizabilități.

Așadar, îngrijirea de lungă durată constituie un spectru de servicii acordate/care pot fi acordate/prestate în cadrul instituțiilor sociale de plasament rezidenților cu un grad redus de capacitate funcțională, fizică și/sau cognitivă, care sunt dependente de ajutor în activitățile de bază ale vieții de zi cu zi pentru o perioadă extinsă de timp.

În cadru extins, ținând cont de mențiunile expuse *supra*, considerăm oportun aplicarea recomandărilor din conținutul prezentului Ghid pentru:

- conducătorii instituțiilor de asistență socială aflate în gestiunea Agenției Naționale Asistență Socială în care Ministerul Muncii și Protecției Sociale exercită calitatea de fondator;
- prestatorii publici și privați de servicii sociale care oferă beneficiarilor asistență socială complexă înalt calificată/cu specializare îngustă, la nivel local, regional sau național.

**Conținutul prezentului Ghid se aplică în toate cazurile de asistență/îngrijire a persoanelor pe termen lung, în cadrul serviciilor sociale cu specializare înaltă (care activează și funcționează în temeiul actelor normative aprobate în acest sens, precum și a standardelor de calitate corespunzătoare) în particular, pentru:**

- 1) instituțiile sociale din gestiunea ANAS (centrele de plasament pentru persoanele vârstnice și persoanele cu dizabilități, centrele de plasament temporar pentru persoane cu dizabilități (copii și adulți), centrele de reabilitare, Centrul de asistență și protecție a victimelor și potențialelor victime ale traficului de ființe umane, centrele de zi pentru copii;
- 2) serviciile înalt specializate, create de autoritățile publice locale sau organizații necomerciale, așa ca:
  - a) centrele comunitare multifuncționale, care prestează servicii sociale de zi, servicii de plasament de scurtă sau lungă durată pentru beneficiari aflați în situații de dificultate, precum și în perioada rece a anului, care asigură prestarea serviciilor calitative de îngrijire, reabilitare, menținerea capacităților funcționale pentru facilitarea integrării sociale a beneficiarilor;
  - b) centrele sociale destinate familiilor cu copii și copiilor aflați în dificultate;
  - c) centre maternale;
  - d) centre de plasament sau de plasament temporar;
  - e) serviciile adăpost de noapte;
  - f) centrele sociale regionale pentru asistența persoanelor infectate HIV/SIDA;

- g) serviciile sociale integrate pentru consumatorii de substanțe psihoactive și pacienții terapiei de substituție;
- h) alte servicii sociale cu plasament funcțional și acreditate în Republica Moldova în corespundere cu actele normative.

## Cadrul legal de funcționare a ISP

1. Ordinul Ministerului Muncii și Protecției Sociale nr. 23 din 26 mai 2022 „Cu privire la aprobarea Regulamentului-cadru de organizare și funcționare a centrelor de plasament temporar pentru persoane cu dizabilități și a Standardelor minime de calitate ale serviciilor sociale prestate în cadrul centrelor de plasament temporar pentru persoane cu dizabilități”.
2. Ordinul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale nr. 1289 din 30 decembrie 2020 „Cu privire la aprobarea regulamentelor de organizare și funcționare a centrelor de plasament pentru persoane vârstnice și cu dizabilități din gestiunea Agenției Naționale Asistență Socială și a Standardelor minime de calitate”.

# MANAGEMENTUL INSTITUȚIONAL AL PROGRAMULUI DE PREVENIRE ȘI CONTROL AL INFECȚIILOR

## 1.1. Componentele de bază ale Programului de prevenire și control al infecțiilor

Îngrijirea pe termen lung implică o varietate de servicii concepute pentru a satisface nevoile de sănătate sau de îngrijire ale unei persoane pe o perioadă scurtă sau lungă de timp. Aceste servicii îi ajută pe oameni să trăiască cât mai independent și în siguranță posibil atunci când nu mai pot desfășura activitățile de zi cu zi pe cont propriu.

Îngrijirea pe termen lung este asigurată inclusiv în cadrul ISP în funcție de nevoile unei persoane. În acest context, serviciile medicale realizate în ISP nu exclud posibilitatea achiziționării IAAM.

IAAM reprezintă un potențial de amenințare gravă pentru persoanele care trăiesc în ISP. IAAM sunt printre cele mai importante amenințări la adresa sănătății din Europa, în special cele cauzate de bacterii multidrog-rezistente la medicamente [17, 16].

Igiena și utilizarea adecvată a antibioticelor sunt necesare pentru prevenirea unor astfel de infecții, nu numai în spitale, ci și în ISP. Cu toate acestea, supravegherea IAAM este obligatorie doar în spitale, nu și în ISP. În diferite studii, ratele de prevalență ale acestor infecții în ISP au variat între 2,8% și 32,7% [16, 9, 18], și rate de incidență de la 1,8 la 13,5 infecții la 1.000 de zile rezidente [19].

ISP includ o varietate de tipuri de instituții care acordă și servicii de asistență medicală, fiecare cu propriile probleme unice de maladii infecțioase. Rezidenții din ISP au afecțiuni medicale mai complicate și sunt susceptibili la infecții din cauza modificărilor fiziologice, care apar odată cu îmbătrânirea, a bolilor cronice, a mediului instituțional în care rezidenții socializează și trăiesc. În plus, în ISP, problemele legate de infecții pot fi mai dificil de diagnosticat din cauza prezentărilor lor subtile, a prezenței bolilor comorbide, care ascund simptomele infecției și a lipsei de facilități de diagnosticare la fața locului. Întârzierile în diagnosticarea și tratarea infecțiilor permit transmiterea acestora în interiorul instituției. Incidența infecțiilor, precum infecțiile urinare asociate cateterului, infecțiile respiratorii inferioare și infecțiile cutanate, este influențată de gradul de dizabilitate al rezidenților [19], [20]. O atenție deosebită trebuie acordată promovării măsurilor de precauție uni-

versale și acordării unei atenții speciale anumitor rezidenți, cum ar fi cei cu infecție cunoscută sau colonizare cu *Clostridium difficile*, *Staphylococcus meticilino-rezistent* sau *Vancomycin-resistant enterococci* [20].

Izbucnirile de maladii infecțioase în ISP au un impact semnificativ asupra ratelor de infecție și a mortalității rezidenților. Se estimează că în fiecare an apar câteva mii de focare de infecții în ISP din SUA [14].

Programele de control al infecțiilor în instituțiile medicale sunt bine stabilite în Republica Moldova. Odată cu aprobarea Ordinului nr. 51 din 16.02.2009 cu privire la prevenirea și controlul infecțiilor nosocomiale, fiecare spital are angajat un medic epidemiolog – profesionist responsabil de prevenirea și controlul infecțiilor (PCI). Totodată, acest aspect practic nu este abordat în ISP.

Este de menționat că elementele principale care conduc la IAAM sunt agentul infecțios, gazda susceptibilă și un mecanism de transmitere. Aceste elemente sunt prezente atât în spitale, cât și în ISP. Nu este surprinzător, așadar, că aproape la fel de multe IAAM apar anual în ISP ca și în spitale.

În acest context, un PPCI este necesar a fi prezent și în ISP pentru a evita transmiterea IAAM și rezistenței antimicrobiene printre rezidenții instituțiilor.

Organizația Mondială a Sănătății (OMS) (2016) a elaborat un ghid care prevede componentele de bază ale PPCI pentru instituțiile medicale [11]. Majoritatea țărilor europene au adaptat acest ghid pentru ISP, care permite aplicarea măsurilor de PCI, inclusiv prevenirea RAM.

#### **Componentele de bază ale PPCI include 8 compartimente:**

1. Programul de Prevenire și Control al Infecțiilor (PPCI);
2. Ghiduri privind Prevenirea și Controlul Infecțiilor (PCI) la nivel de ISP;
3. Educație și formare în PCI;
4. Supravegherea IAAM;
5. Strategii multimodale;
6. Monitorizarea/auditul practicilor PCI și feedback;
7. Volumul de muncă, personalul și ocuparea patului;
8. Mediu ocupațional, materiale și echipamente pentru IPC la nivelul unității.

Organizarea programelor PCI trebuie să aibă obiective clar definite pe baza particularităților instituției și a priorităților în funcție de evaluarea riscurilor care, la rândul său, vor contribui la prevenirea IAAM și răspândirea RAM în ISP.

Pentru implementarea cu succes a unui PPCI, este esențial ca profesioniștii să fie instruiți și să aplice responsabilitățile cu dedicație. Se recomandă includerea în statele de personal a unui specialist responsabil de prevenirea infecțiilor [11, 21].

### 1.1.1. Programe de prevenire și control al infecțiilor

Fiecare ISP urmează să elaboreze Programul instituțional de PCI, adaptat la condițiile de funcționare a instituției.

PPCI prevede:

- 1) aplicarea măsurilor administrative,
- 2) controlul mediului și sistemului ingineresc, inclusiv pentru triajul, depistarea precoce și controlul sursei;
- 3) aplicarea precauțiilor standard de către tot personalul pentru toți rezidenții;
- 4) punerea în aplicare a precauțiilor suplimentare pentru căile de transmitere prin picături și contact.

Programul ar trebui să includă (dar fără a se limita la) cel puțin următoarele componente:

- desemnarea echipei tehnice, formată din specialiști în PCI (medic, asistent medical);
- pregătirea membrilor echipei tehnice în domeniul PCI și să aloce timp în funcție de activități;
- împuternicirea echipei de a lua decizii și de a influența implementarea activităților tematice în ISP;
- planificarea bugetară să conțină elemente ce ar răspunde activităților de PCI, prin evaluarea nevoilor instituției și resurselor financiare necesare implementării Programului;
- asigurarea stabilirii și menținerii legăturilor între Programul național PCI și alte programe conexe.
- înființarea unui grup multidisciplinar/comitet/structură echivalentă pentru a interacționa cu echipa tehnică PCI.

#### **Personalul responsabil de prevenirea și controlul infecțiilor**

Personalul responsabil de PCI răspunde de implementarea și executarea programului în ISP.

Numărul de paturi/locuri, care justifică instituirea/prezența unității de funcție cu o normă întreagă/specialistului PCI în ISP, depinde de nivelul de acuitate al rezidenților și de gama serviciilor oferite. Fiecare ISP (până la 250 de paturi) ar trebui să aibă cel puțin 1,0 unitate angajat dedicat PCI și suplimentar alți angajați care ar putea executa anumite responsabilități ale PCI. ISP, mai mari de 250 de paturi, ar necesita mai mulți specialiști dedicați PCI.

Personalul responsabil de PCI este, de obicei, format din personal cu calificare medicală: asistent medical, felcer, medic, care poate cumula atribuțiile de asistent medical, șef de secție îngrijire medicală, medic de un anumit profil, manager ISP, dacă deține studii în medicină sau managementul calității.

Indiferent de funcția deținută, personalul responsabil de PCI ar trebui să primească pregătire profesională în PCI și să aibă sprijin din partea conducerii ISP. Pe lângă calificările profesionale, personalul PCI trebuie să aibă:

- 1) cunoștințe și experiență în domeniile practicilor de îngrijire a rezidenților, microbiologie, asepsie, dezinfecție/sterilizare, boli infecțioase, comunicare, și epidemiologie;
- 2) curs de formare de bază în PCI;
- 3) educație continuă privind cunoștințele și abilitățile actuale în domeniul PCI, precum și al epidemiologiei de bază.

### ***Comitetul instituțional în prevenirea și controlul infecțiilor***

Pentru o funcționare eficientă a Programului de PCI la nivel de instituție, este necesar a forma un Comitet de coordonare în PCI (Comitet).

Toate problemele legate de PCI în ISP ar trebui să fie supravegheate de un Comitet multidisciplinar. Componența și structura acestuia sunt redate în tabelul nr.1

**Tabelul 1. Structura Comitetului de coordonare în PCI în ISP**

<b>Componența</b>	<b>Domeniul reprezentat</b>	<b>Atribuții/rol</b>
Membrii de bază	conducerea ISP (directori/director adjuncți), șefii secțiilor medicale și președintele Comitetului PCI	identifică riscurile de transmitere a infecțiilor
Membri reprezentativi	serviciile de alimentație, întreținere, curățenie, spălătorie, servicii clinice, fizioterapie, responsabil pentru sănătatea în muncă, sănătatea ocupațională/ resurse umane	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stabilirea priorităților și strategiilor pentru PCI,</li> <li>• evaluarea planurilor de implementare a PCI,</li> <li>• dezvoltarea procedurilor/ghidurilor PCI,</li> <li>• alocarea resurselor</li> <li>• evaluarea eficienței programului PCI (cel puțin o dată pe an).</li> </ul>
Personal responsabil în PCI	personal PCI dedicat: asistente și medici instruiți în PCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• supravegherea IAAM,</li> <li>• colectarea și analiza datelor,</li> <li>• implementarea politicilor, procedurilor, ghidurilor</li> <li>• instruirea și promovarea PCI pentru personalul ISP,</li> <li>• raportarea IAAM.</li> </ul>



Comitetul poate face parte din aceeași echipă cu comitetele pentru managementul calității sau comitetele rezidente ale programului de siguranță, dar PCI trebuie să fie identificat ca un program separat în cadrul comitetului.

Comitetul ar trebui să se întrunească în mod regulat (cel puțin o dată pe lună) și să examineze datele, politicile, obiectivele și activitățile programului PCI în ISP. Ședințele comitetului PCI sunt înregistrate și păstrate pentru a fi prezentate la necesitate instituției cu funcția de control.

*Sarcinile de bază ale Comitetului:*

- 1) mobilizarea și întreprinderea măsurilor necesare în cadrul activității instituției în vederea asigurării unui grad adecvat de pregătire și răspuns;
- 2) exercitarea conducerii și conjugarea eforturilor tuturor angajaților/reprezentanților altor autorități pentru prevenirea, diminuarea, răspunsul prompt și eficient, lichidarea și restabilirea ulterioară a consecințelor;
- 3) asigurarea informării Centrului de Sănătate Publică (CSP), instituțiilor ierarhice superioare despre situația epidemiologică în cadrul instituției, măsurile întreprinse pentru prevenirea și lichidarea consecințelor acestora,
- 4) familiarizarea angajaților cu regulile de comportament și măsurile de protecție.

### 1.1.2. Ghidurile de prevenire și control al infecțiilor

Pentru o bună funcționare a Programului de PCI, este necesar a dezvolta ghiduri sau Proceduri Operaționale Standard (POS), bazate pe dovezi și implementate în ISP în scopul reducerii IAAM și RAM. Totodată, pentru implementarea cu succes a acestor ghiduri sau POS sunt necesare educația și instruirea angajaților ISP cu privire la recomandările ghidului sau POS și monitorizarea respectării acestora.

**Fiecare ISP ar trebui să elaboreze POS, care să includă:**

- 1) igiena mâinilor;
- 2) siguranța injectiilor;
- 3) utilizarea echipamentului personal de protecție (EPP);
- 4) profilaxia post-expunere;
- 5) curățenia și dezinsecția (dezinsecția profilactică și de focar: curentă și terminală);
- 6) dezinsecția și sterilizarea dispozitivelor medicale;

- 7) gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală;
- 8) gestionarea lenjeriei;
- 9) supravegherea IAAM;
- 10) investigația erupțiilor IAAM;
- 11) triajul pacienților în ISP;
- 12) Precauții standard.

În cazul apariției rezidenților cu maladie infecțioasă, instituția trebuie să aplice măsuri suplimentare pentru PCI în baza procedurilor instituționale elaborate. Acestea vor include:

- 1) precauții suplimentare prin picături;
- 2) precauții suplimentare de contact;
- 3) precauții suplimentare în caz de transmitere aerogenă.

### 1.1.3. Educație și formare în prevenirea și controlul infecțiilor

Educația și formarea în PCI trebuie să existe pentru toți lucrătorii din domeniul sănătății, utilizând strategii bazate pe formarea de echipe și sarcini practice, care sunt participative și care includ formare la patul rezidenților și simulare pentru a reduce riscul de IAAM și RAM.

Instruirile în PCI trebuie să facă parte dintr-o strategie generală de educație a ISP, inclusiv orientarea noilor angajați și oferirea de oportunități educaționale continue pentru personalul existent, indiferent de nivel și poziție (de exemplu, includerea și a personalului superior administrativ și celui responsabil de curățenie).

Principalele categorii de personal care necesită formarea în PCI și care necesită strategii și conținuturi de formare diferite sunt: personalul responsabil PCI, toți lucrătorii din domeniul sănătății implicați în furnizarea de servicii și îngrijirea rezidenților ISP și alt personal care sprijină furnizarea serviciilor – personal administrativ/managerial, personal auxiliar curățenie, dezinfecție etc.).

Instruirea specialiștilor în PCI trebuie să fie structurată și să se desfășoare regulat și continuu pentru întreg personalul, în special pentru personalul care oferă îngrijire directă rezidenților [22].

Totodată, cunoștințele teoretice și practice acumulate de către angajați în domeniul PCI trebuie să fie evaluate periodic pentru a determina lacunele în acest aspect și ulterior, în baza necesităților depistate, să fie organizate repetat instruirii.

Rezidenții și familiile acestora la fel ar trebui să primească educație privind igiena de bază, măsurile de precauție pentru transmiterea infecțiilor și igiena mâinilor în timpul îngrijirii de rutină. Dacă este posibil, prac-

ticile de educație pentru rezidenți și familie ar trebui să fie încorporate în programul de pregătire a personalului.

Medicii și personalul de conducere din cadrul ISP trebuie să fie familiarizați cu IAAM și riscurile determinate de acestea. Bolile infecțioase notificabile trebuie raportate la CSP Teritorial în 72 de ore de la momentul suspiciunii clinice sau al diagnosticului de laborator, cu excepția unor boli infecțioase, care trebuie notificate în termen de 24 de ore, deoarece sunt necesare măsuri urgente de sănătate publică.

#### **1.1.4. Supravegherea infecțiilor asociate asistenței medicale**

Supravegherea IAAM la nivel de instituție ar trebui efectuată pentru a ghida intervențiile de PCI și pentru a detecta focarele de maladii infecțioase, inclusiv supravegherea RAM cu răspuns în timp util al rezultatelor către administrația instituției, lucrătorii medicali și părțile interesate la nivel național.

Supravegherea este esențială pentru monitorizarea bolilor infecțioase și prevenirea și controlul eficient al erupțiilor. Fiecare ISP ar trebui să definească modul în care infecțiile sunt identificate și raportate.

Supravegherea infecțiilor în ISP implică colectarea, consolidarea și analiza sistematică a datelor privind IAAM.

Pentru a avea o metodologie unică de supraveghere la nivel de instituție sunt recomandați următorii pași:

- a) evaluarea rezidenților ISP;
- b) selectarea procesului care urmează să fie monitorizat/supravegheat (de exemplu procesul de respectare a igienei mâinilor și tehnica corectă de îngrijire a cateterului);
- c) aplicarea definițiilor standardizate de supraveghere (de ex. definițiile IAAM);
- d) colectarea datelor de supraveghere;
- e) analiza datelor privind IAAM pentru a determina tendințele și a recomanda intervențiile specifice, cum ar fi programele de educație și PCI;
- f) raportarea rezultatelor de supraveghere administrației instituției și altor părți interesate pentru a elabora planuri de acțiune adecvate, dacă este necesar.

Se recomandă ca toate ISP să mențină o supraveghere continuă a rezidenților și a personalului lor pentru simptomele comune ale bolilor infecțioase. Acest lucru se face sistematic prin păstrarea evidenței rezidenților și personalului cu astfel de simptome, de ex.

- simptome respiratorii – febră, tuse, curgerea nasului, durere în gât etc., mai ales în cazurile când rezidenții au mai mult de un simptom;
- toxiinfecții alimentare/gastroenterită – diaree, vomă etc.;
- sindroame virale nespecifice – în special febră și erupții cutanate fără alte simptome;
- conjunctivită (ochi roșii);
- afecțiuni cutanate nou dezvoltate cu prezentări similare – varicelă, celulită, scabie;

Supravegherea sănătății rezidenților în ISP ar trebui să se bazeze pe recomandări naționale și pe definiții standard și să fie adaptată la nivel de instituție, în funcție de resursele disponibile, particularitățile instituției, cu obiective și strategii clare [11].

Supravegherea ar trebui să ofere informații pentru:

- a) descrierea stării infecțiilor asociate cu îngrijirea sănătății rezidenților (incidența și/sau prevalența, tipul, etiologia și, în mod ideal, date privind severitatea și povara atribuibilă a bolii);
- b) identificarea și monitorizarea RAM;
- c) identificarea rezidenților vulnerabili, procedurilor și expunerile cu risc ridicat;
- d) existența și funcționarea infrastructurilor WASH (alimentarea cu apă, toalete și eliminarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală);
- e) detectarea precoce a clusterelor (erupțiilor) și a focarelor (sistemul de avertizare precoce);
- f) evaluarea impactului intervențiilor de sănătate aplicate la nivel de instituție.

Microbiologia de calitate și capacitatea de laborator sunt esențiale pentru a permite supravegherea fiabilă a IAAM.

Comitetul PCI și echipa tehnică PCI au responsabilitatea de a planifica și a desfășura supravegherea și analiza, interpretarea și diseminarea datelor colectate.

Metodele aplicate pentru depistarea cazurilor de infecții ar trebui să fie active. Strategiile de supraveghere a IAAM includ utilizarea studiilor de prevalență sau incidență. Totodată, rapoartele de supraveghere ar trebui să fie diseminate în timp util celor de la nivel managerial sau administrativ (factori de decizie) și la nivel de secție.

Un moment important ține de evaluarea calității datelor de supraveghere, care ne permite să fortificăm intervențiile de sănătate aplicate la nivel de instituție.

### 1.1.5. Strategii multimodale aplicate în prevenirea și controlul infecțiilor

OMS recomandă implementarea strategiilor multimodale în ISP pentru a îmbunătăți practicile și a reduce IAAM și RAM [11].

În ultimul deceniu, cercetarea în domeniul PCI și implementarea acestuia în instituții au demonstrat în mod clar că schimbarea comportamentală și reducerea IAAM se realizează cel mai bine prin aplicarea mai multor intervenții/abordări integrate în strategiile multimodale.

În esență, o abordare/strategie de implementare multimodală susține transpunerea în practică a recomandărilor, ghidurilor în domeniul asistenței medicale, cu scopul de a schimba comportamentul lucrătorilor din domeniul sănătății. Este larg acceptat că concentrarea pe o singură abordare pentru a asigura prevenirea infecțiilor nu va realiza sau nu va susține schimbarea comportamentului [11].

Intervențiile multimodale de succes ar trebui să fie asociate cu o schimbare generală a culturii organizaționale, deoarece PCI în mod eficient este un indicator al îngrijirii de calitate, o cultură organizațională pozitivă și un climat îmbunătățit care asigură siguranță rezidenților în instituție.

Strategiile multimodale de succes includ implicarea unor persoane-campioni sau modele de urmat, bazate pe dovezi argumentate din punct de vedere științific și practic.

Implementarea strategiilor multimodale în cadrul ISP trebuie să fie corelată cu obiectivele și inițiativele naționale, inclusiv inițiative de îmbunătățire a calității asistenței medicale acordate rezidenților.

Strategiile multimodale permit utilizarea mai multor abordări care, în combinație, vor contribui la schimbarea comportamentului publicului țintă (de obicei, lucrătorii medicali) spre îmbunătățirile necesare care vor avea un impact asupra rezidenților și contribuie la schimbarea culturii organizaționale. Implementarea PCI prin aplicarea strategiilor multimodale trebuie să fie legate de obiectivele și inițiativele de îmbunătățire a calității acordării asistenței medicale rezidenților la nivel de instituție.

Abordarea unimodală este foarte probabil că va avea un eșec. Strategia multimodală constă din mai multe elemente implementate într-un mod integrat pentru a ghida acțiunile și oferă un accent clar pentru implementatori. Toate cinci arii ar trebui luate în considerare, iar măsurile necesare a fi întreprinse se vor baza pe contextul local și situația din instituție în baza evaluărilor periodice.

Cele cinci elemente specifice strategiilor multimodale în PCI identificate de către OMS în contextul acordării asistenței medicale sunt:

- 1) **schimbarea sistemului** – necesară pentru a permite realizarea practicilor PCI, inclusiv infrastructură, echipamente, consumabile și alte resurse;
- 2) **instruire și educație** pentru a îmbunătăți cunoștințele angajaților;
- 3) **monitorizare și răspuns** pentru a evalua problema, efectuarea modificărilor adecvată și îmbunătățirea practicii;
- 4) **sensibilizare și comunicare** pentru promovarea acțiunii, inclusiv campanii de promovare a măsurilor de prevenire și control al infecțiilor;
- 5) **schimbarea culturii** pentru a facilita un climat organizațional care pune în valoare intervenția, cu accent pe implicarea personalului administrativ, managerial, campioni sau modele de urmat.

Astfel, prin implementarea recomandărilor OMS, ca foaie de parcurs, vor fi prevenite daunele cauzate de IAAM și RAM în ISP la îngrijirea rezidenților.

#### 1.1.6. Monitorizarea/auditul practicilor de prevenire și control al infecțiilor și răspunsul coordonat

Intervențiile PCI necesită practicarea consecventă a procedurilor preventive, cum ar fi igiena mâinilor, igiena respiratorie, utilizarea profilactică de preparate antimicrobiene în chirurgie și manipularea aseptică a dispozitivelor invazive și multe altele. Adecvarea cu care sunt efectuate aceste proceduri depinde de comportamentul individual al lucrătorilor din domeniul sănătății și de disponibilitatea resurselor și infrastructurilor adecvate.

Monitorizarea/auditul regulat și răspunsul practicilor de îngrijire a sănătății în conformitate cu standardele de PCI ar trebui efectuate pentru a preveni și a controla IAAM și RAM la nivelul ISP.

Scopul principal al practicilor de audit/monitorizare și răspuns este de a obține o schimbare a comportamentului sau alte modificări ale procesului pentru a îmbunătăți calitatea îngrijirii rezidenților și a practicii pentru a reduce riscul de răspândire a IAAM și a RAM.

Monitorizarea și răspunsul vizează, de asemenea, angajarea părților interesate, crearea de parteneriate și dezvoltarea grupurilor de lucru și a rețelelor.

Partajarea rezultatelor auditului feedback nu numai celor care sunt auditați (schimbarea individuală), ci și managementului instituției și administrației superioare (schimbarea organizațională) sunt pași critici. Totodată, ar trebui incluse echipele tehnice și comitetele PCI (sau comitetele pentru calitatea îngrijirii), deoarece practicile de îngrijire PCI sunt marcheri de calitate pentru aceste programe.

Programele PCI trebuie evaluate periodic pentru a cunoaște măsura în care obiectivele sunt îndeplinite, dacă activitățile sunt realizate conform cerințelor și pentru a identifica aspectele care pot necesita îmbunătățiri. Informațiile importante care pot fi utilizate în acest scop includ rezultatele evaluării conformității cu practicile PCI, alți indicatori de proces (de exemplu, activități de formare), timpul dedicat de către echipa PCI și alocarea resurselor.

Procese și indicatorii recomandați pentru monitorizare/audit sunt:

- respectarea igienei mâinilor;
- inserarea și îngrijirea corectă a cateterului venos sau urinar;
- schimbarea pansamentului plăgii;
- precauții pentru izolarea pacienților cu agenți microbieni multi-rezistenți;
- curățenia salonului;
- dezinfectarea și sterilizarea centralizată a instrumentelor și echipamentului medical;
- utilizarea săpunului lichid și a substanțelor dezinfectante pentru mâini;
- consumul de antibiotice;
- gestionarea deșeurilor.

### 1.1.7. Volumul de muncă, personalul implicat și capacitatea ISP

Managementul corect al volumului de muncă a personalului, numărul de personal în raport cu numărul rezidenților și capacitatea ISP de a găzdui un număr limitat de persoane, ocuparea patului în raport cu capacitățile ISP vor reduce semnificativ riscul de transmitere a IAAM și RAM în timpul îngrijirii rezidenților. În acest aspect, pentru a reduce riscul de IRA și răspândirea RAM, trebuie respectate următoarele elemente:

1. ISP va găzdui/admite în plasament persoane în limita capacității instituției și locurilor disponibile;
2. Numărul de personal ar trebui să fie alocat în mod adecvat în funcție de numărul rezidenților în instituție și nevoilor de îngrijire a acestora/dizabilității rezidenților.

În activitatea sa, ISP ar trebui să aplice standardele minime de calitate aprobate prin acte normative, ce asigură servicii calitative și adecvate rezidenților.

Standardele pentru ocuparea patului ar trebui să fie de un rezident pe pat, cu o distanță adecvată între paturile rezidenților, conform Hotărârii Guvernului nr. 663/210, Regulamentului sanitar privind condițiile de igie-

1

nă pentru instituțiile medico-sanitare [23]. În circumstanțe excepționale în care capacitatea patului este depășită, conducerea instituției ar trebui să acționeze pentru a asigura numărul adecvat de personal care să răspundă cererii rezidenților și cu respectarea distanței adecvate între paturi.

Supraaglomerarea este un factor de risc recunoscut ca fiind o problemă de sănătate publică care poate duce la transmiterea bolilor.

Există tot mai multe dovezi că ratele de ocupare a patului, supraaglomerarea și lipsa de personal influențează transmiterea IAAM. Din păcate, se știe relativ puține despre efectele acestor factori organizaționali și instituționali asupra riscului de dezvoltare a IAAM [24, 25]. Studiile au demonstrat că supraaglomerarea și lipsa de personal duc la eșecul programelor de siguranță a pacienților prin scăderea respectării igienei mâinilor de către lucrătorii din domeniul sănătății, creșterea mișcării pacienților și a personalului între secțiile spitalicești [26].

Personalul suprasolicitat poate simți că nu are suficient timp pentru a întreprinde aceste măsuri, fără a compromite îngrijirea rezidentului. În plus, lipsa de personal este cel mai probabil să apară atunci când ratele de ocupare a patului sunt ridicate [27].

Un studiu realizat de Klaus Kaier și al. (2012) menționează că un pat ocupat în plus influențează rata de ocupare a paturilor și, astfel, influențează numărul de IAAM, dar impactul general pentru un pat ocupat este extrem de scăzut. Autorii menționează că unui pat suplimentar neocupat timp de 24 de ore economisește doar 0,39 euro, comparativ cu cheltuielile potențial suportate de infecțiile legate de MRSA, o sumă care este neglijată de instituții [28].

Nivelurile adecvate de personal și organizarea personalului sunt esențiale elemente în asigurarea PCI adecvată și a calității îngrijirii [11, 21]

### **1.1.8. Mediul ocupațional, materiale și echipamente pentru prevenirea și controlul infecțiilor**

Activitățile de îngrijire ar trebui să fie desfășurate într-un mediu curat și/sau igienic care facilitează practicile legate de prevenirea și controlul IAAM, precum și RAM, inclusiv toate elementele din jurul infrastructurii și serviciilor WASH și disponibilitatea materialelor și echipamentelor PCI adecvate [11].

Un mediu adecvat, serviciile WASH și materialele și echipamentele pentru PCI sunt o componentă de bază a programelor PCI eficiente în ISP. Asigurarea unui mediu igienic adecvat este responsabilitatea managerilor ISP.



În acest context, instituția ar trebui să asigure calitatea apei potabile, salubritatea și sănătatea mediului. Un exemplu în acest sens ar fi distribuția de antiseptice și săpunuri pe bază de alcool în ISP. Materialele și echipamentele pentru a efectua igiena adecvată a mâinilor ar trebui să fie ușor disponibile la punctul de îngrijire.

Toate ISP ce acordă asistență rezidenților ar trebui să ofere cel puțin următoarele condiții:

- 1) apă dintr-o sursă sigură;
- 2) cantitate suficientă de apă disponibilă în orice moment pentru băut, spălarea mâinilor, pregătirea alimentelor, igiena personală, activități medicale, curățare și spălat rufe;
- 3) acces la unități de igienă a mâinilor, dotate cu produse pe bază de alcool și săpun, prosoape de unică folosință sau curate la punctul de îngrijire a rezidenților și la 5 metri de instalațiile de salubritate;
- 4) facilități de salubritate îmbunătățite, situate în spații care sunt funcționale, cu cel puțin o toaletă destinată femeilor/fetelor pentru gestionarea nevoilor, cel puțin una separată pentru personal și cel puțin una care să răspundă nevoilor persoanelor cu dizabilități locomotorii;
- 5) furnizarea adecvată a EPP adecvat și a recipientelor pentru obiecte ascuțite rezistente la perforare, containere pentru separarea altor tipuri de deșeuri rezultate din activitatea medicală și alte materiale necesare curățării;
- 6) respectarea condițiilor de igienă, inclusiv curățarea regulată a sălilor de examinare, a saloanelor, a zonelor de așteptare, a suprafețelor și a toaletelor;
- 7) deșeurile rezultate din activitatea medicală sunt separate, tratate și eliminate în siguranță conform Regulamentului sanitar privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală, aprobat prin HG 696/2018;
- 8) ventilație adecvată pentru a satisface cerințele de confort și pentru a reduce riscul de transmitere a agenților patogeni transmiși prin aer;
- 9) capacitate adecvată pentru sterilizarea dispozitivelor medicale;
- 10) zone bine iluminate, unde se efectuează proceduri de îngrijire a rezidenților și în toalete, inclusiv pe timp de noapte;

Mănușile medicale sterile și chirurgicale sterile, măștile chirurgicale, ochelarii de protecție sau ecranele faciale și halatele sunt considerate EPP esențiale.

Respiratoarele și șorțurile ar trebui, de asemenea, să fie disponibile în cantități adecvate în toate unitățile pentru utilizare atunci când este necesar. Toate EPP ar trebui să fie:

- disponibile, de bună calitate, aproape de punctul de utilizare și ușor accesibile;
- depozitate într-o zonă curată/uscată pentru a preveni contaminarea până când sunt necesare a fi utilizate;
- de unică folosință. Pentru articolele/echipamentele reutilizabile, trebuie să existe o politică clară și o procedură standard de operare pentru plasare și decontaminare a EPP.

Este recomandat a fi elaborată o procedură de operare și management standardizat care prevede un sistem de comandă și rotație a stocurilor de EPP pentru a se asigura că există întotdeauna o aprovizionare adecvată în funcție de utilizare și că articolele mai vechi sunt întotdeauna folosite primele.

Totodată, ISP ar trebui să prevadă situații de izolare a rezidenților care sunt depistați cu o maladie infecțioasă și prezintă risc de transmitere printre ceilalți rezidenți.

Instituția trebuie să asigure crearea unei bariere pentru a preveni răspândirea bolilor infecțioase și organismelor multirezistente de la un rezident la altul, inclusiv la angajați și vizitatori.

Pentru a obține o izolare eficientă, trebuie să fie disponibile camere/săli/încăperi individuale (de preferință cu toaletă privată și duș) pentru a plasa rezidenții suspecți/confirmați de infecție.

Prin urmare, structura mediului trebuie să susțină izolarea efectivă conform următoarelor principii:

- a) rezidenții ar trebui să fie informați despre infectare într-un mod clar și ușor de înțeles și să li se reamintească cum să prevină răspândirea bolii la alții;
- b) articolele folosite de rezidenți în timpul izolării nu trebuie să fie partajate între/către rezidenți;
- c) EPP trebuie schimbat la ieșirea de la rezidentul infecțios;
- d) igiena mâinilor trebuie efectuată în orice moment când este necesar, conform recomandărilor OMS și abordarea „5 momente pentru igiena mâinilor”.
- e) transportul și deplasarea rezidentului către alte secții/saloane trebuie să fie restricționate sau limitate, cu excepția cazului în care este medical necesar.

## 1.2. Pregătirea și răspunsul la situații de urgență în sănătate publică

ISP ce oferă asistență și îngrijire pe termen lung rezidenților în vârstă și cu dizabilități, datorită specificului de organizare și funcționare, numărului mare al rezidenților, sunt în risc se confrunta cu apariția diferitor focare de infecții.

ISP ar trebui să fie pregătite în detectarea, gestionarea și răspunsul la focarele de boli infecțioase care pot apărea în cadrul instituției.

În acest context, este de menționat că în anul 2021 a fost elaborat Planul-cadru de pregătire și răspuns la COVID-19 pentru instituțiile sociale de plasament (actualizat în anul 2022) care poate servi drept bază pentru elaborarea planului instituțional de pregătire și răspuns în cazul apariției unui focar.

Planul-cadru de pregătire și răspuns la COVID-19 pentru instituțiile sociale de plasament corespunde recomandărilor naționale și internaționale publicate în contextul infecției COVID-19 și constituie un document normativ de reglementare în scopul prevenirii și controlului infecției COVID-19 în ISP, cu minimizarea impactului asupra sănătății rezidenților, efectelor sociale și coordonării cu acțiunile de pregătire și răspuns la infecția COVID-19 la nivel local și național, în conformitate cu "Planul național de pregătire și răspuns la infecția cu Coronavirus de tip nou (COVID-19), Republica Moldova".

Similar procedurilor de implementare a acestui Plan, ISP urmează să aplice măsurile de PCI, prin elaborarea planurilor instituționale de pregătire și răspuns pentru IAAM, care urmează să răspundă cerințelor unui document strategic prin reflectarea aspectelor generice și conceptuale ce țin de pregătirea și răspunsul la nivel instituțional la potențiale infecții care pot apărea în ISP. Personalul PCI joacă un rol cheie în planificarea și pregătirea PCI în ISP și în evaluarea riscurilor.

## 2.1. Particularități epidemiologice de transmitere a infecțiilor. Terminologie

Microorganisme sunt peste tot. Ele există pe această planetă de peste 3 miliarde de ani și sunt esențiale pentru ca oamenii să trăiască și să funcționeze. Agenții patogeni sunt microbi care provoacă boli, dar nu toți microbii sunt agenți patogeni. Mulți microbi constituie flora umană normală. În interiorul corpului uman, există 10 trilioane de celule umane și 100 de trilioane de bacterii, protozoare și celule fungice. Atunci când acești microbi apar în părți ale corpului unde nu aparțin, ei pot provoca infecții.

Specificul bolilor infecțioase constă în faptul că în calitate de agenți etiologici servesc unele organisme vii, monocelulare (bacterii, virusuri, rickettsii, micoplasme, fungi, protozoare) sau organisme pluricelulare (helminți). În ultimul caz, bolile provocate de helminți se mai numesc invazive.

În lipsa microorganismelor, bolile infecțioase nu pot avea loc.

### **Agent patogen**

Microbii sunt clasificați în funcție de clasificarea lor biologică (numită și taxonomie biologică).

Organismele sunt clasificate în șapte categorii principale: regn, phylum, clasă, ordine, familie, gen și specie.

Multe microorganisme sunt cunoscute după familia, genul și speciile lor. De ex., bacteriile sunt denumite după genul și speciile lor, cum ar fi *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* și *Mycobacterium tuberculosis*. Unele familii de bacterii sunt patogene pentru oameni, cum ar fi familia *Enterobacteriaceae*.

### **Caracteristicile microorganismelor sunt:**

- 1) unicelulare (celulă unică), fără nucleu;
- 2) în mare măsură inofensive (floră normală);
- 3) diferite caracteristici de creștere cu și fără oxigen;
- 4) numite după gen și specii precum *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* și *Mycobacterium tuberculosis*.

Agenții patogeni care pot provoca boala se caracterizează prin *patogenitate* și *virulență*.

**Patogenitatea** este capacitatea microorganismului de a provoca boala. Această particularitate a microorganismului este fixată genetic, din care considerente patogenitatea caracterizează specia microorganismului și nu celula microbială luată în parte.

Microorganismul poate fi patogen pentru o singură specie de animale sau pentru om (monopatogen) sau pentru mai multe specii de animale și pentru om (polipatogen).

Pornind de la criteriul patogenității, microorganismele se împart în trei grupuri (Tabelul 2):

**Tabelul 2. Clasificarea microorganismelor patogene**

<b>Patogene/ necondiționat patogene</b>	<p>– microorganismele care, nimerind în organismul-gazdă, se multiplică ușor și, de regulă, conduc la îmbolnăvire. Din acest grup de microorganisme fac parte agenții cauzali în majoritatea bolilor infecțioase clasice (rujeola, tusea convulsivă, febra tifoidă etc.).</p> <p>De obicei, în aceste cazuri dereglările gazdei biologice poartă un caracter specific. Virusul rujeolic provoacă dereglări caracteristice rujeolei, iar virusul poliomielitit provoacă dereglări caracteristice poliomielitei.</p>
<b>Condiționat patogene</b>	<p>– microorganismele care habitează în organismul omului sau în mediul extern (pentru acesta din urmă organismul omului nu constituie gazdă biologică obligatorie). Aceste microorganisme pot provoca îmbolnăvirea în următoarele condiții:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) imunodeficiența macroorganismului;</li> <li>2) contaminarea macroorganismului în doze mari;</li> <li>3) creșterea virulenței în urma pasajelor multiple sau selecției naturale.</li> </ol>
<b>Nepatogene (saprofite)</b>	<p>– microorganismele cu modul de alimentare autotrof (saprofitic). Aceste microorganisme pot manifesta proprietăți patogene numai în cazul unei imunodeficiențe extreme, achiziționate sau înnăscute, a organismului-gazdă, cum ar fi în cazul SIDA sau în unele forme de boală radiantă. De aceea se numesc și „microorganisme oportune”, sau în cazul infecției – „infecție oportună”.</p>

**Virulența** reprezintă gradul (măsura) patogenității. Ca unitate de măsură a virulenței se consideră cantitatea minimă de microorganisme vii capabile să producă moartea animalului pe care se experimentează și se notează cu literele DLM „dosis letalis minima” („doza letală minimă”).

În practica științifică mai frecvent se utilizează doza letală medie (LD-50), adică doza care produce pieirea a 50% din animale pe care se experimentează.

Virulența nu este fixată genetic și variază la diverse tulpini chiar din aceeași populație (specie).

Gradul de virulență influențează atât doza infectabilă, cât și gravitatea clinică a bolii și este considerat una din cauzele diversității manifestărilor clinice chiar în aceeași maladie.

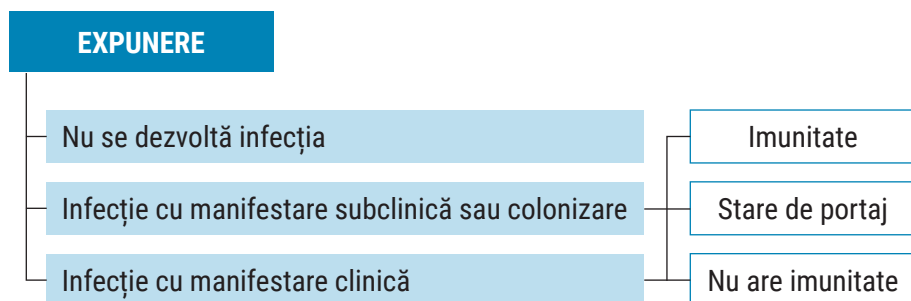
Multiplicarea agenților patogeni în organismul-gazdă provoacă afecțiuni urmate de reacții locale și generale, mai mult sau mai puțin pronunțate.

După cum am menționat, majoritatea bacteriilor sunt părți importante ale florei umane normale. Ele ne ajută să digerăm alimentele. Cu toate acestea, atunci când aceste bacterii apar în părți ale corpului unde nu aparțin, ele pot provoca infecții. De ex., bacteriile care se găsesc în mod normal în tractul gastrointestinal ar putea provoca o infecție a tractului urinar (ITU) dacă sunt introduse în vezică sau rinichi. Zonele închise, cum ar fi vezica urinară, articulațiile și fluxul sangvin, sunt zone sterile ale corpului. Asta înseamnă că aceste părți ale corpului sunt menite să fie lipsite de bacterii sau orice alt microorganism viu. Când microbii intră în aceste părți ale corpului, pot apărea boli și infecții.

Pielea, mucoasele, sucurile gastrice și sângele fac parte din sistemul de apărare al organismului. Aceste părți ale corpului protejează împotriva agenților patogeni care cauzează boli. O infecție apare atunci când un microorganism care provoacă boli (un agent patogen) intră într-o gazdă și se înmulțește.

Rezultatul expunerii la agent patogen poate fi diferit și variază în funcție de virulența și patogenitatea microorganismului, dar și în funcție de statutul imun al omului.

Există rezultate diferite pentru un rezident după expunerea la un agent patogen care cauzează boala. Acestea sunt descrise în diagrama de mai jos:



Pe parcursul vieții omul poate avea diferite tipuri de expuneri. Expunerea poate avea loc în comunitate sau în cadrul acordării asistenței medicale, de exemplu, fiind înțepat de un ac folosit.

Chiar și după expunere, există mulți factori care determină dacă agentul patogen va provoca o infecție. Este posibil să nu apară nicio infecție, chiar și după expunere. Un agent patogen poate fi prezent într-o gazdă fără a provoca semne sau simptome de boală. Aceasta se numește *infecție sau colonizare subclinică*.

Dacă un agent patogen intră într-o gazdă și provoacă semne și simptome de boală, aceasta este o *infecție clinică*.

Pentru infecțiile subclinice, există o serie de rezultate posibile. Dacă agentul patogen s-a colonizat, înseamnă că este prezent în organism, dar nu provoacă boală (stare de portaj). Deși aceștia nu sunt infectați, organismul poate răspândi agentul cauzal altor persoane.

Sistemul imunitar poate genera un răspuns, care în unele cazuri duce la producerea de anticorpi împotriva agentului patogen (imunitate). Cu toate acestea, chiar dacă sistemul imunitar montează un răspuns și creează anticorpi, reinfectarea este posibilă.

## Verigile infecției

Transmiterea bolii are loc atunci când un agent infecțios își părăsește rezervorul sau gazda prin poarta de ieșire. Agentul este transmis printr-un anumit mod de transmitere, fie direct, fie indirect. Ca parazit, microorganismul patogen folosește organismul oamenilor sau animalelor în calitate de mediu de trai, însă pentru a se menține ca specie în natură, el trebuie neapărat să-și schimbe organismul-gazdă, în caz contrar, microorganismele patogene sunt supuse pieirii sau din cauza decesului organismului-gazdă sau din cauza schimbărilor imunologice în organism și a consumului de mediu de trai, sau în mediul extern, nerealizând lanțul de reproducere a semenilor în alt mediu de trai. Fiecare microorganism s-a adaptat la un mod de transmitere anumit care corespunde cu localizarea acestuia în organismul omului.

Diagrama de mai jos reprezintă lanțul de transmitere a infecției (Figura 1). Pentru ca o infecție să se răspândească, trebuie să se realizeze toți pașii din lanț. Cheia pentru oprirea răspândirii infecției este de a rupe cel puțin o verigă a acestui lanț.

În cadrul ISP, lanțul de transmitere a infecției se referă la numeroasele oportunități de răspândire a agenților patogeni între rezidenți, personal medical, angajați și mediu. Programul PCI este o măsură eficientă în ruperea lanțului de transmitere a infecțiilor.

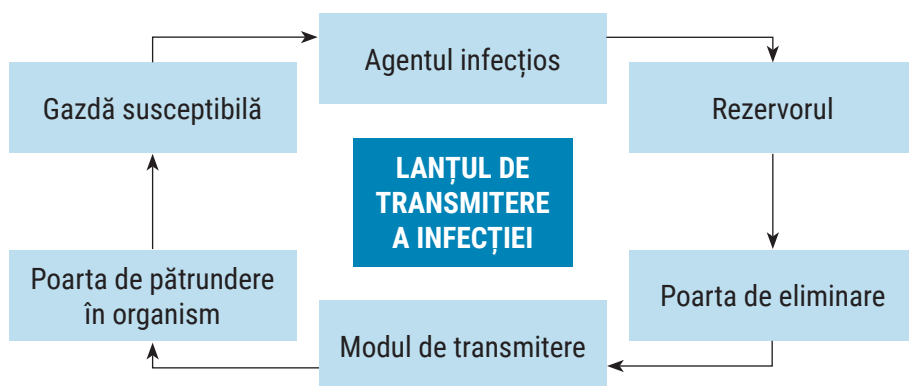


Figura 1. Lanțul de transmitere a infecției

### Modul de transmitere

Microorganismele au nevoie de o modalitate de a se muta (răspândi) de la poarta de ieșire la poarta de intrare (Figura 2). Cu alte cuvinte, au nevoie de o modalitate de a ajunge de la o persoană la alta. Microorganismele depind de obicei de oameni, mediu și echipamente medicale pentru a se muta în mediile medicale.

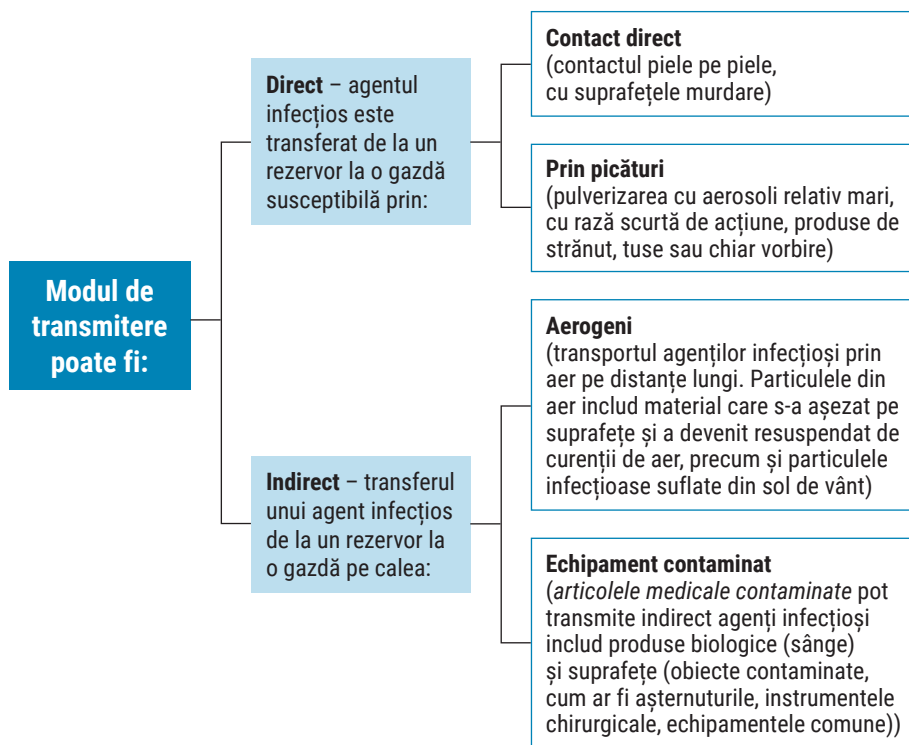


Figura 2. Modul de transmitere a infecțiilor



**Picăturile respiratorii** transmit infecția atunci când se transmit direct din tractul respirator al persoanei infectate către suprafețele mucoase susceptibile (nazale, conjunctivale sau orale) ale altei persoane, în general pe distanțe scurte. Distribuția picăturilor este limitată de forța de expulzare și de gravitație.

În majoritatea situațiilor, transmiterea directă a picăturilor este considerată ca fiind aplicabilă la o distanță de 1 metru, totuși, în contextul unei urgențe de sănătate publică sau al unei pandemii, se poate recomanda o distanță mai mare. Picăturile pot contribui, de asemenea, la răspândirea microorganismelor prin contaminarea suprafețelor (de exemplu blaturi de masă) și apoi transmiterea de pe suprafețe prin contact. Exemple de microorganisme care sunt transmise prin picături includ virusul gripal, *Neisseriae meningitidis* (infecție meningococică) și SARS-CoV-2.

**Aerosolii** se creează în timpul respirației, vorbirii, tusei sau strănutului și pot fi creați și prin evaporarea picăturilor mai mari în condiții de umiditate scăzută. Aerosolii, generați din căile respiratorii, în acest mod pot fi inhalați de persoane care nu au avut contact strâns cu persoana care este sursa acestor aerosoli. Transmiterea prin aer ca urmare a aerosolilor generați de respirație, vorbire, tuse sau strănut este recunoscută ca fiind importantă în transmiterea *Mycobacterium tuberculosis*, virusul rujeolei și virusul varicelei zoster (asociat cu varicela).

Aerosolii sunt, de asemenea, generați în timpul anumitor proceduri de asistență medicală. Unele proceduri generatoare de aerosoli sunt asociate cu un risc crescut de transmitere a microorganismelor infecțioase care sunt transmise prin picături. Procedurile generatoare de aerosoli, asociate cu un risc crescut de transmitere a microorganismelor, sunt specifice și pentru virusul SARS-CoV-2.

## **Rezervor și sursă de infecție**

**Sursa de agenți patogeni** este reprezentată de organismul omului sau al animalului în care germenii infecțioși, în urma evoluției de adaptare, și-au găsit mediul lor natural de trai unde se înmulțesc, se acumulează și de unde se elimină în mediul extern în stare viabilă.

Așadar, în calitate de sursă de agenți patogeni servește organismul-gazdă, în care microorganismele patogene se multiplică, iar mai apoi se elimină în mediul extern, de unde provine noțiunea de „sursă de agenți patogeni”.

**Rezervorul** este locul unde pot fi găsite microorganismele. Aceasta poate fi o persoană (rezident sau lucrător) sau mediul înconjurător. Me-

diu de îngrijire a rezidenților ISP conține diverse microorganisme. Rezervoarele de mediu includ suprafețe uscate (șine de pat și echipamente medicale), suprafețe umede (robinete, chiuvete și ventilatoare), dispozitive medicale existente (catetere) și mediul rezidentului.

### **Poarta de eliminare**

Microorganismele trebuie să iasă din rezervorul lor pentru a se răspândi. De exemplu, când cineva tușește, microorganismele părăsesc rezervorul (persoana) prin tractul respirator. Poarta de ieșire include leziuni ale pielii, prin membrane mucoase (ochi, nas și gură), sânge, tractul gastrointestinal și urinar (prin fecale, vărsături și urină). Poarta de ieșire poate fi, de asemenea, stropi de la pacienții cu vomă (vărsături) sau un ac expus într-un recipient deschis pentru obiecte ascuțite.

### **Poarta de pătrundere în organism**

Cateterele urinare și alte dispozitive medicale, inciziile chirurgicale pot prezenta căi de intrare pentru ca microorganismele să pătrundă într-o gazdă susceptibilă.

Membranele mucoase (ochii, nasul și gura) sunt o cale de intrare pentru microorganismele răspândite prin contact direct, spray-uri și stropire. Măștile de protecție împiedică microorganismele să intre în contact cu ochii, nasul sau gura.

Leziunile de piele, cum ar fi o înțepătură cauzată de un obiect ascuțit, pot fi, de asemenea, o cale de intrare. Este de menționat că poarta de intrare poate fi și poartă de ieșire și, totodată, rezervor pentru microorganisme patogene.

### **Gazda susceptibilă**

**Susceptibilitatea** reprezintă proprietatea organismelor de a servi ca mediu de trai (gazdă biologică) pentru microorganismele patogene. Numai într-un organism susceptibil poate să se dezvolte un proces infecțios (stare infecțioasă), ca răspuns la pătrunderea microorganismelor patogene.

## 2.2. Precauții standard

Măsurile de bază în PCI care ar trebui utilizate în ISP sunt numite Precauții Standard pentru Controlul Infecțiilor (PSCI).

**Precauții standard** reprezintă un set de proceduri practice standard, adoptate de către întregul personal medical cu scopul reducerii riscului infecțiilor prin patogeni transmisibili prin sânge sau fluide biologice, proceduri care se aplică tuturor pacienților, indiferent de prezența unei infecții cunoscute sau de diagnostic.

PSCI sunt utilizate pentru a reduce riscul de transmitere a agenților infecțioși din surse cunoscute și necunoscute de infecție [29, 30].

Acestea ar trebui folosite de tot personalul, în toate ISP, în orice moment, pentru toți rezidenții, indiferent dacă infecția este cunoscută sau nu, pentru a asigura siguranța rezidenților, beneficiarilor, personalului și a vizitatorilor [30, 31].

Precauțiile standard ar trebui să facă parte din practica de zi cu zi și să fie aplicate în mod consecvent de către tot personalul din ISP, inclusiv manageri, asistente medicale, personal de îngrijire, personalul auxiliar, voluntari etc.

Este esențial ca măsurile optime PCI să fie aplicate în mod continuu, datorită specificului de vârstă și/sau dizabilitate, care i-ar putea expune mai mult la infecție, care poate fi apoi agravată și, în unele cazuri, poate pune viața în pericol.

Prin aplicarea măsurilor PCI optime, vor fi oferite îngrijiri sigure și eficiente.

Așadar, precauțiile standard reprezintă nivelul de bază al precauțiilor PCI care trebuie să fie utilizate în mod obișnuit ca minim, în îngrijirea tuturor rezidenților/beneficiarilor în orice moment [32].

Conținutul Precauțiilor standard:

- 1) igiena mâinilor;
- 2) utilizarea EPP;
- 3) sterilizarea și decontaminarea dispozitivelor medicale;
- 4) manipularea în siguranță a lenjeriei și a rufelor;
- 5) gestionarea deșeurilor din domeniul sănătății;
- 6) plasarea rezidentului;
- 7) igiena respiratorie și eticheta tusei;
- 8) curățarea mediului înconjurător;
- 9) principiile asepsei;
- 10) prevenirea leziunilor cauzate de instrumente ascuțite și profilaxia post-expunere.

### 2.2.1. Igiena mâinilor

Contaminarea mâinilor și a mediului joacă un rol semnificativ în transmiterea microorganismelor și determină riscul de asociere a infecției [33].

Igiena mâinilor este recunoscută a fi critică pentru a reduce riscul de răspândire a infecțiilor în ISP, astfel implementarea măsurilor de PCI, inclusiv igiena mâinilor, necesită a fi stabilite printre cele mai înalte priorități în aceste instituții [34].

În ISP microorganismele sunt transmise pe diferite căi. Dacă nu sunt decontaminate la momentele potrivite, folosind metodele adecvate, mâinile pot juca un rol important în răspândirea microorganismelor între beneficiari. Igiena la timp a mâinilor previne, de asemenea, contaminarea mediului ISP (de exemplu, lenjerie, suprafețe, dispozitive de îngrijire etc.) [34].

În timpul îngrijirii persoanelor, pe mâini se colonizează progresiv cu microorganisme și potențiali agenți patogeni. Lipsa unei bune igiene a mâinilor crește riscul de contaminare și reprezintă o amenințare la adresa siguranței rezidentului. Scopul unei bune igiene a mâinilor este de a îndepărta solul, materialul organic și microorganismele tranzitorii de pe mâini, dar nu elimină flora rezidentă care trăiește pe piele.

Igiena mâinilor este o procedură simplă, dar importantă, cu toate acestea, importanța ei este adesea trecută cu vederea, chiar și de către asistenții medicali. Igiena la timp și eficientă a mâinilor protejează de periculoși agenți patogeni.

Prin respectarea practicilor recomandate de igienă a mâinilor, putem ajuta la protejarea beneficiarilor, poate fi prevenită în primul rând apariția infecțiilor, dar și răspândirea acestora dacă acestea deja sunt prezente.

Deci, igiena mâinilor în timp util și eficient poate reduce numărul persoanelor care dobândesc IAAM. Mai puține infecții înseamnă mai puține resurse cheltuite pentru tratarea infecțiilor care ar putea fi prevenite și, în cele din urmă, mai puține cazuri de boală și decese.

Mai puține infecții reduc, de asemenea, utilizarea antibioticelor, ceea ce contribuie la scăderea rezistenței la antibiotice.

Prin urmare, igiena mâinilor este o intervenție esențială pentru îngrijirea sănătății care salvează atât vieți, cât și bani.

**Spălarea simplă a mâinilor** – scopul spălării mâinilor de rutină cu apă și săpun este de a îndepărta murdăria, materialul organic și microorganismele de pe mâini.

Săpunul ajută la îndepărtarea mecanică a resturilor, a microbilor slab aderenți și a substanțelor care conțin grăsimi și uleiuri care sunt adesea prezente pe mâinile murdare [35].

Săpunurile simple au o activitate antimicrobiană minimă, dacă există, deși fricțiunea cauzată de frecarea mâinilor în timp ce sunt spălate cu apă și săpun simplu poate elimina flora tranzitorie aderentă [36].

Este important să se acorde suficient timp pentru spălarea mâinilor. Este demonstrat că spălarea mâinilor timp de 30 de secunde elimină de 10 ori cantitatea de bacterii decât spălarea lor timp de 15 secunde [37].

Spălarea mâinilor cu apă și săpun (în defavoarea utilizării antisepticelor pe bază de alcool) este recomandată în următoarele situații:

- dacă mâinile sunt vizibil murdare sau sunt contaminate cu sânge sau alte fluide corporale;
- după folosirea toaletei;

atunci când expunerea la agenți patogeni care formează spori, inclusiv focare de *Clostridium difficile* (o infecție bacteriană care provoacă diaree severă), este suspectată sau confirmată, deoarece fricțiunea din spălarea mâinilor cu apă și săpun va îndepărta fizic sporii de pe mâini.

Următoarele imagini explică pas cu pas modul corect de a spăla mâinile cu apă și săpun.

Întreaga procedură de spălare a mâinilor ar trebui să dureze 40-60 de secunde.

Pentru uscarea mâinilor este recomandată utilizarea unui prosop de hârtie sau a unui șervet de unică folosință; prosoapele nu trebuie utilizate de mai multe ori sau de mai multe persoane, deoarece prosoapele comune se contaminează rapid.

Uscătoarele cu aer cald pentru uscarea mâinilor nu sunt recomandate în unitățile sanitare, deoarece aerul forțat poate duce la răspândirea agenților patogeni prin picăturile de apă.

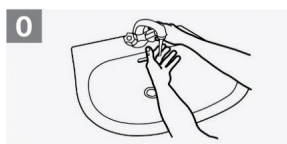
**Dezinfectarea mâinilor cu soluții pe bază de alcool.** Frecarea mâinilor cu soluții pe bază de alcool este alegerea perfectă pentru igiena mâinilor dacă mâinile nu sunt vizibil murdare, deoarece frecarea mâinilor cu soluții antiseptice este mai eficientă în nimicirea microorganismelor decât săpunurile simple sau antimicrobiene și apa și are alte avantaje mari. Alcoolul distruge microorganismele prin denaturarea proteinelor. De asemenea, are activitate persistentă, ceea ce înseamnă că este nevoie de mai mult timp pentru ca microorganismele să repopuleze mâinile [36].

Igiena mâinilor cu ABHR are avantaje față de igiena mâinilor cu apă și săpun, inclusiv:

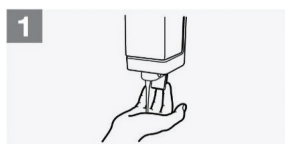
- Este nevoie de mai puțin timp – doar de la 20 până la 30 de secunde. Într-un mediu de lucru foarte ocupat, vă poate economisi timp!
- ABHR poate fi plasat direct la punctul de îngrijire, făcându-l convenabil și ușor de realizat igiena mâinilor în cadrul fluxului de lucru clinic.
- Igiena mâinilor cu ABHR nu are nevoie de chiuvete, apă sau prosoape – mâinile sunt uscate la aer.

# Cum spălăm mâinile?

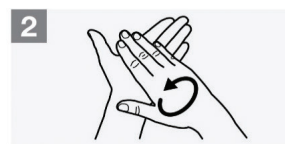
 **Durata întregii proceduri: 40-60 secunde**



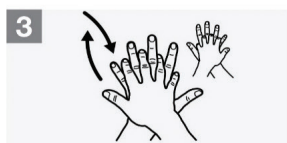
**0** Udați mâinile cu apă.



**1** Aplicați săpun suficient pentru a acoperi toată suprafața mâinilor.



**2** Frecați mâinile palmă peste palmă.



**3** Palma dreapta peste dosul palmei stângi cu împletirea degetelor și

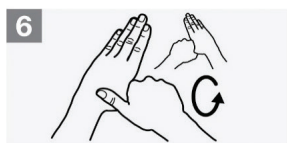
viceversa.



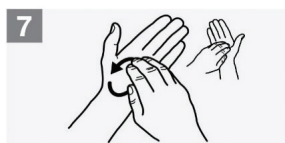
**4** Palmă peste palmă cu degetele împletite.



**5** Partea posterioară degetelor pe palma opusă cu degetele împreunate.



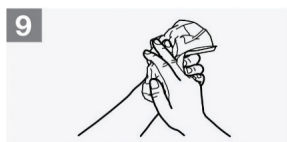
**6** Frecări rotative cu degetul mare prins în palma dreapta și viceversa.



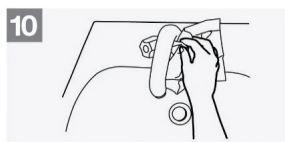
**7** Frecări rotative într-un sens și celălalt cu degetele împreunate ale mâinii drepte, pe palma stângă și viceversa.



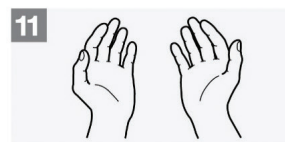
**8** Clățiți mâinile cu apă.



**9** Uscăți mâinile cu un prosop de unică folosință.



**10** Încidem robinetul, folosind un prosop.



**11** Odată uscate, procedura de spălare este terminată.



World Health  
Organization

Patient Safety  
A World Alliance for Safer Health Care

SALVEAZĂ VIEȚI  
Spală-te pe mâini!

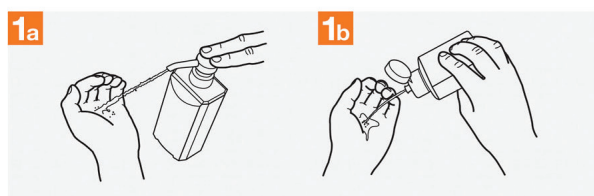
- Ingredientul activ – alcoolul – este inflamabil și necesită atenție în utilizare pentru asigurarea că orice ABHR este depozitat departe de flăcări.

Tot personalul medical/de îngrijire din ISP, în special cel cu contact direct cu beneficiarul, necesită o formare continuă cu privire la importanța igienei mâinilor, abordarea „Cele cinci momente importante pentru igiena mâinilor” [35] și tehnicile corecte pentru spălarea și dezinfectia mâinilor [33].

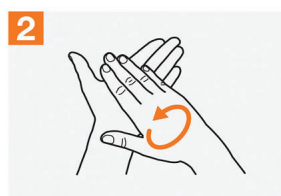
# Cum dezinfectăm mâinile?

**BUNA IGIENĂ IMPLICĂ DEZINFECȚIA! SPĂLAȚI MÂINILE CÂND SUNT VIZIBIL MURDARE.**

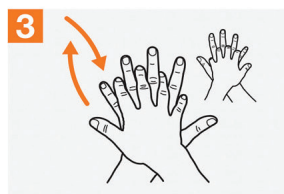
**🕒 Durata întregii proceduri: 20-30 secunde**



1a Aplicați produsul antiseptic în palmă, acoperind toată suprafața.



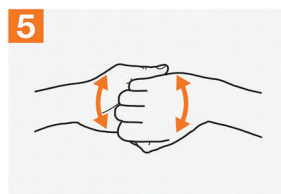
2 Frecați mâinile palmă peste palmă.



3 Palma dreaptă peste partea posterioară a mâinii stângi cu împletirea degetelor și viceversa.



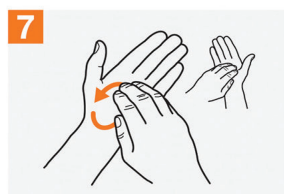
4 Palmă peste palmă cu degetele împletite.



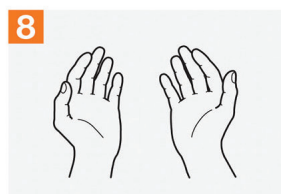
5 Partea posterioară a degetelor pe palma opusă cu degetele împreunate.



6 Frecări rotative cu degetul mare prins în palma dreapta și viceversa.



7 Frecări rotative într-un sens și celălalt cu degetele împreunate ale mâinii drepte, pe palma stângă și viceversa.



8 Odată uscate, mâinile sunt dezinfectate.



**Patient Safety**

A World Alliance for Safer Health Care

**SALVEAZĂ VIEȚI**

**Spală-te pe mâini!**

Aplicarea abordării „Cele cinci momente importante pentru igiena mâinilor” necesită o percepere a conceptelor cheie ale **zonei rezidentului, a zonei de îngrijire a rezidentului și a locurilor critice**, deoarece fiecare dintre cele cinci indicații de igienă a mâinilor („Momente”) este definită prin contactele consecutive cu suprafețele conținute în și între aceste zone.

#### **Momentul 1: Înainte de a intra în contact cu rezidentul/beneficiarul**

- **Când:** înainte de a atinge un rezident/beneficiar. Această indicație este determinată de apariția ultimului contact cu zona de îngrijiri și de următorul contact cu zona rezidentului/beneficiarului.
- **De ce:** pentru a preveni transferul microorganismelor din zona de îngrijiri către rezident/beneficiar prin mâinile personalului. În cele din urmă, pentru a proteja rezidentul de colonizare și de infecții exogene cu microorganisme patogene în unele cazuri.

#### **Momentul 2: Înainte de a începe procedurile aseptice**

- **Când:** imediat înainte de accesarea unui situs critic cu risc de infectare pentru rezident/beneficiar. Această indicație este determinată de orice procedură aseptică care implică orice contact direct/indirect cu mucoase, piele non-intactă sau un dispozitiv medical invaziv.
- **De ce:** pentru a preveni transmiterea microorganismelor la rezident/beneficiar, de la un situs al corpului la altul la același rezident/beneficiar și din zona de îngrijire a sănătății la rezident/beneficiar prin inoculare.

#### **Momentul 3: După expunere la risc cu fluide biologice**

- **Când:** imediat ce s-a încheiat procedura care implică riscul de expunere la fluide biologice (și după îndepărtarea mănușii). Această indicație este determinată de apariția unui contact (chiar dacă este minim și nu este clar vizibil) cu sângele și alte fluide biologice și următorul contact cu orice suprafață, inclusiv rezidentul/beneficiarul, împrejurimile acestuia sau zona de îngrijire.
- **De ce:** pentru a proteja personalul împotriva colonizării sau a infecțiilor cu germenii persoanei asistate/îngrijite și pentru a proteja mediul de îngrijire împotriva contaminării cu germeni și a ulterioarelor răspândiri potențiale.

#### **Momentul 4: După contactul cu rezidentul/beneficiarul**

- **Când:** după ce a atins rezidentul/beneficiarul, de obicei la sfârșitul întâlnirii sau atunci când întâlnirea este întreruptă. Această indicație este determinată de apariția unui contact cu hainele sau cu pielea intactă a persoanei asistate/îngrijite și de următorul contact cu o suprafață din zona de îngrijire.

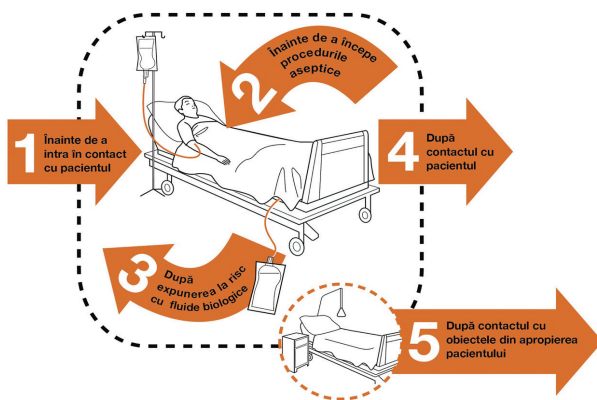


- **De ce:** pentru a proteja personalul împotriva colonizării și a potențialelor infecții de către germeii rezidentului/beneficiarului și pentru a proteja mediul din zona de îngrijire împotriva contaminării germeilor și a răspândirii potențiale.

### Momentul 5: După contactul cu obiectele din apropierea rezidentului/beneficiarului

- **Când:** după atingerea oricărui obiect sau mobilier (fără a fi atinsă persoana îngrijită) în interiorul zonei rezidentului/beneficiarului, când o anumită zonă este dedicată temporar și exclusiv unui rezident/beneficiar în contextul asistenței medicale în ambulatoriu. Această indicație este determinată de apariția contactului cu obiecte inerte și suprafețe din împrejurimile rezidentului/beneficiarului (fără ca acesta să fie atins) și de următorul contact cu o suprafață din zona de îngrijire.
- **De ce:** pentru a proteja personalul împotriva colonizării de către germeii rezidentului, care pot fi prezenți pe suprafețe/obiecte din zona acestuia și pentru a proteja zona de îngrijire împotriva contaminării germeilor și a răspândirii potențiale.

## 5 momente importante pentru igiena mâinilor



<b>1</b> ÎNAINTE DE A INTRA ÎN CONTACT CU PACIENTUL	<b>CÂND?</b> Spălați-vă pe mâini înainte de a atinge un pacient, atunci când vă apropiați de el sau de ea. <b>DE CE?</b> Pentru a proteja pacientul de microorganismele potențial periculoase de pe mâinile dvs.
<b>2</b> ÎNAINTE DE A ÎNCEPE PROCEDURILE ASEPTICE	<b>CÂND?</b> Spălați-vă pe mâini imediat înainte de a începe orice procedură aseptică. <b>DE CE?</b> Pentru a proteja pacientul de microorganismele potențial periculoase, inclusiv a microflorei pacientului, pentru a pătrunde în interior.
<b>3</b> DUPĂ EXPUNEREA LA RISC CU FLUIDE BIOLOGICE	<b>CÂND?</b> Spălați-vă pe mâini imediat după expunerea la risc cu fluide biologice (și după îndepărtarea mâinilor). <b>DE CE?</b> Pentru a vă proteja personal, precum și mediul spitalicesc de microorganismele potențial periculoase de la pacient.
<b>4</b> DUPĂ CONTACTUL CU PACIENTUL	<b>CÂND?</b> Spălați-vă pe mâini după ce vă depărtați de la patul pacientului, dacă ați contactat cu pacientul și ați atins obiectele din apropierea lui. <b>DE CE?</b> Pentru a vă proteja personal, precum și mediul spitalicesc de microorganismele potențial periculoase de la pacient.
<b>5</b> DUPĂ CONTACTUL CU OBIECTELE DIN APROPIEREA PACIENTULUI	<b>CÂND?</b> Spălați-vă pe mâini după ce vă depărtați de la patul pacientului dacă ați atins oricare obiect sau mobilierul din imediata apropiere a lui, chiar dacă nu ați atins pacientul. <b>DE CE?</b> Pentru a vă proteja personal, precum și mediul spitalicesc de microorganismele potențial periculoase de la pacient.



World Health Organization

Patient Safety  
A World Alliance for Safer Health Care

SAVE LIVES  
Clean Your Hands

### 2.2.2. Strategia multimodală în igiena mâinilor

Strategia multimodală a OMS de îmbunătățire a igienei mâinilor s-a dovedit a fi foarte eficientă, conducând la o îmbunătățire semnificativă a indicatorilor cheie de igienă a mâinilor, o reducere a IAAM și a RAM și ajutând în mod substanțial la stoparea focarelor.

Investiția în igiena mâinilor aduce profituri uriașe. Implementarea politicilor de igienă a mâinilor poate genera economie în medie de 16 ori mai mare decât costul implementării acestora.

Îmbunătățirea reușită și susținută a igienei mâinilor este realizată prin implementarea acțiunilor multiple pentru a aborda diferite obstacole și bariere comportamentale. Pe baza dovezilor și recomandărilor din *Ghidul OMS privind igiena mâinilor în asistența medicală*, următoarele componente reprezintă o strategie multimodală eficientă pentru igiena mâinilor: schimbarea sistemului; educație și antrenament; evaluare și feedback; mementouri la locul de muncă și un climat instituțional de siguranță [30][38] [35].

Strategia multimodală de îmbunătățire a igienei mâinilor elaborată de OMS [39][40], include:

1. **Schimbarea sistemului** – infrastructura necesară trebuie să permită igiena personalului, cu acces la apă curentă permanentă, sigură, săpun, prosoape de unică folosință și antiseptice. Schimbarea sistemului se referă la o abordare sistemică pentru a se asigura că ISP are infrastructura necesară (echipamente și instalații) pentru a permite personalului să efectueze igiena mâinilor. De asemenea, este esențial ca ISP să revizuiască în mod regulat infrastructura de care dispune pentru a se asigura că instalațiile/facilitățile pentru igiena mâinilor sunt menținute la un standard înalt și în mod continuu.

Asigurarea cu antiseptice pentru igiena mâinilor pe bază de alcool în punctul de îngrijire permite depășirea unor bariere importante pentru a atinge cele mai bune practici de igienă a mâinilor. Spălarea mâinilor este încă necesară în anumite situații specifice (când mâinile sunt clar sau vizibil murdare cu sânge sau alte fluide biologice, după folosirea toaletei sau dacă este suspectată sau dovedită contaminarea mâinilor cu patogeni care formează spori).

Prin urmare, trebuie asigurată disponibilitatea unui număr adecvat de chiuvete (cel puțin unul pentru fiecare salon/cabinet în care se efectuează procedurile, manipularea deșeurilor și în toalete) cu apă curgătoare și dozatoare cu săpun și prosoape de unică folosință. Toate aceste trei ele-

mente sunt necesare pentru a permite realizarea celor mai bune practici de spălare a mâinilor.

Orice deficiențe în realizarea igienei mâinilor urmează să fie rezolvate prompt și infrastructura necesară pentru spălarea mâinilor trebuie îmbunătățită.

- 2. Formarea și educarea** privind importanța transmiterii încrucișate și a momentelor în care este necesară igiena mâinilor – trebuie arătate procedurile corecte de antisepsie și spălare prin prezentări, postere, materiale video, demonstrații practice, module de autoeducație sau combinația acestor sisteme.

Formarea personalului medical/de îngrijire este una dintre elementele de bază pentru îmbunătățirea practicilor de igienă a mâinilor [[41][42][43]]. Personalul medical sau de îngrijire va fi instruit de către un profesionist activ, cu abilități corespunzătoare pentru a servi ca instructor pentru programele educaționale privind igiena mâinilor în cadrul ISP.

În acest scop pot fi utilizate: slide-uri pentru sesiuni de educare a instructorilor, observatorilor și personalului medical; filme de instruire privind igiena mâinilor; slide-uri care însoțesc filmele de instruire; slide-uri pentru coordonatorul igienei mâinilor; Manualul tehnic de referință privind igiena mâinilor; broșura privind igiena mâinilor: "De ce, Cum și Când".

**Instruirea trebuie să cuprindă următoarele:**

- definirea, impactul și răspunderea pentru IAAM;
- principalele modalități de transmitere a agenților patogeni din asistența medicală;
- prevenția IAAM și rolul important al igienei mâinilor;
- indicații pentru igiena mâinilor (bazate pe abordarea OMS "Cele 5 momente pentru igiena mâinilor") [44];
- tehnica corectă pentru igiena mâinilor (consultați "Cum să vă dezinfecțați mâinile prin frecare" și "Cum să vă spălați pe mâini") [45].

Personalul medical/de îngrijire se poate schimba și migra frecvent, iar personalul existent are presiunea de a-și aminti o serie de standarde pe care trebuie să le îndeplinească în timpul activităților zilnice. Din acest motiv, activitățile de instruire ar trebui repetate (cel puțin anual) pentru a include personalul nou-recrutat și pentru a actualiza cunoștințele pentru tot personalul medical/de îngrijire.

- 3. Evaluare și răspuns** – monitorizarea igienei și a cunoștințelor personalului trebuie urmată de răspunsul rezultatelor.

Standardul de aur în măsurarea complianței este observația directă. Monitorizarea electronică a acțiunilor de igienă a mâinilor și evaluarea

consumului de antiseptice bazate pe alcool pot fi utilizate ca metode indirecte sau markeri surogați. De ex., chestionarele de percepție pot oferi elemente care să înțeleagă factorii de risc pentru performanța precară de igienă a mâinilor și evaluarea subiectivă a conformității lucrătorilor medicali/de îngrijire, iar testele pot indica lacunele care trebuie vizate în procesul de planificare a instruirilor/profesionalizării.

După evaluarea de bază a situației cu privire la igiena mâinilor, monitorizarea periodică este foarte utilă pentru a măsura și a demonstra schimbările induse de implementare. De asemenea, procesul de monitorizare poate stabili dacă activitățile de promovare au fost eficiente în îmbunătățirea performanței, percepției și cunoștințelor în materie de igienă a mâinilor în rândul personalului și în reducerea IAAM.

Răspunsul rezultatelor acestor investigații este o parte a evaluării și face evaluarea semnificativă. De ex., într-o instituție unde programul de îmbunătățire a igienei mâinilor este pus în aplicare pentru prima dată, datele care indică lacunele în bune practici și cunoștințe sau o percepție slabă a problemei pot fi utilizate pentru a sensibiliza și a convinge lucrătorii medicali/de îngrijire despre necesitatea de îmbunătățire. Datele observațiilor privind complianța lucrătorilor medicali/de îngrijire la protocolul de igienă a mâinilor sunt cruciale după implementarea promovării igienei mâinilor pentru a demonstra înregistrarea îmbunătățirii, pentru a susține motivația de a efectua bune practici.

Metoda propusă de OMS [46] pentru observarea privind complianța la protocolul de igienă a mâinilor în mediul spitalicesc ar trebui să fie utilizată și în instituțiile/subdiviziunile ISP.

- 4. Afișaj la locul de muncă** pentru a reaminti personalului importanța igienei mâinilor și tehnicile corecte. Plasarea materialelor informaționale la locul de muncă sunt instrumente cheie pentru a solicita și a reaminti lucrătorilor medicali/îngrijitorilor despre importanța, indicațiile și tehnicile corespunzătoare pentru igiena mâinilor. Pentru rezidenți/beneficiari, materialele informaționale sunt mijloace de informare a standardelor de îngrijire pe care ar trebui să le aștepte de la lucrătorii medicali/îngrijitori în ceea ce privește igiena mâinilor și de a-i educa pentru a efectua igiena mâinilor la intrarea și la ieșirea din instituție. Posterele sunt tipul cel mai frecvent de materiale informaționale. Materialele informaționale, în special posterele și autocolantele, trebuie amplasate la punctul de îngrijire, lângă dozatoare cu AHR și chiuvete.

**5. Atitudinea instituțională privind igiena mâinilor** – se realizează prin conștientizarea capacității individuale/instituționale de ameliorare, inclusiv a igienei mâinilor, participări active și parteneriate cu rezidenții/beneficiarii. Programul de igienă a mâinilor trebuie să includă atât personalul de la toate nivelurile, cât și vizitatorii, beneficiarii și familiile acestora.

Atitudinea instituțională privind igiena mâinilor se referă la crearea unui mediu și a percepțiilor care facilitează sensibilizarea cu privire la problemele de siguranță a rezidenților, igiena mâinilor fiind o prioritate la toate nivelurile, care include:

- participarea activă la nivel instituțional și individual;
- conștientizarea capacității individuale și instituționale de schimbare și îmbunătățire (auto-eficiență);
- parteneriat cu rezidenții/beneficiarii și organizațiile care reprezintă rezidenții/beneficiarii.

Atingerea unui climat de siguranță instituțională necesită ca conducerea instituției să facă un apel la îmbunătățirea igienei mâinilor și să o sprijine vizibil prin activități de promovare și prin asigurarea resurselor și a facilităților necesare. Aceasta necesită, de asemenea, angajament și responsabilitate de către toți lucrătorii medicali și îngrijitori.

La nivel individual, această componentă este importantă din punctul de vedere al promovării igienei mâinilor de către toți furnizorii de servicii medicale/sociale ca prioritate și pentru motivarea lor de a practica igiena optimă a mâinilor ca act care demonstrează angajamentul lor de a nu dăuna beneficiarilor.

Prin crearea unui climat de siguranță instituțională, atât instituția, cât și fiecare furnizor de servicii medicale/sociale sunt conștienți de capacitatea lor de a contribui la schimbare și de a accelera îmbunătățirea din toate punctele de vedere.

Ori de câte ori este posibil, rezidenții/beneficiarii ar trebui să fie încurajați să contribuie la crearea unui climat sigur. Acest lucru poate fi obținut prin conștientizarea importanței igienei mâinilor înainte de masă, după tuse, după folosirea toaletei pentru a preveni anumite tipuri de infecții (de ex. gastroenterite, infecții respiratorii, conjunctivite etc.). Educația beneficiarilor și vizitatorilor ar trebui să urmărească în primul rând susținerea celor mai bune practici de igienă a mâinilor între ei [47].

### ***Procedura de audit în igiena mâinilor***

Cadrul de autoevaluare a igienei mâinilor este un instrument sistematic pentru obținerea analizei unei situații de promovare și practicare a igienei mâinilor în cadrul unei ISP.

Cadrul de autoevaluare a igienei mâinilor asigură oportunitatea de a reflecta asupra existenței resurselor și a realizărilor, totodată, ajutând și la concentrarea pe planurile și provocările viitoare. În particular, acționează ca un instrument de diagnosticare, identificând aspectele cheie care solicită atenție și îmbunătățire. Rezultatele pot fi utilizate pentru a facilita crearea unui plan de acțiune pentru programul de promovare a igienei mâinilor în ISP.

Utilizarea repetată a cadrului de autoevaluare a igienei mâinilor va permite și documentarea progresului în timp. În general, acest instrument trebuie să fie un catalizator pentru implementarea și susținerea unui program de igienă a mâinilor în cadrul unei ISP.

Cadrul de autoevaluare a igienei mâinilor este împărțit în cinci componente și 27 de indicatori. Cele cinci componente reflectă cele cinci elemente ale Strategiei OMS de îmbunătățire a igienei mâinilor în diverse moduri și indicatorii au fost selectați să reprezinte elementele cheie ale fiecărei componente. Acești indicatori se bazează pe dovezi și pe consensul experților și au fost încadrați ca întrebări cu răspunsuri stabilite (fie „Da/Nu”, fie opțiuni multiple) pentru a facilita autoevaluarea. Pe baza notei obținute pentru cele cinci componente, ISP îi este atribuit unul din cele patru niveluri de promovare și practică a igienei mâinilor: Neadecvat, Elementar, Intermediar și Avansat.

<b>Neadecvat:</b>	practicile de igienă a mâinilor și promovarea igienei mâinilor sunt deficitare. Este necesară o îmbunătățire semnificativă.
<b>Elementar:</b>	s-au luat unele măsuri, dar nu la un standard satisfăcător. Sunt necesare mai multe îmbunătățiri.
<b>Intermediar:</b>	se aplică o strategie corespunzătoare de promovare a igienei mâinilor și practicile de igienă a mâinilor s-au îmbunătățit. Acum este extrem de importantă realizarea unor planuri pe termen lung pentru a asigura o îmbunătățire susținută și progresivă.
<b>Avansat:</b>	promovarea igienei mâinilor și practicile optime de igienă a mâinilor sunt susținute și/sau îmbunătățite, ajutând la încorporarea unei culturi de siguranță în domeniul medical.

### 2.2.3. Igiena respiratorie

Pentru a preveni răspândirea microorganismelor dispersate sub formă de secreții respiratorii în aer, toate persoanele cu simptome respiratorii trebuie să-și acopere nasul și gura atunci când tușesc sau strănută sau se șterg și își suflă nasul cu un șervețel sau o mască [48]. După utilizare, șervețelele și măștile folosite trebuie aruncate și efectuată igiena mâinilor după contactul cu secrețiile respiratorii [29, 49].

Dacă nu sunt disponibile șervețele, este încurajată tusea sau strănutul în interiorul cotului, apoi trebuie efectuată igiena mâinilor.

Pentru procedurile generatoare de aerosoli, trebuie utilizat un protector respirator de tip N95.

Este ușor ca infecțiile respiratorii să se răspândească într-o ISP prin tuse și strănut, vorbire, expunerea coardelor vocale (strigăt, cântare), așa că este foarte important ca igiena respiratorie și a tusei să fie folosită de toată lumea, inclusiv de personal, rezidenți și vizitatori.

Astfel, este necesar să fie implementate:

- a) asigurarea educației personalului ISP, a rezidenților/beneficiarilor și vizitatorilor;
- b) plasarea persoanelor cu simptome respiratorii febrile acute la cel puțin 1 metru (3 picioare) de alții în zonele comune, dacă este posibil. Dacă nu este posibil, atunci beneficiarii ar trebui să stea cât mai departe unii de alții;
- c) dacă este posibil, ISP ar trebui să plaseze acești rezidenți într-o zonă separată în timp ce așteaptă îngrijirea;
- d) afișarea alertelor vizuale la intrarea în unitățile sanitare, instruirea persoanelor cu simptome respiratorii să practice igiena respiratorie/eticheta tusei;
- e) asigurarea cu resurse pentru igiena mâinilor, șervețele și măști disponibile în zonele comune și zonele utilizate pentru evaluarea rezidenților/beneficiarilor cu afecțiuni respiratorii.

Este ușor ca infecțiile să se răspândească într-o ISP prin tuse și strănut, așa că este foarte important ca igiena respiratorie și a tusei să fie folosită de toată lumea, inclusiv de personal, rezidenți și vizitatori.



**Pentru igiena respiratorie și a tusei sunt necesare:**

- șervețele de unică folosință;
- coș de gunoi și saci de gunoi;
- produse pentru igiena mâinilor.

**Persoanele care prezintă simptome respiratorii (tuse, rinoree, respirație îngreunată, febră etc.) trebuie să:**

- poarte măști medicale;
- acopere nasul și gura cu un șervețel de unică folosință atunci când strănută, tușește, șterge și suflă nasul;
- arunce șervețelele uzate într-un coș de gunoi imediat după utilizare;
- se spele pe mâini cu apă și săpun după tuse, strănut, folosirea șervețelilor sau după contactul cu secreții respiratorii sau obiecte contaminate de aceste secreții;
- țină mâinile departe de ochi, nas și gură.

**Personalul ISP trebuie să:**

- ajute rezidenții cu igiena respiratorie și a tusei acolo unde este necesar;
- asigure rezidenții cu necesarul pentru igiena respiratorie și a tusei, inclusiv șervețele, saci de gunoi și produse de igienă a mâinilor, precum și să se asigure că necesarul pus la dispoziție rezidenților este suficient de aproape pentru a le putea folosi;
- utilizeze șervețele de mâini urmate de soluții dezinfectante dacă nu există apă disponibilă sau facilitățile de igienă a mâinilor nu sunt la îndemână, apoi să se spele pe mâini cu prima ocazie disponibilă.

#### 2.2.4. Siguranța injecțiilor

Siguranța injecțiilor este un element important al programelor de control al infecțiilor din ISP.

**Injecția sigură** constituie manipularea care penetrează țesutul cutanat sau mucoasa, prin utilizarea unui ac medical și pătrunderea cu acesta în spațiile intradermale, subcutanate, intramusculare, intravenoase sau cavitățile organismului, cu scop de diagnostic (prelevare de material biologic), și/sau tratament (administrare de preparate medicamentoase) și/sau profilactic (administrare de vaccinuri) și NU provoacă prejudiciu rezidentului, NU conduce la infectarea personalului medical care efectuează procedura și NU duce la formarea deșeurilor periculoase pentru alte persoane și comunitate [50].



## Complicațiile post-injecție:

### Complicații de ordin local

- afecțiune locală ce se manifestă clinic prin hiperemie, infiltrat, abces, hematom, penetrarea vaselor sangvine, penetrarea și lezarea de ramuri ale nervilor etc.

### Complicații de ordin general

- afecțiune generală ce se manifestă clinic prin reacție alergică, inclusiv anafilaxie, reacții psihogene, penetrare și lezare de organe etc.

Nerespectarea regulilor de siguranță a injecțiilor sporește riscul de transmitere a maladiilor hemotransmisibile. Pentru ca injecțiile să fie considerate sigure și eficiente, este nevoie să fie elaborate, implementate și respectate procedurile de siguranță ale acestora [29, 50].

Respectarea bunelor practici de siguranță a injecțiilor este obligatorie pentru prevenirea contractării infecțiilor hemotransmisibile, în special a HIV, HVB și a HVC. Reutilizarea echipamentelor de injectare și practicile nesigure mențin riscul de transmitere a diferitor maladii hemotransmisibile și abcese bacteriene la locul injectării, care pot provoca daune pe termen lung [51].

Riscul de infectare pentru lucrătorii medicali, care nu au aplicat profilaxia post-expunere (PPE), în rezultatul leziunilor cauzate prin înțepătura cu acul, constituie 23-62% pentru VHB și 0-7% pentru VHC [52, 53, 54].

Infecțiile, de asemenea, se pot transmite (altor lucrători medicali și beneficiari) prin contaminare încrucișată de la mâinile personalului medical, medicamente, dispozitive medicale sau suprafețele de contact.

Prin urmare, metodele adecvate și procedurile corecte de injectare sporesc gradul de siguranță atât pentru beneficiari, cât și pentru personalul medical [55, 56].

Cea mai eficientă măsură în prevenirea maladiilor transmisibile, ca rezultat al administrării injecțiilor, este anularea injecțiilor inutile.

Este recomandată, în măsura posibilității, administrarea tratamentului alternativ celui parenteral (per-os sau rectal), deoarece reduce riscul de contact cu sângele și, respectiv, riscul de contractare a infecțiilor [50, 52].

Vaccinarea împotriva HVB a lucrătorilor medicali este foarte importantă pentru protecția atât a personalului, cât și a rezidenților [57].

**Tabelul 3. Riscurile asociate cu administrarea injecțiilor sau colectarea sângelui**

Pentru rezidenți:	Pentru personalul medical:	Pentru altă categorie de personal/rezidenți:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrarea injecțiilor neargumentate/inutile;</li> <li>• Reutilizarea dispozitivelor de injecție;</li> <li>• Utilizarea seringilor și acelor nesterile sau reutilizarea lor;</li> <li>• Carențe în igiena mâinilor;</li> <li>• Contaminarea indirectă a dispozitivelor medicale prin intermediul mâinilor/nerespectarea igienei și eprubetelor;</li> <li>• Nerespectarea tehnicii de administrare a injecției;</li> <li>• Înțeparea accidentală.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrarea injecțiilor neargumentate/inutile;</li> <li>• Recapișonarea acului cu două mâini;</li> <li>• Manipularea instrumentarului ascuțit;</li> <li>• Lipsa containerului pentru deșeuri tăietoare/înțepătoare la distanța "mâinii întinse" de la locul efectuării injecției;</li> <li>• Poziționarea incorectă a pacientului;</li> <li>• Utilizarea tehnicii nesigure;</li> <li>• Transportarea nesigură a sângelui;</li> <li>• Nesegregarea deșeurilor tăietoare-înțepătoare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sporirea cantității deșeurilor din cauza majorării numărului de injecții neargumentate;</li> <li>• Utilizarea nesigură a deșeurilor tăietoare/înțepătoare;</li> <li>• Neasigurarea angajaților tehnici cu EPP;</li> <li>• Reutilizarea acelor și seringilor;</li> <li>• Neasigurarea restricționării accesului în spațiile de colectare a deșeurilor tăietoare/înțepătoare.</li> </ul>

Mai detaliat aspectele de siguranță a injecțiilor sunt prezentate în Ghidul pentru siguranța injecțiilor [50].

Suplimentar celor relatate mai sus, este indicată utilizarea mănușilor nesterile de o singură folosință în cazurile când există riscul posibil de contaminare cu sânge sau alte fluide biologice, în tipul efectuării injecțiilor intravenoase sau venepuncției din cauza potențialului risc de contaminare cu sânge, atunci când pielea personalului medical nu este intactă sau sunt maladii dermatologice (de ex. eczemă, piele uscată sau cu excoriații) sau în afecțiuni dermatologice ale rezidentului (de ex. eczemă, arsuri, infecțiuni ale pielii).

Totuși nu este recomandată utilizarea mănușilor în cazul efectuării injecțiilor sub- și intracutanate, intramusculare. Mănușile nu protejează de înțepături cu acul sau alte obiecte ascuțite, dar minimalizează riscul de contaminare.

Injecțiile se consideră nesigure dacă sunt administrate cu consumabile nesterile sau cu nerespectarea standardelor de siguranță. Este importantă neadmiterea contaminării medicamentelor ce urmează să fie

injectate. Separarea echipamentului și a consumabilelor sterile de cele contaminate/utilizate permite de a evita contaminarea indirectă.

Primul pas, într-o practică sigură de gestionare a deșeurilor, este colectarea imediată a deșeurilor în recipiente special destinate, care trebuie să fie amplasate la o distanță de cel mult a "mâinii întinse" de la locul efectuării injecției [51, 58].

### **Cei șapte pași pentru injecții sigure:**

- 1) spațiu de lucru curat;
- 2) igiena mâinilor;
- 3) seringă sterilă de unică folosință;
- 4) flacon cu medicamente și diluant steril;
- 5) curățarea și antisepsia pielii;
- 6) colectarea adecvată a deșeurilor;
- 7) gestionarea corespunzătoare a deșeurilor.

Tegumentul unde va fi aplicată injecția trebuie să fie integru, fără leziuni sau afecțiuni (dermită, foliculită).

### **Reguli de dezinfecție a locului de injecție:**

Umeziți cu alcool (etilic sau izopropilic) de 70% un tampon de o singură folosință din bumbac sau tifon. Nu se permite utilizarea alcoolului metilic

Ștergeți locul injecției din centru spre periferie, excluzând ștergerea aceleiași zone repetat

Ștergeți pielea timp de 30 de secunde, lăsând-o apoi să se usuce

**Nu se permite umezirea tampoanelor înainte de efectuarea procedurii, deoarece există riscul de contaminare prin intermediul mâinilor sau din mediu!!!**

În funcție de tipul de injecție, se fac și alte manevre: aplicarea garoului și fixarea venei.

Instituțiile trebuie să asigure cantitatea necesară de dispozitive și consumabile pentru injecții, pentru asigurarea unui echipament jetabil, steril pentru fiecare procedură. Înainte de utilizare, se verifică dacă ambalajul seringii, al acului sau altui echipament este intact și se utilizează în limitele termenului de valabilitate. Este interzisă utilizarea echipamentelor în cazul deteriorării ambalajului, prezenței urmelor de umezire sau expirării termenului de valabilitate.

### **Pentru efectuarea unei injecții este nevoie de:**

- 1) o seringă sterilă de unică folosință;
- 2) ace sau branule (catetere) sterile de unică folosință;

- 3) o substanță injectabilă și în unele cazuri un solvent;
- 4) antiseptice, tampon steril, emplastru;
- 5) un recipient pentru deșeurile tăietoare înțepătoare.

### **Produsele medicamentoase indicate pentru injecții și perfuzii**

Substanțele injectabile sunt livrate în fiole, flacoane, pungi, în stare lichidă sau sub formă de pulberi (însoțite de solvent), conținutul fiind steril.

Obligatoriu, trebuie specificate: denumirea substanței, cantitatea, concentrația, calea de administrare, data fabricației și termenul de valabilitate.

#### **Flacoanele multidoze trebuie aruncate dacă:**

- este expirat timpul de 24 ore de la deschidere;
- pe flacon nu sunt indicate data și ora deschiderii;
- există riscul de contaminare, chiar dacă termenul de valabilitate nu a expirat;
- nu au fost corect păstrate.

#### **La administrarea produselor medicamentoase injectabile:**

- trebuie să fie utilizat un ac – o seringă – o injecție;
- se recomandă utilizarea flacoanelor monodoză pentru eliminarea riscului de contaminare încrucișată;
- în lipsa alternativei, pot fi utilizate flacoane multidoze.

### **Riscul traumatismului profesional și gestionarea riscului de contaminare cu agenți patogeni hemotransmisibili**

Prevenirea traumatismului profesional și a infecțiilor hemotransmisibile sunt elementele esențiale în siguranța injecțiilor.

Măsurile de bază în prevenirea riscului traumatismului profesional și a infecțiilor hemotransmisibile sunt:

- 1) efectuarea complexului de măsuri privind sănătatea ocupațională, inclusiv imunizarea lucrătorilor medicali;
- 2) prevenirea riscului traumatismelor cu acul/obiecte ascuțite sau alte contaminări accidentale cu sângele;
- 3) gestionarea riscului post-expunere.

**Prevenirea traumelor prin înțepare cu acul sau alte obiecte ascuțite** prevede următoarele măsuri:

- 1) **excluderea factorilor de risc** – înlăturarea tuturor acelor sau altor obiecte ascuțite la locul de activitate este cea mai efectivă măsură (de ex.: anularea injecțiilor neargumentate, înlocuirea, după

- posibilitate, a seringilor cu ac cu pistoale de injectare fără ac, etc.), înlăturarea tuturor obiectelor ascuțite (de ex.: cornțagurilor pentru ștergere);
- 2) **controlul tehnic** – asigurarea cu echipamente pentru efectuarea colectării sângelui, administrarea parenterală a medicamentelor cu elemente de acoperire mecanică a acului, asigurarea cu recipiente conform cerințelor pentru segregarea deșeurilor tăietoare înțepătoare etc.;
  - 3) **controlul administrativ** – elaborarea și implementarea procedurilor operaționale standard de control al infecțiilor, scopul cărora este reducerea riscului (de ex. educarea continuă și instruirea personalului medical, utilizarea EPP);
  - 4) **controlul practicilor utilizate** are scopul reducerii comportamentului de risc (de ex. îmbrăcarea capacului acului cu două mâini; utilizarea și/sau manipularea recipientului pentru deșeuri tăietoare-înțepătoare, umplut mai mult de  $\frac{2}{3}$ , amplasarea recipientului pentru deșeuri la o distanță mai mare de o mână întinsă de la locul formării lor);
  - 5) **utilizarea EPP** protejează de contaminarea/stropirea cu sânge sau alte fluide biologice, cu excepția traumelor, cu acul sau obiecte ascuțite. Setul de EPP include măști, ochelari/ecrane faciale, haine de protecție.

Segregarea acului de seringă sau de alte dispozitive injectabile trebuie efectuată în imediata apropiere de recipientul pentru deșeuri tăietoare-înțepătoare, unde trebuie aruncat imediat [50][58].

!!! Nu recapșonați acul seringii!

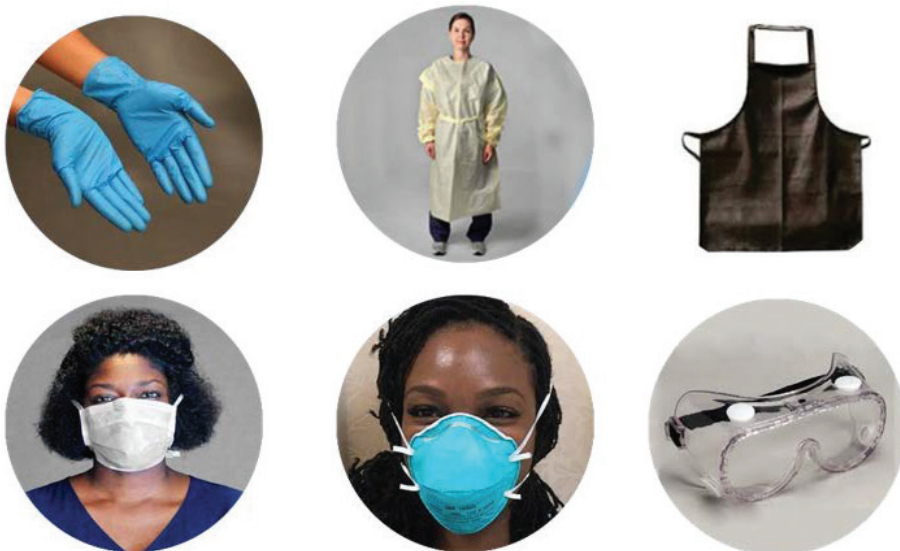
În cazul expunerii la accidente asociate de injecțiile nesigure, traume prin înțepare cu acul sau alte obiecte ascuțite, managementul riscului post-expunere include următoarele elemente esențiale: *primul ajutor; evaluarea riscului; profilaxia post-expunere; notificarea expunerii* [50, 51, 59].



### 2.2.5. Echipament Personal de Protecție

EPP reprezintă echipamentul special utilizat de personal ca și barieră mecanică de protecție împotriva materialului infecțios, dar și pericolelor chimice, radioactive, electrice sau mecanice [60].

Utilizarea EPP este aplicată în funcție de riscul de expunere și intensitatea așteptată a contactului cu sângele, fluidele corporale, tractul respirator și/sau pielea neprotejată a rezidenților/beneficiarilor. Pe baza rezultatelor acestei evaluări, se selectează elementele adecvate ale EPP [60, 61]. Evaluarea riscului este necesară de fiecare dată când urmează interacțiuni în focarul de boală infecțioasă.



Personalul de îngrijire din cadrul ISP trebuie să poarte EPP atunci când există riscul de expunere la materiale infecțioase, cum ar fi sângele sau fluidele corporale, echipamente medicale uzate sau consumabile utilizate de beneficiari sau suprafețe contaminate din mediu.

EPP ar trebui să fie disponibil și pentru membrii familiei sau vizitatorii care interacționează cu rezidenții/beneficiarii și care pot fi expuși la materiale infecțioase. Acești membri ai familiei trebuie să fie instruiți adecvat cu privire la utilizarea, îndepărtarea și eliminarea corectă a EPP.

Utilizarea adecvată a EPP este o componentă a Precauțiilor standard: un set de practici de control al infecțiilor utilizate pentru a reduce transmiterea microorganismelor în toate ISP. Selectarea EPP se bazează pe natura interacțiunii cu rezidentul/beneficiarul și pe expunerea anticipată la unii agenți infecțioși.

### Principiile de utilizare a EPP:

- rațional/optimal;
- corect și consecvent.

**Utilizarea incorectă a EPP sporește riscul infectării și redă un sentiment fals de protecție!!!**

- îmbrăcarea înainte de contactul cu rezidentul suspect/confirmat;
- EPP nu trebuie atins/aranjat în timpul îngrijirii rezidentului;
- schimbarea echipamentului imediat ce devine contaminat/deteriorat;
- scoaterea întotdeauna imediat după părăsirea zonei de îngrijire a rezidentului;
- eliminarea cu prudență pentru a preveni auto-contaminarea (de la cel mai murdar la cel curat);
- niciodată nu se va reutiliza EPP de unică folosință;
- EPP reutilizabile se vor curăța și dezinfecta între fiecare utilizare;
- utilizarea mărimilor adecvate.

### Mănușile

Mănușile protejează mâinile lucrătorilor medicali/de îngrijire de a intra în contact cu materiale potențial infecțioase. Prin urmare, mănușile trebuie folosite în timpul tuturor activităților de îngrijire a rezidenților/beneficiarilor care pot implica expunerea la sânge și la toate celelalte fluide corporale (inclusiv contactul cu membrana mucoasă și pielea ne-intactă), în timpul măsurilor de precauție de contact și a situațiilor de focare epidemice.

**Tabelul 4. Rezumatul indicațiilor pentru purtarea și îndepărtarea mănușilor**

Punerea mănușilor	Scoaterea mănușilor
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înainte de o procedură aseptică;</li> <li>• Când se anticipează contactul cu sânge sau alt fluid corporal, indiferent de existența unor condiții sterile, inclusiv contactul cu pielea și membrana mucoasă neintactă;</li> <li>• Contactul cu un rezident/beneficiar (și cu împrejurimile sale imediate) în timpul măsurilor de precauție de contact.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De îndată ce mănușile sunt deteriorate (sau se suspectează neintegritatea);</li> <li>• Când contactul cu sângele, fluidul corporal, pielea neintactă și membrana mucoasă a avut loc și s-a finalizat;</li> <li>• Când contactul cu rezidentul/beneficiarul și cu împrejurimile acestuia sau cu un loc contaminat al corpului unui rezident/beneficiar a luat sfârșit;</li> <li>• Când există o indicație pentru efectuarea igienei mâinilor.</li> </ul>

Mănușile pot fi de uz unic (sterile și nesterile curate) și de uz general/ menaj, de cauciuc.

Igiena mâinilor este absolut necesară înainte de a lua mănuși curate dintr-o cutie, pentru a preveni contaminarea acestora. Scoaterea mănușilor trebuie făcută cu grijă și apoi aruncate pentru a preveni răspândirea sau transferul materialului infecțios pe alte suprafețe, finalmente se efectuează igiena mâinilor.

### Indicații de utilizare a mănușilor

**Mănuși sterile** trebuie folosite pentru orice manipulari, în timpul căroa este posibil contactul cu sinusurile sterile ale corpului, cum ar fi:

- orice procedură chirurgicală;
- naștere vaginală;
- proceduri radiologice invazive;
- efectuarea accesului și procedurilor vasculare (linii centrale);
- prepararea nutriției parentale totale și agenți chimioterapeutici.

**Mănușile nesterile sunt indicate** la un potențial de atingere a sângelui, fluidelor corporale, secrețiilor, excrețiilor și obiectelor vizibil murdare de fluidele corporale, în următoarele cazuri:

**Tabelul 5. Indicații de utilizare a mănușilor**

Expunere directă a rezidentului/beneficiarului:	Expunere indirectă a rezidentului/beneficiarului:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- contact cu sângele;</li> <li>- contact cu membrana mucoasă și cu pielea neintactă;</li> <li>- prezența potențială a organism extrem de infecțios și periculos;</li> <li>- epidemie sau situații de urgență;</li> <li>- introducerea și îndepărtarea cateterului;</li> <li>- extragerea de sânge;</li> <li>- întreruperea liniei venoase;</li> <li>- examinare pelvină și vaginală; sisteme de aspirare neînchise de tuburi endotrheale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- golirea recipientelor cu mase vomitive;</li> <li>- instrumente de manipulare/ curățare;</li> <li>- manipularea deșeurilor;</li> <li>- curățarea scurgerilor de lichide corporale.</li> </ul>

**Mănușile NU sunt indicate (cu excepția precauțiilor de contact) când nu există potențial de expunere la sânge sau fluide corporale sau la mediu contaminat!**



**Tabelul 6. Manopere medicale unde nu sunt necesare mănușile**

Expunere directă a rezidentului/beneficiarului:	Expunere indirectă a rezidentului/beneficiarului:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- preluarea tensiunii arteriale, a temperaturii și a pulsului;</li> <li>- efectuarea de injecții subcutanate și intramusculare;</li> <li>- îmbăierea și îmbrăcarea persoanei;</li> <li>- transportul persoanei;</li> <li>- îngrijirea ochilor și urechilor (fără secreții);</li> <li>- orice manipulare a liniei vasculare în absența scurgerii de sânge.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizarea telefonului;</li> <li>- scrierea în fișa medicală;</li> <li>- administrarea medicamentelor orale;</li> <li>- distribuirea/colectarea tăvilor cu alimente;</li> <li>- îndepărtarea și înlocuirea lenjeriei de pat;</li> <li>- amplasarea echipamentului de ventilație neinvazivă și a canulei de oxigen;</li> <li>- mutarea mobilierului.</li> </ul>

### Îmbrăcarea mânușilor nesterile

Înainte de utilizarea mănușilor nesterile, efectuați igiena mâinilor!



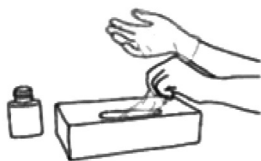
1. Scoateți o mănușă din cutia originală.



2. Atingeți numai suprafața corespunzătoare încheieturii mâinii (marginea manșetei).



3. Puneți prima mănușă.



4. Luați a doua mănușă cu mâna goală și atingeți numai suprafața corespunzătoare încheieturii mâinii.



5. Pentru a evita atingerea pielii antebrațului cu mâna înmănușată, întoarceți suprafața externă a mănușii ce urmează a fi îmbrăcată pe degetele îndoite ale mâinii înmănușate astfel încât să permită punerea mănușii în a doua mână.



6. Nu trebuie să atingă nimic altceva decât ce este definit prin indicații și condiții de utilizare a mănușilor.

## Scoaterea mănușilor nesterile



1. Prindeți o mănușă de la nivelul încheieturii pentru a o scoate fără a atinge pielea antebrațului și îndepărtați-o de pe mână astfel încât mănușa să se întoarcă pe dos.



2. Țineți mănușa scoasă în mână înmănușată și introduceți prin alunecare degetele mâinii fără mănușă în interior, între mănușă și încheietură.


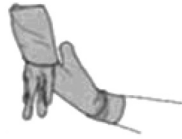
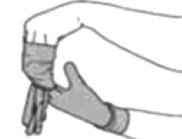





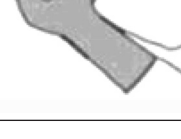


3. Aruncați mănușile scoase.

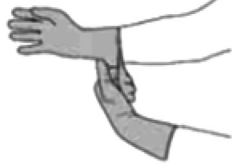
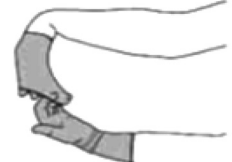




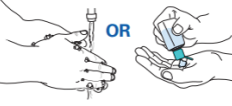
**!!! După scoaterea mănușilor, efectuați igiena mâinilor prin frecare cu produs pe baza de alcool sau prin spălare cu apă și săpun!**

## Purtarea mănușilor sterile

<p><b>Pasul 1</b></p>		<p>Amintiți-vă, mănușile sterile sunt folosite pentru procedurile sterile. Pentru procedurile chirurgicale, se va efectua antiseptia chirurgicală a mâinilor înainte de a purta mănuși.</p>
<p><b>Pasul 2</b></p>		<p>Verificați integritatea pachetului. Deschideți ambalajul (primul strat este nesteril), dezlipindu-l complet de pe sigilarea termică pentru a expune cel de-al doilea înveliș (steril).</p>
<p><b>Pasul 3</b></p>		<p>Așezați al doilea înveliș (steril) pe o suprafață curată și uscată, fără a atinge suprafața. Desfaceți ambalajul spre partea de jos. Rețineți că manșeta fiecărei mănuși este pliată spre degetele mănușii.</p>
<p><b>Pasul 4</b></p>		<p>Folosind degetul mare și degetul arătător de la o mână, prindeți cu atenție marginea manșetei îndoită a mănușii.</p>
<p><b>Pasul 5</b></p>		<p>Introduceți mâna în mănușă dintr-o singură mișcare, ținând manșeta pliată la nivelul încheieturii.</p>

<b>Pasul 6</b>		Ridicați a doua mânășă glisând degetele mâinii înmănușate sub manșeta mânășii.
		Ridicați a doua mânășă glisând degetele mâinii înmănușate sub manșeta mânășii.
<b>Pasul 7</b>		Într-o singură mișcare, puneți a doua mânășă. Este important ca mâna cu mânăși să nu se sprijine pe nicio suprafață, în afară de a doua mânășă care este îmbrăcată – aceasta este o lipsă de asepsie și necesită schimbarea mânășii.
		Într-o singură mișcare, puneți a doua mânășă. Este important ca mâna cu mânăși să nu se sprijine pe nicio suprafață, în afară de a doua mânășă care este îmbrăcată – aceasta este o lipsă de asepsie și necesită schimbarea mânășii.
		Într-o singură mișcare, puneți a doua mânășă. Este important ca mâna cu mânăși să nu se sprijine pe nicio suprafață, în afară de a doua mânășă care este îmbrăcată – aceasta este o lipsă de asepsie și necesită schimbarea mânășii.
<b>Pasul 8</b>		Dacă este necesar, după îmbrăcarea ambelor mânăși, reglați degetele și între degete până când mânășile se potrivesc confortabil. Rețineți că manșeta primei mânăși este încă pliată.
<b>Pasul 9</b>		Desfaceți manșeta primei mâini înmănușate, strecurând ușor degetele celeilalte mâini în interiorul pliului. Asigurați-vă că evitați contactul cu orice suprafață care nu este mânășă.
		Desfaceți manșeta primei mâini înmănușate, strecurând ușor degetele celeilalte mâini în interiorul pliului. Asigurați-vă că evitați contactul cu orice suprafață care nu este mânășă.
<b>Pasul 10</b>		Odată ce mânășile sterile sunt puse, aveți grijă. Mânășile sterile trebuie să atingă dispozitivele sterile sau zona corpului rezidentului dezinfectat anterior.

## Scoaterea mănușilor sterile

<b>Pasul 1</b>		Scoateți prima mănușă decojind-o înapoi cu degetele mâinii opuse.
		Scoateți prima mănușă decojind-o înapoi cu degetele mâinii opuse.
		Scoateți mănușa rotind-o pe dos spre mijlocul degetelor (nu scoateți-o complet).
<b>Pasul 2</b>		Scoateți cealaltă mănușă prinzând marginea ei exterioară de degetele mâinii parțial fără mănuși. Rotiți pe dos.
<b>Pasul 3</b>		Scoateți mănușile răsturnându-le pe dos (păstrați întotdeauna contactul cu suprafața interioară a mănușii).
<b>Pasul 4</b>		Aruncați mănușile în coșul de gunoi corespunzător.
<b>Pasul 5</b>		Efectuați igiena mâinilor. Amintiți-vă că folosirea mănușilor nu înlocuiește niciodată nevoia de igienă a mâinilor.

## Halatul

Halatele sunt o barieră fizică care protejează îmbrăcămintea și pielea de materialele infecțioase atunci când contaminarea cu stropi sau spray-uri este posibilă sau probabilă. Halatele pot fi de unică folosință sau reutilizabile cu spălare corespunzătoare, în funcție de tipul de material. Scoateți întotdeauna halatele imediat după finalizarea sarcinii și înainte de a îndepărta zona de îngrijire imediată pentru a preveni răspândirea sau transferul materialului infecțios pe alte suprafețe. Dacă un halat poate fi spălat, puneți halatul într-un recipient corespunzător și nu îl reutilizați decât după ce spălarea poate fi efectuată.

## Salopeta

Salopeta este concepută pentru a acoperi întregul corp, inclusiv picioarele și, pentru modelele cu glugă, gâtul și capul. Salopeta este dificil de scos în siguranță, în comparație cu halatele (există un risc mare de auto-contaminare). Mai mult stres termic în timpul purtării salopetei crează risc pentru lucrători în medii de îngrijire calde.

## Șorțurile

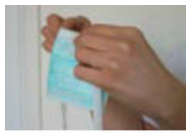




Șorțurile asigură o barieră impermeabilă de-a lungul părții frontale a corpului, protejând halatul și îmbrăcămintea lucrătorilor medicali/de îngrijire atunci când sunt anticipate cantități mari de stropiri sau aerosoli în timpul activităților de îngrijire a beneficiarului sau de curățare. Șorțurile pot fi de unică folosință sau reutilizabile, în funcție de tipul de material.

## Măștile medicale

Măștile medicale sunt bariere fizice care împiedică stropii sau aerosolii să ajungă la membranele mucoase ale unui lucrător medical/de îngrijire (de ex. nas, gură). De asemenea, blochează secrețiile orale de la lucrătorii medicali/de îngrijire la rezident/beneficiar (de ex. în timpul intervenției chirurgicale, puncției lombare).

Eficiența măștii faciale depinde de materialul din care este confecționată (măștile din hârtie sunt inferioare celor din fibre de sticlă și polipropilen) și timpul de utilizare – se apreciază că eficiența scade, mai ales dacă masca este umedă. De asemenea, pentru a fi eficientă, ea trebuie să fie bine fixată (să acopere atât nasul, cât și gura). După poziționare nu se mai atinge. Fiind un articol de unică folosință, se aruncă imediat după utilizare, iar mâinile se spală.

## Tehnica de îmbrăcare a măștii chirurgicale

	Verificați direcția (banda de protecție nazală spre interior)
	Modelați baretă nazală după anatomia nasului
	Fixați șireturile superioare deasupra urechilor
	Fixați masca astfel încât să cuprindă nasul, gura și mentonul
	Fixați șireturile inferioare pe sub urechi

## Îndepărtarea măștii chirurgicale

<b>Pasul 1</b>	Înainte de îndepărtarea măștii se vor scoate mănușile și se vor spăla mâinile;
<b>Pasul 2</b>	Se vor dezlega șireturile măștii și se va îndepărta masca ținând-o numai de șireturi pentru a nu contamina mâinile. Nu se atinge corpul unei măști folosite cu mâna neprotejată;
<b>Pasul 3</b>	După ce se scoate masca se va arunca la deșeurile contaminate [62].

## Respiratoarele

Protectoare respiratorii de nivel mai înalt sunt respiratoarele (N95, FFP2, KN95 etc.), care pot proteja lucrătorii medicali/de îngrijire de inhalarea microorganismelor în particule minuscule infecțioase dispersate în aer, de ex. pentru pacienții cu tuberculoză pulmonară, rujeolă sau infecții respiratorii virale atunci când sunt efectuate proceduri generatoare de aerosol.

Un respirator filtrează un procent mare de particule în aer la o dimensiune a particulelor de 0,1 microni. Caracteristica cheie a aparatelor

respiratorii este o potrivire strânsă și etanșă între respirator și față și o formă de ceașcă sau cioc de rață care asigură că masca nu se sprijină pe buze. Respiratoarele pot necesita testarea de potrivire pentru a determina respirația adecvată pentru potrivirea și etanșarea feței.



N100 respirator (99.97%)



FFP3 respirator (99.95%)



N95 respirator (95%)



FFP2 respirator (94%)



FFP1 respirator (80%)



Surgical mask (80%)

### Protecția pentru ochi

Protecția ochilor oferă o barieră fizică în timpul procedurilor care pot implica stropiri sau pulverizări de sânge, fluide corporale sau substanțe chimice (detergenți și dezinfectanți).

Protecția ochilor include ochelari de protecție, ecrane faciale și ochelari de protecție. Ochelarii de protecție sunt de obicei reutilizabili și trebuie curățați și dezinfectați între utilizări. Ecranele faciale pot fi de unică folosință sau reutilizabile cu curățare și dezinfecție, în funcție de modul în care sunt proiectate.

### EPP suplimentar

**Acoperirea capului:** echipamente de acoperire a capului, cum ar fi bonetele sau gluga, acoperă părul lung în timpul lucrului și împiedică materialele infecțioase să ajungă sau să fie aplicate pe păr, de exemplu, cu mâinile murdare.

**Cizmele de cauciuc** pot oferi protecție suplimentară în medii umede sau noroioase, atunci când încălțăminte disponibilă în mod obișnuit nu acoperă în mod adecvat picioarele lucrătorilor medicali/de îngrijire (de exemplu, sandalele) și când se folosesc substanțe chimice periculoase.

**Purtarea în siguranță a EPP** se bazează pe utilizarea consecventă și corectă în timpul îmbrăcării (echipării), folosirii și scoaterii (dezechipării).

**Tabelul 7. Reguli de bază la îmbrăcarea și dezbrăcarea EPP**

<b>La îmbrăcarea EPP:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verificați dacă există fisuri și alte deteriorări care ar putea reduce eficacitatea;</li> <li>2) Verificați potrivirea corectă (pentru a minimiza ajustarea în timpul îngrijirii rezidentului);</li> <li>3) Orice articol pe care îl leagă ar trebui să fie legat în siguranță, dar nu atât de strâns încât să fie nevoie de manipulare suplimentară pentru a-l scoate;</li> <li>4) Efectuați igiena mâinilor înainte de a îmbrăca EPP;</li> <li>5) Asigurați-vă întotdeauna că manșeta mănușii este peste manșeta halatului dacă sunt purtate împreună.</li> </ol>
<b>În timpul utilizării EPP:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Odată ce EPP a fost pus, evitați să-l atingeți sau să-l reglați. Nu vă atingeți fața în timpul lucrului, pentru a preveni auto-contaminarea mucoaselor;</li> <li>2) Dacă EPP devine puternic contaminat cu sânge sau fluide corporale, acesta trebuie scos în mod corespunzător și schimbat fără întârziere cu un EPP nou.</li> <li>3) De asemenea, EPP trebuie schimbat dacă este deteriorat (de exemplu, rupturi de mănuși, ruptură de halat).</li> </ol>
<b>La scoaterea EPP:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Scoateți EPP imediat după acordarea îngrijirii unui rezident sau la ieșirea dintr-o zonă în care există suspiciunea de expunere la materiale infecțioase sau la suprafețe contaminate din mediu pentru a preveni răspândirea materialului infecțios. Riscul de auto-contaminare este foarte mare la îndepărtarea EPP – există potențialul de contaminare de pe echipament pe mâini, mucoase, îmbrăcăminte și piele.</li> <li>2) EPP trebuie îndepărtat încet și cu grijă, apoi aruncat în coșul de gunoi corespunzător. Acest lucru este esențial deoarece ușurința sau dificultatea cu care EPP este pus și îndepărtat afectează eficacitatea acestuia și potențialul de auto-contaminare, în special în timpul eliminării EPP contaminat.</li> <li>3) După ce s-a îndepărtat EPP, se igienizează mâinile cu o soluție antiseptică pe bază de alcool.</li> <li>4) EPP trebuie scos în mod corespunzător înainte de a intra în zona de îngrijire a altui rezident [34].</li> <li>5) EPP trebuie dezbrăcat corespunzător după ieșirea din izolator (zona roșie) și depus pe rând în coșul/sacul de deșeuri infecțioase, marcat corespunzător.</li> </ol>



# GHID - CUM SE ÎMBRACĂ EPP (echipament personal de protecție) PENTRU PRECAUȚII DE CONTACT/PICĂTURI



## 1 Efectuați igiena mâinilor

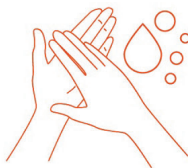
### Soluție pe bază de alcool

Dezinfectați mâinile timp de 20-30 secunde.

**sau**

### Apă și săpun

Spălați mâinile timp de 40-60 secunde.

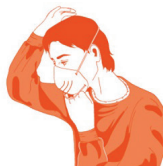


## 2 Îmbrăcați halatul



## 3 Puneți masca

Masca medicală.



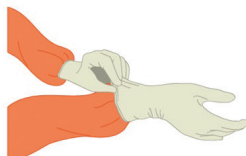
## 4 Puneți echipamentul pentru protecția ochilor

Puneți ochelarii sau scutul facial.



## 5 Îmbrăcați mănușile

Asigurați-vă că mănușile sunt trase peste mânecile halatului.



## EPP complet



World Health Organization

## GHID - CUM SE DEZBRACĂ EPP PENTRU PRECAUȚII DE CONTACT/PICĂTURI

ORDINEA DE DEZBRĂCARE EPP ESTE IMPORTANTĂ!

### 1 Înlăturați mănușile



### 2 Scoateți halatul

Asigurați-vă că scoateți halatul în așa fel încât să nu răspândiți nimic de pe halat.



### 3 Efectuați igiena mâinilor

**Soluție pe bază de alcool**

Dezinfectați mâinile timp de 20-30 secunde.

**sau**

**Apă și săpun**

Spălați mâinile timp de 40-60 secunde.

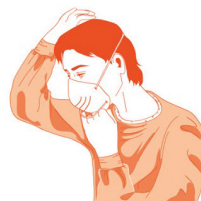


### 4 Scoateți echipamentul pentru protecția ochilor

Înlăturați ochelarii sau scutul facial.



### 5 Scoateți masca



### 6 Efectuați igiena mâinilor

**Soluție pe bază de alcool**

Dezinfectați mâinile timp de 20-30 secunde.

**sau**

**Apă și săpun**

Spălați mâinile timp de 40-60 secunde.



World Health Organization

### 2.2.6. Curățenia și decontaminarea echipamentului de îngrijire a rezidenților

Echipamentul de îngrijire a rezidenților poate fi ușor contaminat cu sânge, fluide corporale, secreții, excreții și agenți infecțioși, iar aceasta poate contribui la răspândirea infecțiilor [63, 64].

**Curățarea de rutină** este o curățare regulată care se efectuează pe o bază programată, nu pe o bază neplanificată și nu ca răspuns la un focar.

**Curățarea** înseamnă îndepărtarea oricărei murdării prin utilizarea unui agent de curățare adecvat, cum ar fi detergenții.

**Decontaminarea** înseamnă îndepărtarea sau uciderea agenților patogeni de pe articole sau suprafețe pentru a le face sigure pentru manipulare, reutilizare sau eliminare, prin curățare, dezinfectie și/sau sterilizare.

**Dezinfectantul** este o substanță chimică folosită pentru a reduce numărul de agenți infecțioși de la un obiect sau suprafață la un nivel care înseamnă că nu sunt dăunători sănătății.

**Detergentul** este un agent chimic de curățare care poate dizolva uleiurile și poate îndepărta murdăria.

Pentru curățarea de rutină sunt suficienți detergenți și soluție de apă sau șervețele impregnate cu detergent.

Dacă rezidentul are o infecție cunoscută sau echipamentul este contaminat cu sânge sau fluide corporale, atunci trebuie utilizat un agent de dezinfectie [39].

### Tipuri de echipamente de îngrijire

Există trei tipuri diferite de echipamente de îngrijire care pot fi folosite în ISP și este important ca angajații să cunoască cum trebuie corect mânuite, decontaminate și reutilizate.

Echipamente de îngrijire pot fi:

**1. De unică folosință** – care este folosit o dată pentru un singur rezident și apoi aruncat. Echipamentele de unică folosință nu trebuie niciodată refolosite nici măcar pe același rezident.

Acele și seringile sunt dispozitive de unică folosință. Ele nu ar trebui să fie utilizate pentru mai mult de un rezident sau refolosite pentru a elabora medicamente suplimentare.

Nu este admisibilă administrarea mai multor rezidenți medicamente dintr-un flacon cu doză unică sau din aceeași pungă intravenoasă.

**2. De utilizare individuală** – care poate fi reutilizat de același rezident, de exemplu, echipament de nebulizare și decontaminat după utilizare conform instrucțiunilor producătorului.

**3. Echipament neinvaziv reutilizabil (denumit adesea „echipament comun”)** – care poate fi reutilizat pe mai mult de un rezident după decontaminare între fiecare utilizare, de exemplu comodă, echipament de mutare și manipulare sau palan de baie [65].

### Curățarea sau decontaminarea echipamentelor neinvazive reutilizabile

Rezidenții ar trebui să aibă propriul lor echipament neinvaziv reutilizabil, dacă este posibil.

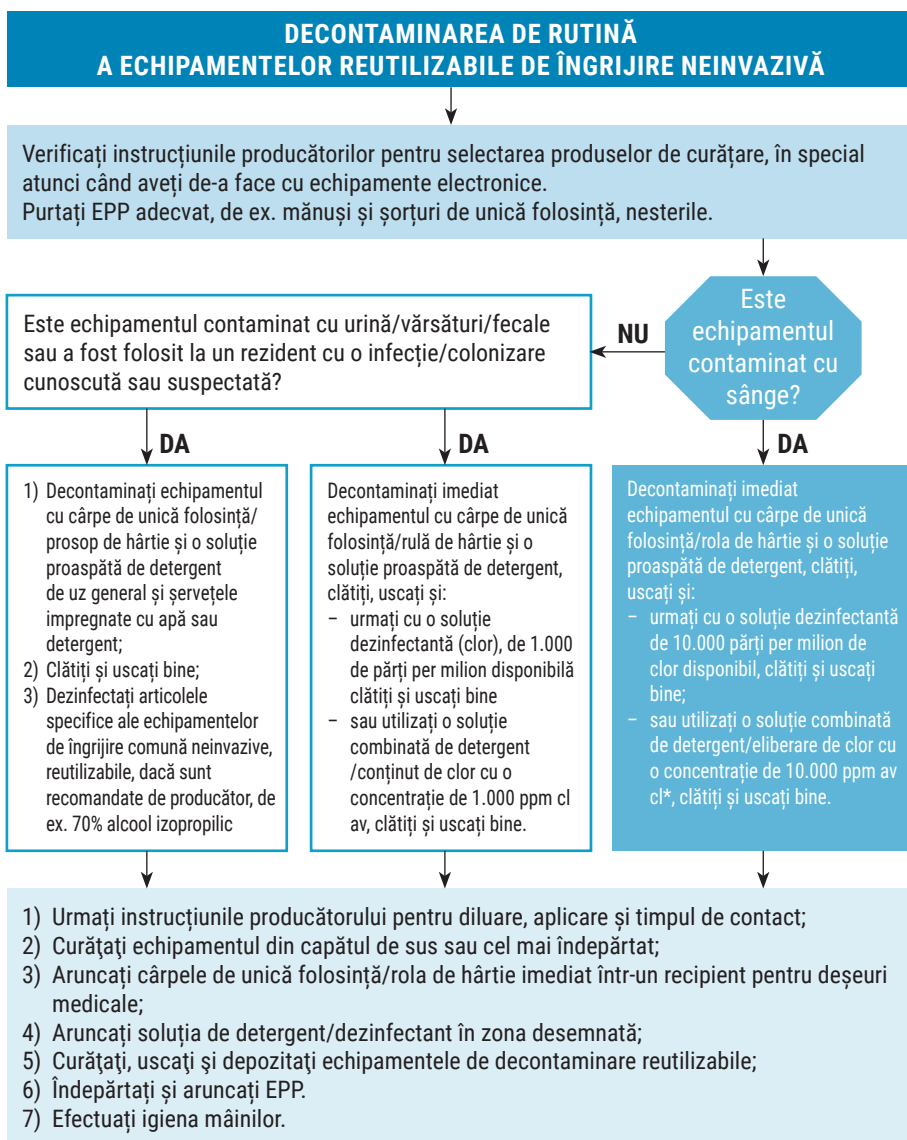
Echipamentele reutilizabile trebuie verificate frecvent pentru curățenie și semne de integritate. Aceasta va include saltelele și pernele care

ar trebui să fie curate, să aibă o husă impermeabilă, care este într-o stare bună de integritate.

Echipamentele reutilizabile necesită curățare și/sau decontaminare:

- între utilizarea individuală;
- după contaminarea cu sânge și/sau fluide corporale;
- ca parte a procesului obișnuit de curățare programată;
- înainte de inspecție, întreținere sau reparație.

**Tabelul 8. Decontaminarea echipamentelor reutilizabile de îngrijire neinvazivă**



## 2.3. Precauții suplimentare

Orice strategie de PCI ar trebui să se bazeze pe utilizarea Precauțiilor Standard ca nivel minim de control. Totodată, precauții bazate pe tipul de transmitere a infecției sunt recomandate ca practici de lucru suplimentare în situațiile în care aplicarea doar a Precauțiilor Standard pot fi insuficiente pentru a preveni transmiterea. Aceasta include utilizarea măsurilor de precauție bazate pe transmitere în cazul unui focar (de ex. gastroenterita) pentru a ajuta la limitarea focarului și la prevenirea infecțiilor ulterioare.

Precauțiile bazate pe transmitere ar trebui să fie adaptate microorganismelor infecțioase specifice implicate și modului său de transmitere. Aceasta poate implica o combinație de practici.

### **Tipuri de precauții bazate pe transmisie:**

- 1) *Măsurile de precauție de contact* sunt utilizate atunci când există un risc cunoscut sau suspectat de transmitere directă sau indirectă a microorganismelor infecțioase care nu este limitat în mod eficient doar prin precauții standard.
  - a. *Măsurile de precauție pentru picături* sunt utilizate pentru persoanele care utilizează servicii de asistență medicală despre care se știe sau se suspectează că sunt infectate cu microorganisme transmise pe distanțe scurte prin picături respiratorii mari.
  - b. *Măsurile de precauție aerogene* sunt utilizate pentru persoanele care utilizează servicii de asistență medicală despre care se știe sau se suspectează că sunt infectate cu microorganisme transmise de la o persoană la altă persoană pe calea aerului și pentru microorganismele transmise prin picături atunci când procedurile de generare de aerosoli sunt asociate cu un risc crescut de infecție.

### 2.3.1. Precauții de contact

Precauțiile de contact sunt aplicate atunci când rezidenții/beneficiarii au infecții suspectate sau confirmate care se răspândesc prin atingere, contactul cu rezidentul/beneficiarul sau cu mediul, suprafețele și echipamentul persoanei.

Infecțiile supuse măsurilor de precauție prin contact sunt infecții cutaneo-mucoase, abcese deschise, Herpes zoster, infecții cu microorganisme rezistente la antibiotice, germeni cu tropism gastrointestinal (*Escherichia coli*, *Shigella*, *Clostridium difficile*).

### **Măsuri de izolare**

Plasarea rezidenților/beneficiarilor cu precauții de contact de preferință se va face în salon separat sau cu formare de cohorte.

Dacă este necesar ca un beneficiar cu precauții de contact să fie plasat într-o cameră cu persoane care nu sunt infectate sau colonizate cu același agent patogen, este necesară evitarea plasării acestuia într-o zonă cu beneficiari imunocompromiși, de ex. persoanele cu combustii.

Este important ca rezidenții/beneficiarii să fie separați fizic (la mai mult de 1 metru/3 picioare) unul de celălalt, dacă există perdele de confidențialitate, acestea trebuie închise. Luați în considerare utilizarea barierelor fizice pentru a împiedica lucrătorul medical/de îngrijire să se deplaseze direct de la un beneficiar pe baza Precauțiilor de contact la unul care nu este.

Igiena mediului – curățenie, dezinfecție. Instrumente și echipamente – curățate, dezinfectate.

Dacă se află într-o cameră comună cu toaletă, rezidenții/beneficiarii trebuie să evite partajarea toaletei, unei persoane i se poate oferi o comodă.

### **Echipament personal de protecție**

Personalul medical/de îngrijire trebuie să fie echipat cu:

- mănuși curate, nesterile – la intrarea în salon.
- halatul suplimentar (pelerina) – când se estimează stropiri (vărsături explozive etc.);
- echipament dedicat beneficiarului, decontaminat după utilizare.

### **Instruirea rezidenților și îngrijitorilor**

Personalul ISP și rezidenții trebuie să cunoască că acesta este cel mai important și cel mai frecvent mod de transmitere a IAAM.

Transmiterea prin contact este împărțită în două subgrupe: transmitere *prin contact direct* și transmitere *prin contact indirect*.

Transmiterea *prin contact direct* implică un contact direct între suprafața corpului și suprafața corpului și transferul fizic de microorganisme între o gazdă susceptibilă și o persoană infectată sau colonizată. Poate fi realizat atunci când un lucrător medical/îngrijire transportă un rezident, îi face o baie sau efectuează alte activități care implică contact personal direct. Transmiterea prin contact direct poate apărea și între doi rezidenți, cu unul singur servind ca sursă a microorganismelor infecțioase și celălalt ca gazdă susceptibilă.

Transmiterea *prin contact indirect* implică contactul între o gazdă sensibilă și un obiect intermediar contaminat, de obicei neînsuflețit, cum ar fi

instrumente contaminate, ace, pansamente, mâini contaminate și nespălate sau mănuși care nu sunt schimbate între rezidenți. Este necesară evitarea contaminării suprafețelor care nu sunt direct implicate în îngrijirea persoanelor (de ex. clanțe, încuietori, întrerupătoare, telefoane mobile).

Un element esențial este instruirea angajaților și rezidenților privitor la cele 5 momente de igienizare a mâinilor, dar și tehnica corectă de realizare a igienei mâinilor.

### 2.3.2. Precauții prin picături

Precauțiile prin picături sunt aplicate atunci când beneficiarii au infecții suspectate sau confirmate care se răspândesc prin particule cu diametrul  $\geq 5\mu\text{m}$ , generate de vorbire, tuse, strănut, sau proceduri la nivelul tractului respirator, fie direct, fie prin intermediul mâinilor contaminate.

Infecțiile transmise prin picături includ: meningita meningococică, gripa, rubeola, tusea convulsivă, parotidita epidemică.

#### **Măsuri de izolare**

Măsurile de izolare presupun plasarea rezidenților în salon-rezervă (izolator?), sau formare de cohorte. Ușa salonului poate rămâne deschisă.

Spălarea antiseptică a mâinilor trebuie respectată atât de rezidenți, cât și de lucrători.

Pentru protecția respiratorie se recomandă utilizarea măștii chirurgicale simple.

Mișcarea rezidentului este limitată la strictul necesar, însă dacă este nevoie – acesta va purta mască chirurgicală.

Igiena mediului – curățenie, dezinfecție, la fel și instrumentele, echipamentele – curățate și dezinfectate.

Echipamentul destinat rezidentului/ beneficiarului urmează a fi decontaminat după fiecare utilizare.

#### **Echipament personal de protecție**

Personalul medical/de îngrijire trebuie să fie echipat cu:

- protecția respiratorie – mască chirurgicală dacă se lucrează la o distanță mai mică de 100 cm de rezident;
- protecția ochilor – ochelari sau vizieră;
- halat de protecție a corpului.

#### **Instruirea rezidenților și îngrijitorilor**

Îngrijitorii și rezidenții sunt instruiți privitor la particularitățile de transmitere prin picături, care are loc atunci când microorganismele vin

în contact direct cu membranele mucoase ale gurii, ochilor și nasului, precum și importanța respectării igienei respiratorii și eticheta tusei. Personalul implicat în îngrijirea rezidenților cu precauții prin picături trebuie să fie imunizat (de ex. antigripal).

### 2.3.3. Precauții prin aerosoli

Acest tip de transmitere are loc atunci când microorganismele sunt aerosolizate în particule minuscule care se suspendă în aer și se deplasează cu curenții de aer. Acest lucru se poate întâmpla atunci când o persoană infectată tușește, vorbește sau strănută.

Microorganismele pot fi, de asemenea, aerosolizate în timpul procedurilor medicale și prin echipamentul medical (proceduri la nivelul tractului respirator, aspirare, intubare, bronhoscopie). Deoarece unele microorganisme pot supraviețui cu curenți de aer pe perioade lungi de timp, pot fi inhalate de persoane sensibile care nu au avut contact față în față (sau nu au fost în aceeași cameră) cu o persoană infecțioasă.

Transmiterea aerosolului poate avea loc și în condiții și circumstanțe specifice, în special în spații interioare, aglomerate și ventilate inadecvat, unde persoanele infectate petrec perioade lungi de timp împreună cu alții.

Exemple de infecții ce sunt supuse măsurilor de precauție prin aerosoli sunt: rujeola, varicela, tuberculoza cavitară, infecții cu *Aspergillus*.

#### **Măsuri de izolare**

Plasarea rezidentului trebuie realizată în salon de rezervă sau cu formare de cohorte. Salonul trebuie să fie cu ventilație adecvată (presiune negativă sau ușă închisă – mișcarea aerului cu flux de 6 schimburi pe oră, cu exhaustarea în exteriorul clădirii).

Spălarea antiseptică a mâinilor este indispensabilă. Transportul rezidentului – limitat la strictul necesar, iar în caz de necesitate acesta va purta mască.

Limitarea vizitatorilor, iar dacă excepțional sunt acceptați, vizitatorii se echipează corespunzător personalului medical.

Igiena mediului – curățenie, dezinfecție.

Instrumente și echipamente de: curățare, dezinfecție, sterilizare.

Personalul medical/de îngrijire trebuie să fie imunizat.

#### **Echipament personal de protecție**

Personalul medical/de îngrijire trebuie să fie echipat cu:

- protectoare respiratorii – mască filtrantă cu eficiență înaltă respiratoare KN95, FFP2, FFP1 la intrarea în salon (de ex. FFP3 pentru



- tuberculoză multidrogrezistentă). Persoanele susceptibile – nu intră în salon sau poartă protector respirator;
- protecția ochilor – ochelari sau viziere;
  - protecția corpului – halate/costume.

### ***Instruirea rezidenților și îngrijitorilor***

Îngrijitorii și rezidenții sunt instruiți privitor la necesitatea purtării unei măști de protecție de către rezident în momentul interacțiunilor cu îngrijitorii/lucrătorii medicali. Intrarea în camera de izolare va fi restricționată.

Personalul va fi instruit și admis la lucrul cu beneficiarii izolați cu precauții prin aerosoli în special cei imunizați, iar personalului medical susceptibil ar trebui să i se interzică accesul în camera rezidenților respectivi.

### ***Protecție în timpul procedurilor generatoare de aerosoli***

Pentru procedurile generatoare de aerosoli, asociate cu transmiterea agentului patogen, trebuie utilizat EPP adecvat într-o cameră de izolare prin aerosoli. Măștile KN95 trebuie purtate de către persoanele care efectuează proceduri generatoare de aerosoli (cum ar fi aspirația endotraheală și bronhoscopia) la persoanele cu infecții respiratorii.

## EPIDEMIOLOGIA INFECȚIILOR ASOCIATE ASISTENȚEI MEDICALE

Instituțiile Sociale de Plasament sunt cunoscute ca unități de îngrijire pe termen lung și oferă o varietate de servicii persoanelor care nu se pot îngriji singuri. Aceste servicii pot include atât îngrijiri medicale, cât și personale [66].

Datele despre infecțiile în ISP sunt limitate, dar în literatura medicală se estimează că până la 3 milioane de infecții grave apar în fiecare an în aceste unități. Mai frecvent sunt înregistrate infecții ale tractului urinar, boli diareice, infecții cu stafilococ rezistente la antibiotice și multe altele. Infecțiile sunt o cauză majoră de spitalizare și deces. În fiecare an, 380.000 de beneficiari mor din cauza infecțiilor în ISP.

Supravegherea IAAM este obligatorie nu doar în instituțiile medicale, dar și în ISP. În diferite studii se menționează că ratele de prevalență ale acestor infecții în ISP variază de la 2,8% la 32,7% [2-8] și ratele de incidență de la 1,8 la 13,5 infecții la 1.000 de zile rezidente [6,9-14], ceea ce face ca prevenirea infecțiilor în ISP să fie necesară [15].

Un studiu de prevalență, realizat în Germania, relatează că din cei 3732 de rezidenți, 161 au avut o infecție. Cele mai frecvente au fost infecțiile tractului urinar (n=45), tractului respirator superior și inferior (n=41), ale pielii (n=25) și micoza cutanată (n=20), ochilor (n=14) și tractului gastrointestinal (n=11) [16]. Studiul de prevalență de moment a demonstrat o pondere a infecțiilor de 4,3%, inclusiv 1,2% infecții ale tractului urinar, 1,1% infecții ale tractului respirator, 0,7% infecții ale pielii, cu excepția micozei, 0,5% micoze ale pielii, 0,4% infecții oculare, 0,3% infecții ale tractului gastrointestinal și 1 % infecții bucale (parodontită) [16], [67]. Măsurile de control și prevenire a infecțiilor, pentru a minimiza riscul de transmitere a infecției către alți beneficiari ai ISP, sunt prezentate în Anexa 1.

În 2016, Centrul European pentru Prevenirea și Controlul Bolilor (ECDC) a estimat povara a șase tipuri principale de infecții asociate asistenței medicale – pneumonie asociată asistenței medicale, infecție a tractului urinar, infecție la nivelul situsului chirurgical, infecție cu *Clostridium difficile*, sepsis neonatal și infecție primară a fluxului sangvin, exprimată în ani de viață ajustați în funcție de dizabilitate (DALY) în Uniunea Europeană și Spațiul Economic European (UE/SEE) [68], [69]. Astfel

aceasta s-a dovedit a fi mai mare decât povara combinată a altor 31 de boli infecțioase supravegheate de ECDC [70].

În perioada anilor 2016-2017 a fost realizat un Studiu de Prevalență de Moment privind IAAM și utilizarea antimicrobienelor în ISP. În total au participat 3.062 de instituții cu îngrijire pe termen lung din 24 de țări UE/SEE și două țări candidate la UE (Serbia și Fosta Republică Iugoslavă a Macedoniei). În total, 3.858 de IAAM au fost raportate la 3.780 de rezidenți înregistrați cu IAAM (1,02 cazuri de IAAM per rezident infectat). Prevalența rezidenților cu cel puțin o IAAM a fost de 3,7% [70]. Cele mai frecvent raportate tipuri de IAAM în ISP au fost infecțiile tractului respirator – 33,2%, pneumonie – 3,7%, alte infecții ale tractului respirator inferior – 22,0%, răceală/faringită – 7,2%, gripă – 0,3%), infecții ale tractului urinar – 32,0% și infecții ale pielii – 21,5%. Majoritatea IAAM raportate (84,7%) au fost asociate cu ISP unde a fost efectuat studiul de prevalență de moment, în timp ce 7,5% au fost asociate cu un spital. Originea IAAM a fost necunoscută pentru 6,4% din IAAM în ISP [70].

### 3.1. Impactul IAAM

Infecțiile asociate asistenței medicale (IAAM) constituie unul din cele mai frecvente evenimente adverse în acordarea asistenței medicale și o problemă majoră de sănătate publică cu impact asupra morbidității, mortalității și calității vieții [71, 72]. În medie, în orice moment, până la 7% dintre pacienți din țările cu venituri mari și 10% din țările cu venituri mijlocii și mici contactează cel puțin o IAAM. Decesele provocate de IAAM constituie circa 10% dintre pacienții afectați [71].

Estimările privind IAAM în Uniunea Europeană (UE) au elucidat că peste 4 milioane de pacienți sunt afectați anual de aproximativ 4,5 milioane de episoade de IAAM, ceea ce duce la 16 milioane zile suplimentare de spitalizare, 37 mii decese și contribuie la încă 110 mii decese [72, 73].

Focarele infecțioase din ISP au un impact semnificativ asupra ratelor de infecție și a mortalității rezidenților. Se estimează că în fiecare an apar câteva mii de focare în ISP din SUA [14]. Infecțiile tractului respirator și gastrointestinal (GI) sunt cele mai frecvente cauze ale focarelor în ISP. Cel mai mare număr a fost raportat în SUA, urmate de Canada, Marea Britanie, Australia, Japonia, Germania și Franța. Spania, Norvegia și Belgia au raportat câte două focare, iar Cehoslovacia, Hong Kong, Israel, Italia, Singapore, Slovenia, Elveția, Suedia și Taiwan au raportat câte unul.

Agenții etiologici identificați ca sursă a focarelor au inclus bacterii (21 de tipuri), viruși (12 tipuri) și patru tipuri de alți agenți. Nouăzeci și unu au fost cauzate de bacterii, 102 de viruși și 14 de alți agenți [14].

Impactul IAAM în ISP este determinat de creșterea morbidității și mortalității cauzate de acestea. Anual 380 mii de persoane din UE fac infecții provocate de microorganisme rezistente la antimicrobiene, iar 25 mii dintre ei decedează [71, 72]. La nivel global, anual, decedează 700 mii de persoane ca o consecință directă a infecțiilor cauzate de bacterii rezistente la antibiotice. Anual din cauza RAM sunt atestate pierderi economice în valoare de 1,5 milrd €. În lipsa acțiunilor, până în 2050, RAM ar putea cauza mai multe decese decât cancerul.

### 3.2. Definiția de caz standard de infecție asociată asistenței medicale

Orice caz de manifestare clinică a unei boli infecțioase apărute la pacient în urma spitalizării sau adresării după asistență medicală, sau înregistrarea unei boli infecțioase la un lucrător al instituției medicale, indiferent de timpul manifestării semnelor clinice de boală – în spital sau după externare în limitele perioadei de incubație.

O IAAM asociată spitalizării actuale este definită ca o infecție care corespunde uneia dintre definițiile de caz

ȘI

- debutul simptomelor a fost în ziua 3 sau mai târziu (data internării = ziua 1) a spitalizării actuale

SAU

- pacientul a fost supus unei intervenții chirurgicale în ziua 1 sau ziua 2 și prezintă simptome de infecție la locul intervenției chirurgicale înainte de ziua 3

SAU

- un dispozitiv invaziv a fost plasat în ziua 1 sau ziua 2 determinând o infecție asociată înainte de ziua 3.

O IAAM asociată unei spitalizări anterioare este definită ca o infecție care corespunde uneia dintre definițiile de caz

ȘI

- pacientul se prezintă cu o infecție, dar a fost reinternat la mai puțin de 48 de ore de la o internare anterioară într-o instituție medico-sanitară publică sau privată

SAU

- pacientul a fost internat cu o infecție care corespunde definiției de caz pentru o infecție de situs chirurgical (SSI), adică infecția de situs chirurgical a apărut în primele 30 de zile de la intervenție (sau, în cazul intervențiilor chirurgicale care implică un implant, infecția de situs chirurgical a fost profundă sau a afectat o cavitate/organ și a apărut în primele 90 de zile de la intervenție), iar pacientul are simptome care corespund definiției de caz și/sau este sub tratament cu antimicrobiene pentru infecția respectivă

SAU

- pacientul a fost internat (sau îi apar simptome în primele două zile) pentru infecție cu *Clostridium difficile* la mai puțin de 28 de zile de la o externare anterioară dintr-un spital.

### 3.3. Particularitățile etiologice ale IAAM

Infecțiile asociate asistenței medicale pot fi provocate de un șir de microorganisme.

Studiile realizate în ISP denotă că cele mai frecvente microorganisme izolate sunt: *E. coli* (30,7%), *S. aureus* (12,3%), *Klebsiella spp.* (11,4%), *Proteus spp.* (10,6%), *P.aeruginosa* (7,1%), *Enterococcus spp.* (4,8%), *C. difficile* (4,4%), *Streptococcus spp.* (2,8%) *Enterobacter spp.* (2,1%) și *stafilococi coagulazo negativi* (1,9%) [70].

În tabelul de mai jos sunt prezentate cele mai frecvente infecții asociate asistenței medicale care pot fi întâlnite în ISP (Tabelul 9).

**Tabelul 9. Infecții asociate asistenței medicale și agenții cauzali mai frecvent izolați**

Infecții	Agenți cauzali
<b>1. Infecții respiratorii</b> (faringite, bronșite, pneumonii pleurite, abces pulmonar ș.a.)	<i>S. aureus</i> , <i>H. Influenzae</i> , <i>S. pyogenes</i> , <i>S. pneumoniae</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>M. pneumoniae</i> , <i>K. Pneumoniae</i> , <i>Legionella spp.</i> viruși ș.a.
<b>2. Infecții ORL</b> (otite, sinuzite, rinite, laringite, epiglotite)	<i>Virusi</i> , <i>S. pyogenes</i> , <i>S. aureus</i> , <i>S. pneumoniae</i> , <i>Peptostreptococcus spp.</i> <i>H. influenzae</i> , <i>M. pneumoniae</i> , <i>C. diphtheriae</i>

<b>Infecții</b>	<b>Agenti cauzali</b>
<b>3. Infecții oculare</b> (conjunctivite, keratite, blefarite)	<i>S. aureus</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. pyogenes</i> , <i>S. pneumoniae</i> , <i>P. aeruginosa</i> , <i>Chlamidia</i> , <i>herpes</i> , <i>virusuri</i> , <i>adenovirusuri</i> , <i>fungi</i>
<b>4. Infecții ale tractului digestiv</b> (enterite, colite, gastroenterocolite, colecistite, hepatite A, E ș.a.) Hepatite B, C, D, G)	<i>E. coli</i> , <i>genuri de Enterobacteriaceae</i> , <i>Campylobacter</i> , <i>Salmonella spp.</i> , <i>S. aureus</i> , <i>s. faecalis</i> , <i>C. perfringens</i> , <i>B. cereus</i> , <i>V. parahaemoliticus</i> , <i>Y. Enterocolitica ș.a.</i> <i>V. hepatic</i> , <i>A.E. rotavirusi</i> , <i>V. hepatic B. C. D. G. E. coli</i> , <i>Proteus spp.</i> <i>P. Aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i> , <i>S. Saprophyticus</i> , <i>E. faecalis</i> , <i>S. pyogenes</i> , <i>Bacteroides spp.</i> , <i>Candida</i> , <i>Ureaplasma</i>
<b>5. Uroinfecții</b> (glomerulonefrite, pielonefrite, cistite, uretrite)	<i>E. coli</i> , <i>Proteus spp.</i> , <i>P. Aeruginosa</i> , <i>s. aureus</i> , <i>S. saprophyticus</i> , <i>E. faecalis</i> , <i>S. pyogenes</i> , <i>Bacteroides spp.</i> , <i>candida</i> , <i>Ureaplasma</i>
<b>6. Infecții ale sistemului nervos central</b> (meningite, encefalite, abcese)	<i>N. meningitidis</i> , <i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>M. tuberculosis</i> , <i>L. monocitogenes</i> , <i>S. aureus</i> , <i>picornovirusuri</i> , <i>herpesvirusuri</i> , <i>fungi</i>
<b>7. Infecții inflamatorii purulente</b>	<i>S. pyogenes</i> , <i>S. aureus</i> , <i>S. epidermidis</i> , <i>E. coli</i> , <i>P. eruginosa</i>
<b>8. Infecții genitale</b>	<i>N. gonorrhoeae</i> , <i>Chlamydia</i> , <i>Prevotella spp.</i> , <i>E. coli</i> , <i>S. aureus</i> , <i>Peptostreptococcus</i> , <i>Ureaplasma urealyticum</i> , <i>Fusobacterium</i> , <i>herpesvirusuri</i> , <i>Tryhomonas vaginalis</i> , <i>M. hominis</i>
<b>9. Infecții de plagă și combustii</b>	<i>Staphylococcus</i> , <i>Proteus</i> , <i>pseudomonas</i> , <i>Bacteroides spp.</i> <i>Enterobacteriaceae</i>
<b>10. Infecții generalizate</b> (septicemii, septicopemii)	<i>S. aureus</i> , <i>S. pyogenes</i> , <i>S. Pneumoniae</i> , <i>P. Aeruginosa</i> , <i>E. faecalis</i> , <i>E. coli</i> , <i>Candida</i> , <i>H. influezae</i> , <i>Peptostreptococcus spp.</i>
<b>11. Micobacterioze</b> (pulmonare, extrapulmonare)	<i>M. avium</i> , <i>M. kansasii</i> , <i>M. fortuitum</i> , <i>M. ulcerans</i>
<b>12. Micoze</b>	<i>Specii din genurile aspergillus</i> , <i>Mucor</i> , <i>Penicilium</i>

### 3.4. Epidemiologia principalelor grupe de IAAM caracteristice ISP



Reieșind din specificul activității ISP, cele mai frecvente infecții asociate asistenței medicale se consideră:

- 1) infecțiile asociate cateterelor vasculare periferice;
- 2) septicemii;
- 3) infecțiile la nivelul ochiului, urechii, nasului, faringelui sau cavității bucale;
- 4) infecțiile la nivelul sistemului gastrointestinal;
- 5) infecțiile la nivelul tractului respirator inferior, alta decât pneumonia;
- 6) pneumoniile;
- 7) infecțiile la nivelul tegumentului sau al țesuturilor moi;
- 8) infecția tractului urinar;
- 9) infecția sistemică;
- 10) infecția de situs chirurgical.

Mai jos sunt prezentate particularitățile epidemiologice și definițiile de caz a celor mai frecvente IAAM întâlnite în ISP.

- **Infecția la nivelul tractului respirator inferior, pneumonia.**

Studiile denotă că infecțiile la nivelul tractului respirator inferior au fost principala cauză atât de boală infecțioasă, cât și a deceselor în rândul persoanelor de peste 65 de ani în ISP [67]. Pneumonia este a cincea cauză principală de deces la persoanele de peste 65 de ani, iar *Streptococcus pneumoniae* (cunoscut și sub numele de pneumococ) este cea mai frecvent identificată cauză a pneumoniei la această populație. Diagnosticarea infecției la nivelul tractului respirator inferior este dificilă deoarece prezentarea este frecvent atipică. De exemplu, singura dovadă de infecție ar putea fi: starea generală de rău, anorexia, slăbiciunea nespecifică, modificările comportamentale sau pierderea în greutate. Ocazional, pneumonia la adulții în vârstă poate prezenta puțină tuse, fără febră și puține modificări ale examenului pulmonar la pat. În schimb, starea mentală alterată s-a dovedit a fi cel mai frecvent simptom de prezentare la 40% dintre adulții în vârstă [67].

**Pneumonie asociată asistenței medicale (definiția de caz):**

- două sau mai multe examinări seriate radiologice sau CT toracice cu o imagine sugestivă pentru pneumonie la pacienți cu boli pulmonare sau cardiace subiacente. La pacienții fără boli pulmonare sau cardiace este suficientă o singură examinare radiologică sau CT toracică și cel puțin unul dintre următoarele două:

- febră  $>38^{\circ}\text{C}$  fără altă cauză;
- leucopenie ( $< 4\,000$  leucocite/ $\text{mm}^3$ ) sau leucocitoză ( $\geq 9\,000$  leucocite/ $\text{mm}^3$ ).

Și cel puțin unul dintre următoarele:

- apariția de spută purulentă sau modificarea caracteristicilor sputei (culoare, miros, cantitate, consistență);
- tuse sau dispnee sau tahipnee;
- semne auscultatorii sugestive (raluri sau sunete respiratorii de origine bronhică);
- deteriorarea schimbului de gaze (ex.: desaturarea  $\text{O}_2$ /creșterea necesarului de oxigen/creșterea necesarului de ventilație).

#### • Infecția tractului urinar

Datele din multe studii arată că infecția tractului urinar este cea mai frecvent raportată și tratată la rezidenții din ISP. Media de utilizare a cateterului urinar în aceste unități este de aproximativ 5%, ceea ce sugerează că majoritatea infecțiilor urinare care se manifestă în ISP nu sunt asociate cu cateterul [67]. Multe persoane în vârstă au mușchii pelvieni slăbiți, ducând la golirea incompletă a vezicii urinare, retenția urinară și colonizarea bacteriană a tractului urinar. O morbiditate semnificativă este asociată cu aceste infecții. Într-un studiu al infecțiilor fluxului sangvin care se manifestă la rezidenții ISP, 50% au fost legate de tractul urinar. Infecțiile urinare sunt un factor principal al spitalizărilor, reprezentând aproape 30% din reinternările spitalicești în decurs de 30 de zile. Insuficiență renală la persoanele în vârstă poate complica gestionarea infecțiilor urinare și a pielonefritei, ceea ce face dificilă alegerea antibioticelor [7, 67].

#### Definiția de caz

**Infecție simptomatică a tractului urinar confirmată microbiologic (UTI-A)** – pacientul are cel puțin unul din următoarele semne și simptome fără altă cauză cunoscută: febră ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), disurie, polakiurie sau sensibilitate suprapubiană și o urocultură pozitivă, adică  $\geq 10^5$  microorganisme per ml de urină cu nu mai mult de două specii de microorganisme.

**Infecție simptomatică a tractului urinar fără confirmare microbiologică (UTI-B)** – pacientul are cel puțin două din următoarele simptome fără altă cauză cunoscută: febră ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), disurie, polakiurie sau sensibilitate suprapubiană și  $\leq 10^5$  colonii/ml dintr-un substrat urinar (bacterii gram-negative sau *Staphylococcus saprophyticus*) la un pacient tratat cu



un antibiotic eficient pentru o infecție urinară și cel puțin un criteriu din următoarele:

- piurie cu  $\geq 10$  leucocite/ml sau cu  $\geq 3$  leucocite/pe un câmp microscopic cu imersie (x90) în urina necentrifugată;
- microorganisme vizibile la colorația Gram a urinei necentrifugate;
- cel puțin două uroculturi în care se izolează repetat același patogen urinar (bacterii Gram-negative sau *Staphilococcus saprophiticus*) cu  $\geq 10^2$  colonii per ml de urină necentrifugată.

**Bacteriurie asimptomatică (UTI-C)** – pacientul nu are febră ( $>38^\circ\text{C}$ ), disurie, polakiurie sau sensibilitate suprapubiană, dar manifestă oricare din următoarele:

- pacientul are montat un cateter urinar cu până la 7 zile înainte de creșterea culturii de urină și o cultură urinară cu  $\geq 10^5$  microorganisme per ml de urină, cu nu mai mult de două specii de microorganisme;
- pacientul nu are montat un cateter urinar cu până la 7 zile înaintea primei culturi pozitive și cel puțin două culturi urinare  $\geq 10^5$  microorganisme per  $\text{mm}^3$  de urină cu izolarea repetată a aceluiași microorganism și nu mai mult de două specii de microorganisme.

**Notă:** Bacteriuria asimptomatică **nu se raportează**, însă septicemia secundară bacteriuriei asimptomatice este raportată ca septicemie cu sursa infecție a tractului urinar.

\* Contaminanți ai pielii = stafilococi coagulazo-negativi, *Micrococcus* sp., *Propionibacterium acnes*, *Bacillus* sp., *Corynebacterium* sp.

### • Infecție la nivelul tegumentului sau al țesuturilor moi

Odată cu îmbătrânirea, bariera fizică a epidermei devine mai subțire și grăsimea subcutanată protectoare scade, ceea ce permite ruperea pielii, formarea ulcerului de decubit (de presiune) și infecția bacteriană ulterioară. Aproximativ 12% dintre rezidenții ISP, cu ședere scurtă și 10% dintre rezidenții cu ședere lungă, au avut ulcere cutanate. Infecțiile cutanate și ale țesuturilor moi sunt a treia cea mai frecventă infecție la rezidenții ISP, cu o prevalență raportată de 1-9% [67]. Celulita și ulcerele cutanate (escare) infectate sunt două dintre cele mai frecvente tipuri de infecții la nivelul tegumentelor și al țesuturilor moi în populația azilului de bătrâni. În 65% cazuri, ulcerele trofice determină infecții care pot duce la osteomielită și sepsis, necesitând terapie costisitoare și agresivă.

## Definiția de caz

### Infecții ale pielii

Din criteriile de mai jos, prezența a cel puțin unuia este obligatorie:

**Criteriul 1:** Prezența unei secreții purulente, pustulă, veziculă sau furuncul la nivelul pielii bolnavului

**Criteriul 2:** Din simptomele de mai jos sunt prezente cel puțin două și acestea nu sunt în legătură cu alte infecții ale organismului:

- durere sau sensibilitate, tumefacție, roșeață sau senzație de căldură la nivelul regiunii afectate

Și din situațiile de mai jos este prezentă cel puțin una

- din aspiratul regiunii afectate sau din prelevatul secreției prezente cultura microbiologică este pozitivă. Dacă microorganismul identificat face parte din flora normală a pielii (de ex. stafilococ coagulazo-negativ, micrococi, difteroides etc.), izolatul trebuie să fie monoetiologic în cultură pură.
- hemocultură pozitivă fără o altă cauză depistată
- în prelevatul tisular din regiunea afectată sau la un examen serologic se pune în evidență un antigen specific (de ex. ale virusurilor herpes simplex, varicela zoster sau ale H. influenzae, N. Meningitidis etc.)
- la examenul histologic provenit din regiunea afectată se pun în evidență macrofage polinucleate
- rezultat serologic pozitiv pentru anticorpii specifici IgM sau creșterea de patru ori ai IgG-urilor specifici în probe perechi.

### Infecțiile țesuturilor moi subcutane (fasciita necrozantă, gangrena, celulita necrozantă, miozita, limfadenita, limfangita)

Pentru susținerea diagnosticului este necesar realizarea a cel puțin unuia din următoarele criterii:

**Criteriul 1:** din țesuturile sau secrețiile regiunii afectate, cultivarea microbiologică este pozitivă

**Criteriul 2:** prezența unei secreții purulente la nivelul regiunii afectate

**Criteriul 3:** intraoperator sau la examenul histopatologic se observă un abces sau alte semne relevante pentru un proces infecțios

**Criteriul 4:** din simptomele de mai jos, fără o legătură depistată cu o altă infecție, sunt prezente durerea și roșeața locală, tumefierea și senzația de arsură la nivelul regiunii afectate

Și cel puțin una din următoarele situații:

- hemocultură pozitivă

- depistarea unor antigene specifice din sânge sau urină (de ex. H. Influenzae, S. pneumoniae, N. Meningitidis, Streptococi de grup B, Candida sp. etc.)
- rezultat serologic pozitiv pentru anticorpi specifici IgM sau creșterea de patru ori a IgG-urilor specifice în probe perechi

## • Infecții de situs chirurgical (ISS)

### Definiție de caz

**Superficială (ISS-S)** – Infecția survine  $\leq$  30 zile după intervenția chirurgicală și implică doar pielea și țesutul subcutanat sau țesutul subcutanat al inciziei sau cel puțin una din următoarele:

- secreție purulentă cu sau fără confirmare etiologică de laborator din incizie superficială.
- microorganism izolat din cultură sterilă din proba de secreție sau țesut recoltat din incizie superficială.
- cel puțin una din următoarele semne sau simptome ale infecției: durere sau sensibilitate a zonei, inflamație locală, rugor, căldură sau deschiderea deliberată a plăgii de către chirurg, exceptând situația în care cultura este negativă.
- diagnostic de infecție de situs chirurgical superficial stabilit de către chirurg sau de către medicul curant.

**Profundă (ISS-P)** – Infecția survine după 30 zile de la intervenția chirurgicală fără un dispozitiv medical folosit, sau în 90 zile cu un dispozitiv medical prezent la nivelul inciziei operaționale și infecția este corelată cu intervenția chirurgicală și infecția implică țesuturile moi profunde ale inciziei (ex. fascia, mușchiul) și cel puțin una din următoarele:

- secreție purulentă din incizia profundă, dar nu din organ/cavitate component/ă a situsului chirurgical.
- diagnostic de infecție de situs chirurgical profund, stabilit de către chirurg/medicul curant.
- un abces sau alte dovezi de infecție ce implică incizia profundă sunt găsite la examinarea directă, în timpul reintervenției sau la examenul radiologic.
- dehiscența spontană sau deschiderea deliberată a plăgii operatorii de către chirurg, atunci când pacientul prezintă una din următoarele: febră ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), durere localizată sau sensibilitatea zonei, exceptând situația în care cultura este negativă.

**Organ/cavitate (ISS-O)** – Infecția survine în 30 zile de la intervenția chirurgicală, fără un dispozitiv medical folosit, sau în 90 zile cu un dis-



pozitiv medical prezent la nivelul inciziei operaționale și infecția pare a fi corelată cu intervenția chirurgicală și infecția oricărui component anatomic (ex. organ și cavitate), altele decât incizia inițială ce au fost deschise sau manevrate, și cel puțin una din următoarele:

- secreție purulentă dintr-un dren situat într-o plagă prin înțepare a organului/cavității;
- microorganism izolat dintr-o cultură aseptică recoltată din secreție sau țesut recoltat de la nivelul organului/cavității;
- un abces sau alte dovezi de infecție ce implică organul/cavitatea sunt găsite la examinarea directă, în timpul reintervenției sau la examenul histopatologic sau radiologic;
- diagnostic de infecție de situs chirurgical de organ/cavitate stabilit de către chirurg sau de către medical curant.

## PROBLEMA REZISTENȚEI ANTIMICROBIENE

Organisme multidrogrezistente la medicamente (MDRO) precum *Staphylococcus aureus* rezistent la meticilină, enterococ rezistent la vancomicină, MDR *Acinetobacter* spp., organisme Gram-negative producătoare de beta-lactamaze cu spectru extins, *Clostridioides difficile*, patogeni respiratori virali, determină IAAM și sunt preocupări majore în instituțiile medicale și cele cu îngrijire pe termen lung precum ISP [74].

Riscul de achiziționare a IAAM în instituțiile prestatoare de servicii medicale din țările în curs de dezvoltare este de la 2 până la 20 de ori mai frecvent decât în țările dezvoltate [1]. În Republica Moldova, în sistemul național de supraveghere epidemiologică a bolilor transmisibile, IAAM și rezistența antimicrobiană (AMR) sunt listate ca "probleme speciale de sănătate publică".

Microorganismele multidrogrezistente (MDRO) de bază sunt considerate *Staphylococcus aureus*, rezistent la meticilină (MRSA), enterococii rezistenți la vancomicină (VRE), *Clostridioides difficile* și MDR *Acinetobacter* spp. Într-un studiu pe 651 de pacienți (95% internați pentru îngrijire post-acute) în șase case de bătrâni, rata MDRO la admitere a fost de 56,8% [VRE 35,2%, bacili gram-negativi rezistenți (R-GNB) 32%, MRSA 16%]. La externare, rata MDRO a fost de 56,4% (R-GNB 33,6%, VRE 30,3%, MRSA 18,4%) [74].

Persoanele vârstnice, care trăiesc în ISP, reprezintă un rezervor important de organisme multirezistente (MDRO), care pot fi transmise la spitalele de îngrijire acută prin transfer inter-spital [75].

Antimicrobienele sunt prescrise în mod obișnuit în ISP, contribuind la dezvoltarea rezistenței la antimicrobiene (AMR) și, posibil, determinând evenimente adverse, cum ar fi infecția cu *Clostridium difficile* și infecții care sunt mai dificil de tratat [76]. Deoarece există din ce în ce mai multe dovezi că ISP pot servi ca un rezervor pentru transmiterea organismelor rezistente în alte instituții de asistență medicală, este necesară o monitorizare atentă a situației [77]. În plus, lipsa capacităților de diagnosticare duce la prescrierea empirică a antimicrobienei în ISP [78].

Un studiu multicentric, realizat în Regiunea Europeană, a evidențiat faptul că antimicrobienele au fost prescrise cel mai frecvent în cadrul aceleiași ISP (77,9%), urmate de o instituție medicală (12,9%) sau o altă locație (5,1%). Dintre antimicrobienele prescrise, indicația antibioticelor

ca tratament a fost raportată în 69,5%, iar profilaxie – 29,4%. Mai frecvent (46,1%) au fost prescrise antimicrobiene în infecții ale tractului urinar, după care urmat de tractul respirator (29,4%) și piele sau plagă (12,6%) [76]. Cele mai frecvente antibacteriene utilizate au fost din grupul beta-lactamice, peniciline (30,2%), chinolone (14,9%), sulfonamide și trimetoprim (18,6%) și alte beta-lactamine (12,6%) [76].

Pacienții dobândesc *Stafilococ aureus* metilicilin rezistent sau *enterococi* rezistent la vancomicină în unitatea de îngrijire acută și rămân colonizați pentru perioade îndelungate, inclusiv după transferare la o unitate de îngrijire pe termen lung (ISP).

Rezistența antimicrobiană (RAM) este un pericol global pentru sănătatea publică. OMS a identificat RAM ca una din cele 10 pericole la nivel mondial pentru sănătate cu care se confruntă omenirea.

RAM este un termen larg care se aplică pentru:

- fungii rezistenți la antifungice;
- paraziții rezistenți la medicamentele antiparazitare;
- bacteriile rezistente la antibiotice;
- virusurile rezistente la antivirale.

RAM este o consecință a ineficienței măsurilor de prevenire și tratament, folosirea neargumentată a preparatelor antimicrobiene, utilizarea excesivă și utilizarea abuzivă a antibioticelor la oameni și animale, vaccinarea suboptimă.

Tratamentele pentru un număr tot mai mare de IAAM au devenit mai puțin eficiente din cauza incidenței tot mai mari a infecțiilor care devin rezistente la antimicrobiene. Cu toate acestea, o mare parte din aceste infecții pot fi prevenite prin implementarea măsurilor de PCI.

Rezistența la antibiotice crește, de asemenea, costurile de îngrijire a sănătății: antibioticele de ultimă linie combinate sunt mai scumpe, pacienții necesită mai multe teste de diagnostic, iar infecțiile duc la spitalizări mai lungi și la mai multe complicații ce necesită tratament.

Rețeaua internațională de supraveghere a Rezistenței Antimicrobiene în Regiunea Europei de Est și Asiei Centrale (CAESAR) reprezintă o rețea comună de supraveghere a Biroului Regional pentru Europa al Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), Societății Europene de Microbiologie Clinică și Boli Infecțioase (ESCMID) și al Institutului Național de Sănătate Publică și Mediu din Olanda.

CAESAR asigură studierea standardizată, combaterea și prevenirea apariției și răspândirii rezistenței antimicrobiene în țările din regiunea europeană a OMS.

Pentru a urmări frecvența agenților patogeni prioritari, OMS a dezvoltat sistemul global de supraveghere a rezistenței antimicrobiene (GLASS). Pe baza datelor compilate de la pacienți, laboratoare și sisteme de supraveghere epidemiologică din multe țări, OMS a identificat bacterii care cauzează frecvent infecții în spitale. Din anul 2018 Republica Moldova face parte din rețeaua CAESAR, iar din martie 2021 – Moldova este înrolată în rețeaua globală a OMS – GLASS.

Baza legală pentru monitorizarea și supravegherea RAM în Republica Moldova:

- Ordinul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale (MSMPS) nr. 711 din 07.12.2018 „Cu privire la sistemul național de supraveghere epidemiologică a rezistenței antimicrobiene” prin care a fost aprobat Regulamentul privind Sistemul Național de supraveghere epidemiologică a RAM.
- Ordinul MSMPS nr. 128 din 11.02.2020 „Cu privire la modificarea Regulamentului privind Sistemul național de supraveghere epidemiologică a rezistenței antimicrobiene, aprobat prin ordinul MSMPS nr. 711 din 2018.”

Supravegherea RAM prevede o activitate complexă ce presupune o colaborare între clinician și microbiolog, pentru constatarea mai multor circumstanțe, pentru monitorizarea și diminuarea nivelului de rezistență antimicrobiană. În scopul comun de prevenire a rezistenței antimicrobiene a tulpinilor de microorganisme, se recomandă medicilor clinicieni să prescrie preparate antimicrobiene, în măsura posibilităților, în baza unei investigații microbiologice cu detecția microorganismelor și testarea sensibilității la preparate antimicrobiene.

Îmbunătățirea utilizării antibioticelor prin administrarea acestora este una dintre intervențiile cheie necesare pentru a reduce apariția și răspândirea în continuare a RAM, dar și pentru asigurarea unui tratament adecvat. Din acest motiv, OMS a introdus în 2017 clasificarea Access, Watch, Reserve („AWaRe”) a antibioticelor în Lista sa de medicamente esențiale. Clasificarea este un instrument pentru administrarea antibioticelor la nivel local, național și global, cu scopul de a reduce rezistența la antimicrobiene.

Conform acestei clasificări, antibioticele sunt grupate în 3 categorii:

- ACCES – antibiotice care trebuie să fie accesibile încontinuu, în orice moment, la prețuri accesibile și de calitate (48 de antibiotice), oferă cea mai bună valoare terapeutică, reducând în același timp potențialul de rezistență.

- **OBSERVAȚIE (WATCH)** – antibiotice recomandate ca I sau II linie de tratament (110 antibiotice), tratamente pentru un număr mic de boli infecțioase, pentru medicina umană și de uz veterinar.
- **REZERVĂ** – antibiotice care sunt de ultima opțiune (22 de antibiotice) atunci când toate celelalte antibiotice au eşuat.

Până în 2023, 60% din toate antibioticele consumate trebuie să provină de la grupul ACCES – grupul de antibiotice cu cel mai mic risc de rezistență.

### **Strategii pentru prevenirea rezistenței la antibiotice:**

- respectarea unei igiene adecvate a mâinilor și curățarea mediului;
- triajul și izolarea /cohortarea pacienților cu infecții rezistente la antibiotice;
- supravegherea modului de administrare a antibioticelor;
- efectuarea supravegherii RAM;
- elaborarea unei liste cu agenți antimicrobieni autorizați pentru prescripție medicală, aceia care nu trebuie folosiți sau nu ar trebui folosiți pentru terapia empirică a vreunei infecții din instituție;
- instituirea Comitetului antimicrobian. Acest comitet este responsabil de elaborarea ghidurilor și protocoalelor locale pentru utilizarea antibioticelor în cadrul ISP. Echipa ar trebui să includă (cel puțin) medici care prescriu agenți antimicrobieni beneficiarilor ISP, un farmacist, un medic coordonator (dacă este prezent) și un medic de prevenire și control al infecțiilor și (dacă este posibil) un microbiolog;
- elaborarea Ghidurilor sau Procedurilor operaționale standard privind consumul rațional al antimicrobienelor. Recomandări pentru tratamentul empiric și țintit al infecțiilor celor mai frecvente, inclusiv dozarea, calea de administrare și durata tratamentului. În mod obișnuit se propune o primă și a doua alegere terapeutică;
- elaborarea unui raport privind cantitatea de agenți antimicrobieni prescriși/primiți în ultimul an, clasificați;
- monitorizarea dezvoltării modelelor de rezistență antimicrobiană pentru diferite microorganisme pentru a ghida alegerea antimicrobienelor pentru tratament. Date obținute prin monitorizarea profilurilor de rezistență furnizate de testele microbiologice;
- elaborarea unei liste de antimicrobiene adecvate specifice bolilor, pentru ca medicii să se ghideze în prescrierea lor. Formularul terapeutic ar trebui să includă un capitol special despre terapia antimicrobiană.



# SUPRAVEGHEREA ȘI MANAGEMENTUL IZBUCNIRILOR DE IAAM

## 5.1. Supravegherea infecțiilor asociate asistenței medicale

În scopul supravegherii epidemiologice a bolilor infecțioase în Republica Moldova prin ordinul Ministerului Sănătății nr. 171 din 20.06.1990 a fost aprobată Instrucțiunea privind evidența și raportarea unor boli infecțioase și parazitare în țară.

Sistemul de evidență și raportare a bolilor infecțioase și parazitare are drept scop informarea urgentă a SSES de către instituțiile medico-sanitare (IMS) despre bolnavii și suspecții la boli infecțioase în scopul întreprinderii măsurilor de prevenire a răspândirii bolilor contagioase, întreruperii transmiterii lor prin factori comuni, localizării și lichidării focarelor epidemice [79].

Evidența și raportarea bolilor infecțioase și parazitare constituie o activitate obligatorie pentru toate IMS și lucrătorii medicali, indiferent de apartenență și forma de proprietate. Pentru boli și stări specifice ale bolilor contagioase se prevede înregistrarea în registrul de evidență a bolilor infecțioase (Formular 060/e) a IMS a fiecărui caz de boli contagioase, inclusiv portaj al agenților cauzali conform listei aprobate pentru 72 de forme nozologice.

Pentru fiecare caz depistat de boală contagioasă inclusă în listă în timp de 24 ore (dacă prin alte documente ale MS nu e stabilit alt termen), CSP este obligat să anunțe centrului de sănătate publică, prin transmiterea fișei de declarație urgentă despre depistarea bolilor infecțioase, intoxicațiilor și toxiinfecțiilor alimentare și profesionale acute, despre reacțiile adverse la administrarea preparatelor imunobiologice (Formular 058/e). Informația din fișă poate fi transmisă prin telefon, fax, poșta electronică, curier sau poștă (în ultimul caz se transmit urgent datele esențiale prin telefon). În centrele de sănătate publică, fiecare caz declarat se înregistrează de asemenea în registrul de evidență a bolilor infecțioase (Formular 060e). Se efectuează investigarea epidemiologică a cazului cu îndeplinirea fișei de anchetă epidemiologică a focarului de boală infecțioasă (Formular 357e) sau a altor formulare specifice de anchetă epidemiologică, aprobate în modul stabilit pentru unele boli contagioase și altor documente necesare pentru investigarea și lichidarea focarului.

Pentru fiecare caz declarat suspect de maladie infecțioasă se prezintă fișa de declarare urgentă – Formular 058/e privind diagnosticul final stabilit.

De rând cu bolile infecțioase clasice, ordinul MS nr. 171 din 20.06.1990 prevede, în același mod, evidența și raportarea cazurilor de IAAM, inclusiv prin Ordinul MS nr. 385/2007 cu privire la aprobarea definițiilor de caz pentru supravegherea și raportarea bolilor transmisibile în RM. Infecțiile asociate asistenței medicale sunt incluse în lista maladiilor prioritare de supraveghere epidemiologică

Responsabilitatea pentru declararea cazului de IAAM și corectitudinea datelor înregistrate îi revine medicului, în îngrijirea căruia se află rezidentul, în baza protocolului de raportare și evidență primară a cazului de IAAM (anexa 3).

Ancheta epidemiologică (anexa 4) a fiecărui caz în parte o efectuează persoana responsabilă de PCI în instituție. Declararea IAAM la CSP teritorial se efectuează în primele 24 ore de la depistarea cazului, în baza fișei de declarație urgentă a cazurilor de infecții – Formularul 058/e, prin telefon sau email.

Supravegherea IAAM în ISP include colectarea, analiza, interpretarea și evaluarea continuă, sistematică a datelor, strâns integrate cu diseminarea în timp util a acestor date către cei care au nevoie de ele. Efectuarea unei supravegheri de înaltă calitate este crucială pentru a identifica cât de mare este o problemă și pentru a evalua impactul oricărei intervenții de prevenire sau îmbunătățire.

Sistemul de supraveghere se bazează pe două elemente distincte:

- supravegherea procesului;
- supravegherea rezultatelor.

Pe măsură ce este creat un sistem de supraveghere în ISP, acesta ar trebui să se bazeze pe standardele naționale de stat și pe nevoile individuale din evaluare a instituției.

### ***Supravegherea procesului***

Supravegherea procesului constă în revizuirea practicilor de către personalul direct implicat în îngrijirea rezidenților.

Scopul este de a identifica dacă personalul implementează și respectă politicile și procedurile PCI ale instituției. Aceste practici de supraveghere includ:

- igiena mâinilor;
- utilizarea adecvată a EPP (de ex. halate, mănuși, mască facială);
- siguranța injecțiilor;
- îngrijirea cateterului;

- îngrijirea plăgii;
- managementul continenței;
- îngrijirea pielii;
- dializa;
- gestionarea expunerii la patogeni transmiși prin sânge.

### **Supravegherea rezultatelor**

Supravegherea rezultatelor include identificarea, evaluarea, interpretarea și raportarea infecțiilor dobândite în rezultatul acordării asistenței medicale suspectate sau confirmate sau a altor boli transmisibile. Acest proces constă în colectarea/documentarea datelor privind cazurile rezidente individuale și compararea datelor colectate cu definițiile (criteriile) standard ale infecțiilor [7].

Exemplele de supraveghere a rezultatului includ:

- monitorizarea unui rezident cu febră sau alte semne sau simptome suspecte de infecție;
- culturi de laborator sau alte rezultate ale testelor de diagnosticare în concordanță cu potențialele infecții pentru a detecta grupuri, tendințe sau modele de susceptibilitate;
- comenzi de antibiotice;
- rapoarte de revizuire a regimului medicamentos;
- documentația din fișa clinică a rezidenților cu suspiciune de infecție, cum ar fi ordinele medicului/notele de progres; și/sau
- rezumate de transfer/de descărcare pentru rezidenții noi sau re-admiși pentru infecții.

Conținutul metodei de supraveghere a IAAM este redat în paragraful 1.1.4. *Supravegherea IAAM*.

## **5.2 Etapele de investigație ale unei izbucniri sau unui focar de infecție**

Prin **izbucnire** se subînțelege apariția cazurilor de îmbolnăviri, numărul cărora întrece cel așteptat. Conform ordinului MS nr. 140 din 30.04.98 „Despre perfecționarea măsurilor de combatere și profilaxie a infecțiilor nosocomiale”, izbucnirea epidemică reprezintă înregistrarea a 3 și mai multe cazuri de infecții asociate asistenței medicale față de numărul de cazuri sporadice atestat în aceeași unitate medicală într-o perioadă identică de timp. Așadar, constatarea izbucnirii deseori se bazează pe compararea situației concrete cu nivelul endemic de morbiditate în mod obișnuit.

Izbucniri pot fi considerate și cazurile neobișnuite de îmbolnăviri, sau care nu s-au mai înregistrat în instituția dată, deoarece în asemenea cazuri sunt necesare măsuri urgente de intervenție cu informarea instanței superioare.

Noțiunea clasică de izbucnire epidemică, reieșind din epidemiologia tradițională, prevede îmbolnăvirile legate între ele nu numai în timp și spațiu, dar și provocate de microorganisme identice. Izbucnirea în acest sens este concepută ca un focar cu multiple cazuri de îmbolnăviri asociate cu o sursă identică de infecție sau cale identică de transmitere.

În cazul IAAM, apărute în condiții de ISP, sub izbucnire poate fi concepută și înregistrarea cazurilor de îmbolnăviri provocate de diferite microorganisme, dacă dezvoltarea lor este legată cu acțiunea unui factor comun [79].

Când este identificat un focar, ar trebui începută imediat o investigație. Cel mai important motiv pentru efectuarea unei investigații este oprirea cât mai repede posibil a focarului. Fiecare pas al unei investigații este orientat spre determinarea cauzei focarului, a minimiza morbiditatea și mortalitatea și pentru a îmbunătăți strategiile existente de prevenire și control al infecțiilor. Procedurile de investigare pot ajuta, de asemenea, la prevenirea litigiilor și la protejarea reputației unei instituții, la îmbunătățirea practicilor de îngrijire a pacienților și, eventual, la prevenirea viitoarelor focare.

Toate focarele, oricât de minore, ar trebui investigate prompt și rezultatele documentate. În momentul declanșării izbucnirii de boală infecțioasă, în ISP pot fi implementate următoarele măsuri de control [22]:

- izolarea sau transferarea rezidenților afectați într-o secție desemnată în calitate de izolator;
- separarea temporară de alți rezidenți, inclusiv activități, mese etc.
- purtarea măștii chirurgicale, igiena strictă a mâinilor pentru personalul care intră în contact cu acel rezident;
- purtarea măștii chirurgicale de către rezident dacă este necesar deplasarea sau transportul acestuia;
- toaletă dedicată doar acestui grup de bolnavi în cazul unui focar de diaree;
- practicarea măsurilor de precauție adecvate bazate pe transmitere (de exemplu, gripa și infecțiile tractului respirator necesită măsuri de precauție pentru picături);
- instruirea personalului privind igiena mâinilor sau îngrijirea dispozitivelor, precum și efectuarea auditului;

- imunizarea, dacă este necesar și relevant, poate fi utilizată pentru a ajuta la controlul răspândirii focarului;
- ajustarea programelor de vizită ale membrilor familiei sau prietenilor ar trebui, de asemenea, definite ca parte a măsurilor de control.

### Scopul și sarcinile de anchetare a izbucnirii

Scopul anchetei epidemiologice a izbucnirii este determinarea cauzei și condițiilor apariției pentru a elabora măsuri adecvate anti-epidemice și de prevenire [79].

#### Sarcinile anchetei epidemiologice:

- determinarea factorilor de risc, care au condiționat îmbolnăvirile;
- determinarea agentului cauzal și particularitățile lui;
- determinarea sursei de agenți cauzali, căilor și factorilor de transmitere a agenților cauzali;
- elaborarea măsurilor de localizare și lichidare a izbucnirii.

Pentru constatarea izbucnirii este necesar de a avea un sistem sigur și sensibil de supraveghere epidemiologică a IAAM, care ar da posibilitatea de comparare sistematică a datelor cu incidența obișnuită a îmbolnăvirilor prin IAAM.

Investigațiile focarelor pot fi împărțite în două etape: **descriere și analiză**.

Sunt recomandați zece pași de investigație a unei izbucniri de infecție [80]:

- 1) recunoașterea și stabilirea existenței unui focar;
- 2) verificarea/confirmarea diagnosticului;
- 3) stabilirea definiției de caz;
- 4) identificarea cauzelor și obținerea informației;
- 5) aplicarea epidemiologiei descriptive (adică analizați și descrieți datele în funcție de persoană, timp și loc);
- 6) elaborarea ipotezei;
- 7) evaluarea ipotezei;
- 8) efectuarea unor studii suplimentare epidemiologice, de mediu și de laborator;
- 9) implementarea măsurilor de prevenire și control;
- 10) comunicarea și raportarea constatărilor.

În practică, investigația focarelor nu are loc secvențial. Mulți pași se întâmplă adesea în același timp, anumiți pași pot fi realizați de mai multe ori și, în unele cazuri, unii pași pot să nu se întâmple deloc. Pentru a recunoaște un focar și a acționa eficient, trebuie să existe un sistem de detectare. Ca surse pentru acest sistem vor acționa asistentul medical,

medicii, specialiștii în PCI, personalul de laborator. Notificarea timpurie este esențială atunci când apare un focar.

Un focar este suspectat atunci când în instituție apar mai multe cazuri cu simptome similare decât se așteaptă într-o perioadă de timp specificată. Este important să excludem un pseudo-focar, care poate fi rezultatul unei schimbări a protocoalelor, personalului sau politicilor. Dacă bănuieți că a avut loc un focar, trebuie să adunați mai multe informații. Odată ce a fost identificată situația ca fiind un adevărat focar, următorul pas al investigației este să se anunțe toate autoritățile relevante cât mai curând posibil. Investigația focarului este critică, dar măsurile PCI trebuie abordate chiar înainte de inițierea anchetei oficiale.

Al doilea pas al investigației unui focar este de a verifica dacă diagnosticul este corect. Echipa de investigație a focarului trebuie să cunoască criteriile clinice și să revizuiască orice teste de laborator de confirmare (dacă sunt disponibile) sau combinații de simptome (plângeri subiective), semne obiective și alte constatări.

Echipa trebuie să stabilească criterii pentru a face diferența dintre un caz suspect, probabil și confirmat. Gradele de certitudine pot fi definite ca:  
*un caz suspect*: prezintă unele semne clinice și simptome de îngrijorare;  
*probabil*: un caz care îndeplinește definiția de caz clinic, dar nu este legat epidemiologic de un caz confirmat;

*confirmat*: un caz care este confirmat de laborator sau care îndeplinește definiția de caz clinic și este legat epidemiologic de un caz confirmat. Un caz confirmat de laborator nu trebuie să îndeplinească definiția cazului clinic.

O bună definiție de caz ar trebui să includă următoarea informație:

**cine**: persoană sau populație afectată, de exemplu, vârstă, sex, profesie, etc.;

**unde**: locul unde a fost depistat cazul;

**când**: ora, de exemplu, perioada de timp asociată cu debutul bolii.

**ce**: combinație de caracteristici clinice simple și obiective (de exemplu, debut brusc de febră și tuse) și prezența unor constatări specifice de laborator (dacă este cazul).

**Gradul de certitudine**: suspect, probabil sau confirmat.

Orice date noi pe care le primiți trebuie rezumate într-o listă de rânduri. O listă ajută la caracterizarea rapidă a datelor și la descrierea focarului. Este adesea determinat de situație. Cu toate acestea, lista de linii ar trebui să aibă:

- numele rezidentului,
- data de naștere,

- secție/unitate,
- durata simptomului—data de la debutul până la sfârșitul simptomelor,
- factori de risc.

Epidemiologia descriptivă permite să identifice populația expusă riscului, să determine cronologia și modul de transmitere și să caute indicii despre sursă.

Mai jos sunt enumerate câteva exemple prin care puteți analiza distribuția în funcție de:

- vârsta și sexul,
- profesia,
- locul,
- starea de sănătate, de exemplu, boala de bază,
- diverse expuneri, cum ar fi:
  - proceduri medicale efectuate,
  - alimente consumate, medicamente folosite, tipuri de dezinfectanți utilizați,
  - utilizarea dispozitivelor invazive (endoscop, cateter etc.).

## MEDIUL OCUPAȚIONAL ÎN INSTITUȚIILE SOCIALE DE PLASAMENT

### 6.1. Organizarea și separarea fluxurilor curate (zona verde), condiționat curate (zona galbenă) și murdare (zona roșie)

ISP, după posibilități, vor preconiza infrastructura/reamenaja sau acomoda spațiul pentru organizarea și separarea **fluxurilor**:

- 1) **curate (zona verde)**. Zona verde este destinată persoanelor sănătoase sau fără semne clinice specifice unei infecții și pentru angajați.
- 2) **condiționat curate (zona galbenă)**. Zona galbenă este destinată angajaților care deserves rezidenții suspecți/confirmați cu o oarecare infecție înainte de intrare în zona roșie și la ieșire pentru îmbrăcarea/dezbrăcarea EPP
- 3) **murdare (zona roșie)**, care la momentul înregistrării cazurilor unice/multiple de boli infecțioase, epidemie/pandemie vor fi utilizate conform destinației. Zona roșie este destinată pentru rezidenții suspecți/confirmați.

Pacienții suspecți cu semne clinice ale unei infecții vor fi amplasați în încăperi separate de cei confirmați. Pentru a reduce riscul de transmitere a infecției se recomandă ca rezidenții suspecți și confirmați să fie deserviți de două echipe separate, care nu vor fi implicate în deservirea celorlalți rezidenți.

Pentru minimalizarea contactelor în procesul de îngrijire a rezidenților și acordarea specializată a asistenței (medicale/sociale), numărul de personal se va limita la minimumul absolut necesar.

Zona galbenă și zona roșie trebuie să corespundă cerințelor Regulamentului sanitar privind condițiile de igienă pentru instituțiile medico-sanitare, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 663/2010.

### 6.2. Depistarea precoce a cazurilor suspecte

În toate ISP este necesar să fie instituită supravegherea prospectivă a rezidenților/potențialilor rezidenți cu risc de infecție inclusiv în timpul epidemiei/pandemiei, indiferent de situația epidemiologică din zonă.



Rezidenții pot prezenta un risc de infecție dacă au:

- diaree, vomă, o erupție cutanată inexplicabilă, febră sau simptome respiratorii (tusea, strănutul etc.);
- a fost anterior detectat pozitiv cu un agent patogen rezistent la antibiotice, de exemplu *Staphylococcus aureus* rezistent la meticilină (MRSA) sau *Enterobacteriaceae* rezistentă la carbapenemaze (CPE).

*Enterobacteriaceae* rezistente la carbapenemaze ar trebui luate în considerare dacă rezidentul în perioada de 12 luni înainte de admitere:

- a fost internat într-un spital;
- a primit dializă;
- a fost în contact apropiat cu o persoană care a fost colonizată sau infectată cu *Enterobacteriaceae* rezistentă la carbapenemaze.

Pentru depistarea precoce a cazurilor suspecte de infecții, ISP va întreprinde următoarele măsuri:

- 1) organizarea la intrarea în instituție a unui punct de triaj echipat/dotat, asigurat cu personal instruit privind semnele/simptomele infecțiilor;
- 2) utilizarea algoritmului instituțional specific pentru depistarea precoce a infecțiilor conform definiției de caz suspect sau probabil;
- 3) plasarea materialelor informaționale în zonele publice la loc vizibil care informează rezidenții/angajații/vizitatorii despre semnele/simptomele infecțiilor și necesitatea informării lucrătorilor medicali/administrativi/de serviciu. Pe teritoriul instituției și în încăperi vor fi amenajate panouri informative, plasate afișe etc. De asemenea sunt încurajate acțiunile de distribuție a pliantelor despre necesitatea efectuării regulate a igienei mâinilor, igienei respiratorii, păstrarea distanței fizice, siguranța injecțiilor, gestionarea deșeurilor, gestionarea în siguranță a rufăriei, precum și regulile de îmbrăcare și scoatere a EPP.

Toate persoanele admise în plasament urmează să fie evaluate în privința semnelor de boală respiratorie, inclusiv febră ( $\geq 38^{\circ}$  C), tuse și dificultăți de respirație, diaree, vomă, erupții cutanate inexplicabilă sau alte simptome caracteristice unei boli infecțioase.

Fiecare rezident, la momentul apariției unui caz de boală infecțioasă, trebuie să facă o termometrie și un examen fizic de două ori pe zi privind tusea, dificultățile de respirație sau alte simptome caracteristice bolilor infecțioase. În situațiile în care nu sunt înregistrate boli infecțioase, termometria și examenul fizic trebuie efectuate minimum o dată în zi.

Cazurile de febră sau simptome urmează a fi raportate imediat.

Cât privește evaluarea persoanelor vârstnice și imunodeprimăte, care pot prezenta simptome atipice, cum ar fi delir, oboseală, scăderea conștienței, scăderea activității motorii, diaree, pierderea poftei de mâncare, incapacitatea de a menține echilibrul și absența febrei, aceasta urmează a fi efectuată prin adaptarea întrebărilor de screening.

Este recomandabil ca la admiterea inițială sau la readmitere în ISP, rezidenții, pentru a reduce riscul de contaminare, să fie plasați în carantină în secții/izolatoare separate sau separat de alți rezidenți pentru o perioadă de timp de 14 zile de la data admiterii.

### **6.3. Organizarea și asigurarea spațiilor separate pentru izolarea cazurilor suspecte/confirmate și cei care au avut contacte în afara teritoriului instituției**

Spațiile pentru cazurile suspecte/confirmate vor fi zonale. Izolatoarele – maximal posibil urmează să corespundă criteriilor de amenajare sau standardelor (conform prevederilor Regulamentului sanitar privind condițiile de igienă pentru instituțiile medico-sanitare, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 663/2010).

Cazul suspect/confirmat trebuie plasat într-un salon separat din zona roșie/izolator sau singur în camera unde locuiește (pentru acele instituții care nu au izolatoare).

Saloanele separate reduc riscul de transmitere a infecției de la persoana sursă la alți rezidenți/angajați.

În măsura posibilităților, saloanele separate vor fi amenajate cu bloc sanitar individual (lavoar, baie, veceu) și vor avea o anticameră (ecluză) utilizată pentru îmbrăcarea/dezbrăcarea EPP. Ușa acestui salon va fi ținută în permanență închisă.

Zona roșie va cuprinde mai multe izolatoare grupate cu un coridor comun. Înainte de intrare în zona respectivă va fi organizată o ecluză pentru îmbrăcarea EPP. Pentru dezbrăcarea EPP va fi organizată o altă ecluză din partea opusă, pentru ieșire separată.

Pentru pregătirea și amenajarea salonului de izolare (boxei) sau zonei roșii sunt necesare:

- a) plasarea imediată, înaintea intrării în zona roșie sau în zona galbenă, a noptierei/măsuță pe rotile și/sau șifonier pentru EPP;
- b) afișarea tuturor măsurilor de precauție prin semnalizare corespunzătoare pe ușă (afiș, bucler);

- c) ținerea evidenței persoanelor, care intră în zonă. ISP asigură evidența zilnică a tuturor persoanelor care au avut acces în camerele de izolare, saloane, unde sunt rezidenții cu infecție (caz suspect/probabil/confirmit). Persoanele vor nota în registru informația prin care pot fi identificate și urmărite în caz de suspecție;
- d) plasarea în afară imediat după ieșirea din zona roșie a unui container cu capac etanș pentru echipamentul care necesită dezinfecție și container pentru deșeuri infecțioase pentru colectarea EPP de unică folosință. Echipamentul reutilizabil poate fi expedit pentru sterilizare numai după dezinfectarea corespunzătoare **SAU** plasat în ecluza de la ieșire din zona roșie;
- e) scoaterea mobilierului inutil din zona roșie, în special din salon: va rămâne doar acela care poate fi ușor curățat, dezinfectat, care nu ascunde sau reține murdăria, umezeala. Pentru a facilita manipulările de curățare și a reduce producerea de aerosoli, se vor exclude din încăperea covoarele/mochetele, distanța (la necesitate) dintre paturile cazurilor de infecție suspecte/confirmate, trebuie să fie minim de 2 m;
- f) amenajarea lavoarului pentru spălarea mâinilor cu accesoriile potrivite (apă curgătoare, săpun lichid, soluție antiseptică pentru mâini, șervețel de unică folosință, căldare pentru deșeuri cu capac etc.);
- g) colectarea rufăriei conform cerințelor;
- h) plasarea în izolatoare sau zona roșie a sacilor pentru deșeurile infecțioase identificate cu coduri într-o găleată de gunoi cu pedală (a se consulta lista deșeurilor – anexa Regulamentului sanitar privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 696/2018);
- i) reducerea la minimum a obiectelor personale ale rezidenților plasați în izolare și amplasarea accesibilă a acestora (păstrarea doar a vasului cu apă/căni, obiectelor necesare pentru igiena personală);
- j) folosirea separată a echipamentului medical (ex. stetoscop, termometru, tonometru, etc.) pentru fiecare rezident, în absența posibilităților acesta va fi dezinfectat corespunzător;
- k) păstrarea echipamentului necesar pentru curățenie și dezinfecție în salon (burete, mop, cârpe etc.);
- l) facilitarea comunicării rezidentului cu personalul medical/vizitatorii/membrii familiei;
- m) distribuirea, la necesitate, a materialelor de igienă și de gospodărie de unică folosință;

- n) plasarea șervețelelor pe bază de alcool (după caz) și/sau soluție dezinfectantă în interiorul și în afara salonului.

Pentru a evita răspândirea infecției la alte persoane, în încăperile izolatoare trebuie să aibă acces doar un număr limitat de persoane, care au fost instruite în prealabil.

Rezidenții caz suspect/probabil/confirmat vor fi limitați în privința accesului vizitatorilor și va fi stimulată/facilitată comunicarea la distanță.

#### **6.4. Izolarea rezidenților suspecți, contacți și cei care au avut contacte în afara teritoriului instituției**

Pentru a controla sursele de infecție și a preveni răspândirea ulterioară de la persoanele infectate, ISP va:

- 1) anunța autoritățile locale despre un caz suspect/confirmat și izola rezidenții suspecți sau confirmați;
- 2) asigura că rezidentul și toți cei aflați în cameră poartă EPP (în dependență de tipul agentului patogen și calea de transmitere) (2 anexe);
- 3) izola, în măsura posibilităților, rezidenții suspecți sau confirmați cu o boală infecțioasă într-o cameră individuală (suspecții separat, confirmații separat);
- 4) lua în considerare opțiunea de cazare în grup/cohortă în aceeași cameră pentru persoanele suspecte separat de cele confirmate, în cazurile în care camerele individuale sunt indisponibile;
- 5) asigura plasarea rezidenților suspecți în același grup doar cu rezidenții suspecți. Rezidenții suspecți nu pot fi izolați în aceeași cameră cu o persoană confirmată de o boală infecțioasă. Persoanele cu diagnostic suspect/confirmat de o boală infecțioasă nu pot fi izolați în aceeași încăpere cu rezidenții imunodeprimați;
- 6) asigura prezența marcajelor clare în incinta instituției, precum și afișarea panourilor informative la intrare cu notificări privind măsurile de prevenire a transmiterii infecțiilor;
- 7) vor plasa toate persoanele care s-au aflat în aceeași cameră sau au avut contact cu rezidenți confirmați cu o boală infecțioasă în carantină în camere separate de ceilalți rezidenți, iar starea lor de sănătate va fi monitorizată timp de 14 zile (sau în dependență de perioada de incubație a bolii infecțioase) din momentul ultimului contact;
- 8) asigura instruirea angajaților în privința abilităților de îngrijire a rezidenților confirmați;

- 9) asigura curățarea și dezinfectarea între utilizări a echipamentelor medicale reutilizabile (termometre, manșete pentru tensiune arterială, pulsoximetre etc.) utilizate la rezidenți suspecți/ confirmați;
- 10) asigura excluderea partajării bunurilor personale între rezidenți (ex. cărucioare, dispozitive, tehnică etc.);
- 11) asigura (în dependență de agentul patogen suspectat) testarea rezidenților la prezența agentului patogen în conformitate cu standardele naționale, dacă ISP are capacitatea de a colecta material biologic pentru a efectua teste în siguranță. Dacă rezultatul testării unui rezident **este negativ**, dar există simptome ale unei boli infecțioase, se va asigura izolarea corespunzătoare. Dacă izolarea nu este posibilă, iar rezidentul rămâne în aceeași cameră cu alți rezidenți, aceștia vor fi informați/instruiți privind necesitatea purtării EPP și menținerii distanței fizice sigure. Salonul/odaia va fi aerisită/ventilată și curățată în corespundere cu PCI. În cazul unui **rezultat pozitiv** la oricare dintre rezidenți este necesar să fie evaluată situația, testați rezidenții și contactii din rândul personalului ISP. În funcție de rezultatele evaluării riscului, contactii vor fi plasați în carantină;
- 12) asigura evaluarea clinică a stării de sănătate a rezidentului și va evalua severitatea bolii și, dacă este cazul, va transfera rezidentul într-o IMSP prin intermediul Serviciului de urgență 112. Decizia de a continua monitorizarea unui rezident la ISP sau de a transfera la o altă unitate de îngrijire a sănătății ar trebui luată în mod individual;
- 13) monitoriza cu precauție starea de sănătate a rezidenților;
- 14) asigura ca la asistarea unui rezident confirmat cu o boală infecțioasă, personalul ISP să respecte măsurile de prevenire a infecțiilor de contact sau transmitere prin picături, sau transmitere aerogenă;
- 15) restricționa și interzice accesul în instituții/pe teritoriu a persoanelor străine.

În cazul înregistrării bolilor infecțioase, majoritatea politicilor și instrucțiunilor recomandă evitarea sau restricționarea vizitatorilor la ISP pe cât posibil, având în vedere riscul crescut de infecție, frecvența mai mare a prezentării clinice severe, a complicațiilor grave și mortalitatea mai mare pentru persoanele în vârstă.

Cu toate acestea, este recunoscut în general că vizitele membrilor familiei sau ale rudelor apropiate sunt esențiale pentru bunăstarea rezidenților și contribuie în mod semnificativ la îngrijirea rezidenților, oferind interacțiune socială, implicare și activități. În special, în cazul în care re-

zidentul are demență, lipsa de înțelegere a motivului pentru care vizitele s-au oprit poate genera suferință suplimentară.

De asemenea, este recunoscut faptul că compasiunea în sănătate și bunăstare este esențială pentru furnizarea de îngrijiri de calitate, inclusiv în menținerea serviciilor de sănătate esențiale în contextul bolilor infecțioase.

Prin urmare, trebuie identificate și furnizate criteriile și considerațiile pentru o politică sigură pentru vizitarea rezidenților în ISP din motive personale, sociale sau medicale. De asemenea, este demonstrat că, prin implementarea eficientă a măsurilor de PCI, vizitatorii pot fi acceptați în ISP.

Ca o condiție necesară, este nevoie de elaborat o procedură operațională standard referitoare la vizitele rezidenților ISP, bazate pe existența și consolidarea continuă a unui program PCI.

Măsurile esențiale pentru prevenirea riscului de transmitere a bolilor infecțioase de către vizitatori în ISP sunt, dar nu se limitează la:

- politici active de screening și testare pentru rezidenți, personal și vizitatori;
- demonstrarea practicilor PCI adecvate existente în instituție, în conformitate cu îndrumările OMS și politicile locale;
- disponibilitatea unui plan de intervenție și gestionare a focarelor de boli infecțioase;
- desemnarea unui punct focal PCI în ISP;
- asigurarea accesului continuu la EPP adecvat;
- disponibilitatea personalului adecvat pentru a sprijini interacțiunea dintre rezidenți și vizitatori;
- desemnarea persoanei responsabile de informarea vizitatorilor despre măsurile PCI;
- monitorizarea respectării de către vizitatori a măsurilor PCI.

În ceea ce privește supravegherea, toți vizitatorii ar trebui supuși unui triaj privind prezența semnelor și simptomelor de boli infecțioase sau cu risc semnificativ.

Persoanelor cu semne clinice ce indică o infecție sau care au avut contact cu o persoană confirmată cu o boală infecțioasă, li se va interzice accesul în instituție.

Accesul vizitatorilor în instituție va fi monitorizat cu înregistrarea acestora în registrul instituit în acest scop.

Suplimentar celor menționate se recomandă:

- organizarea vizitelor programate și evitarea celor inopinate;
- rezidenții ar trebui să aibă un singur vizitator constant ori de câte ori este posibil;

- folosirea EPP pe tot parcursul vizitei; Dacă este necesar, va fi utilizat EPP suplimentar, conform evaluării riscurilor.
- menținerea în orice moment a distanței fizice de minim 1 metru (între vizitatori și rezidenți, personal și vizitatori), cu excepția cazului în care rezidentul are nevoie de contact fizic sau apropiat; Între rezident și vizitator se poate folosi un paravan din plastic transparent.
- curățarea și dezinfectarea minuțioasă a încăperii pentru vizite după fiecare întrevedere; Spațiul de vizitare trebuie să fie bine ventilat.
- asigurarea intrării rezidentului și vizitatorului în momente diferite în cazul în care există un singur punct de acces;
- aranjarea vizitelor în aer liber, ori de câte ori este posibil.

Este important să se țină cont de situația epidemiologică locală/regională/națională a bolilor infecțioase.

Ar putea fi necesare restricții temporare în zonele cu transmitere comunitară. În asemenea cazuri ar trebui luate în considerare alternative ale comunicării la distanță.

Decizia de suspendare a vizitelor ar trebui revizuită în mod regulat, în funcție de importanța acestora pentru bunăstarea rezidenților. Interzicerea completă a vizitelor poate fi stabilită de administrația ISP și/sau a autorităților de sănătate publică.

În situațiile care presupun realizarea unor activități de aprovizionare a ISP, primirea bunurilor se va realiza într-o zonă separată, iar persoanele care asigură livrarea vor trebui să poarte, la rândul lor, echipament de protecție și să-și dezinfecteze mâinile.

Se va limita accesul autovehiculelor care nu aparțin ISP.

## 6.5. Decontaminarea

Decontaminarea include curățarea și dezinfecția suprafețelor. Menținerea unui standard ridicat de curățenie a mediului este important în ISP, deoarece rezidenții în cele mai dese cazuri sunt persoane în vârstă și vulnerabili la infecții.

Spațiile utilizate de către un flux mare de persoane se contaminează ușor cu microorganisme (germeni).

Mobilierul și pardoselile vechi pot ascunde microorganisme pe suprafața cu crăpături. Pentru a reduce răspândirea infecției în ISP, mediul trebuie menținut curat și uscat și, acolo unde este posibil, ferit de dezordine și echipamente inutile.

Articolele neesențiale trebuie depozitate și expuse astfel încât să ajute o curățare eficientă.

Așadar, mediul ISP ar trebui să fie:

- vizibil curat, fără articole și echipamente inutile pentru a ajuta la eficientizarea curățării;
- bine întreținut și în stare bună de reparație;
- curățat în conformitate cu programele de curățare specifice.

**Curățarea și dezinfecția** suprafețelor constituie o măsură PCI complexă care contribuie la îndepărtarea agenților patogeni sau la reducerea semnificativă a acestora pe suprafețele contaminate și este un prim pas esențial în orice proces de dezinfecție.

### 6.5.1. Curățarea

Curățarea sau dezinfecția mecanică este metoda de decontaminare care asigură îndepărtarea microorganismelor de pe suprafețe, obiecte sau tegumente, odată cu îndepărtarea prafului și a substanțelor organice.

Aplicarea corectă a metodelor de dezinfecție mecanică a suprafețelor, a obiectelor și echipamentelor poate conduce la o decontaminare de 95-98%, foarte apropiată de cea obținută prin dezinfecția chimică.

ISP urmează să elaboreze și să aprobe procedura standard privind efectuarea curățării și dezinfecției suprafețelor în caz de suspecție/confirmare a bolilor infecțioase.

Personalul responsabil de curățenie trebuie să fie instruit cu privire la aspectele de curățare, inclusiv modul de pregătire în siguranță a soluțiilor de lucru, utilizarea corectă a EPP pentru a se proteja împotriva posibilei expuneri la un agent patogen și la substanțe chimice.

Curățarea și dezinfecția salonului rezidentului din zona verde se vor face cel puțin o dată pe zi, în spațiile din zonele galbenă și roșie se vor face cel puțin de 2 ori pe zi (recomandabil de 3 ori), camerele sanitare comune – nu mai rar de 3 ori, coridoarele – de 2 ori pe zi.

Prin **spălare** sunt îndepărtate microorganismele împreună cu pulberile și substanțele organice. Spălarea se realizează prin folosirea apei calde și a substanțelor tensioactive.

Apa caldă, la 35-45°C, are o putere de spălare superioară apei reci, deoarece are un efect mai mare de emulsionare și dizolvare.

Înmuierea în apă fierbinte (peste 55°C) are dezavantajul coagulării proteinelor, pe care le face aderente de suportul tratat.

În funcție de suportul tratat, la apa caldă se adaugă 1-2% carbonat de sodiu, săpun sau detergenți anionici sau produse etichetate și aviza-



te/autorizate de Ministerul Sănătății (MS) ca detergent dezinfectant sau produs pentru curățare și decontaminare.

Condiții de eficacitate:

- utilizarea apei calde cu calități chimice corespunzătoare (apa cu durtate joasă are efect de spălare optim) și cu putere de spălare mare, prin adaosul unor cantități optime de agenți tensioactivi;
- asocierea spălării cu metode mecanice (agitare, periere, frecare);
- respectarea timpului de înmuiere și de spălare (în funcție de puterea de spălare a apei, de mijloacele mecanice utilizate și de obiectul supus spălării);
- clătirea abundentă a obiectului supus spălării.

Spălarea poate fi *simplă* (igiena individuală, spălarea mâinilor, curățarea pavimentelor și a mobilierului), sau *asociată cu un ciclu de dezinfecție prin căldură umedă* (mașini de spălat pentru lenjerie, veselă sau cu program inclus de spălare și dezinfecție etc.) și se completează cu o *dezinfecție chimică* cu produse etichetate și avizate/autorizate ca dezinfectant pentru suprafețe în ariile cu potențial de risc infecțios (de ex. pregătirea tratamentelor, suprafețe de lucru în laboratoare etc.).

Prin **ștergerea** umedă a suprafețelor (lambriuri, mobilier etc.) se realizează îndepărtarea microorganismelor. Ștergerea umedă se practică pentru întreținerea curățeniei în intervalele dintre spălări.

Condiții de eficacitate:

- utilizarea de lavete (cârpe, ștergătoare) curate;
- umezirea lavetelor cu soluții proaspete de produse etichetate și avizate/autorizate ca detergent, detergent-dezinfectant;
- schimbarea frecventă a lavetelor și a apei;
- decontaminarea lavetelor utilizate la sfârșitul activității.

**Curățarea prin aspirare** este recomandabilă numai cu aspiratoare cu proces umed, a căror construcție permite curățarea și dezinfecția lor și menținerea uscată după utilizare.

**Metode combinate.** În spațiile ISP este recomandată limitarea utilizării pavimentelor și mochetelor. Pentru curățarea acestora pot fi utilizate aparate care realizează aspirarea umedă.

### **Alte metode de curățare**

În anumite cazuri, în dezinfecția mecanică, se utilizează măturatul sau periatul umed, metode cu eficacitate redusă.

Nu se recomandă maturatul uscat sau scuturatul în încăperi, locuri cu flux de persoane sau aglomerate.

Curățenia în încăperi necesită întotdeauna asociere cu aerisirea.

Aerisirea se practică în mod obișnuit ca metodă de decontaminare profilactică în bolile infecțioase cu transmitere aeriană (gripă, rubeolă, rujeolă, varicelă etc.).

### **Produse utilizate în procesul de efectuare a curățeniei**

Curățarea se realizează cu produse etichetate de producător ca produse destinate curățeniei sau produse detergent – dezinfectante, după cum urmează:

- a) Săpunurile, care pot fi tari sau moi. Săpunurile tari sunt utilizate în întreținerea suprafețelor cu ceramică, ulei, oțel inoxidabil. Săpunurile moi (săpun negru) – în curățarea grosieră (paviment mozaicat, gresie etc.).
- b) În dezinfecția mecanică se utilizează detergenți neutri sau detergenți lichizi universali pentru decontaminarea mobilierelor, pavimentelor, veselei și spălării manuale a textilelor. Detergenții alcalini sau "decapanți", în funcție de diluție, se utilizează la spălarea zilnică a pavimentelor sau/și decaparea pavimentului placat (întreținere de fond), înainte de aplicarea unui nou tratament. Detergenții acizi sau "detartranți" se utilizează la curățarea materialelor cu depuneri de piatră (ceramică, pavimente placate cu materiale care suportă acizi, sticlărie de laborator, bazine, bazine, urinare). Produsele pentru sectorul alimentar, se spală vesela și ustensilele de bucătărie. Detartranții "tamponați" se utilizează pentru decontaminarea robinetelor, bateriilor, chiuvetelor inoexe, altor articole inoexe. Detergenții-dezinfectanți sau detergenții cationici sunt produse cu proprietăți de curățare principale și dezinfectare secundare.
- c) Abrazivele sunt utilizate în curățarea punctuală a suprafețelor dure, obiectelor sanitare, pavimentelor, cu precauție pentru suprafețele emailate.
- d) Produsele pentru lustruit/detergenții lustruitori sau "de ceruire" se utilizează, de obicei, la spălarea pavimentelor.

**În utilizarea produselor pentru activitatea de curățare urmează a fi respectate anumite reguli fundamentale:**

- 1) folosirea doar a produselor avizate/autorizate de MS pentru utilizare în sectorul sanitar;
- 2) respectarea tuturor recomandărilor producătorului;
- 3) respectarea regulilor de protecție a muncii (purtarea mănușilor, ochelarilor de protecție, echipamentelor impermeabile etc.);
- 4) etichetarea și închiderea ermetică a recipientelor. Eticheta trebuie să conțină: denumirea produsului, numele producătorului, terme-

nul de valabilitate, diluția de lucru, data la care s-a făcut diluția, perioada de utilizare a produsului diluat menținut în condiții adecvate (cu specificare pentru ceea ce înseamnă "condiții adecvate");

- 5) distribuirea produselor la locul de utilizare (pe secții/compartimente) în ambalajul original;
- 6) asigurarea rotației stocurilor, pentru înscrierea în termenele de valabilitate;
- 7) nu este permis amestecul produselor. Există riscul unor reacții chimice periculoase pentru cel care le manipulează, precum și riscul de inactivare și incompatibilitate;
- 8) nu este permisă utilizarea ambalajelor alimentare pentru produsele de întreținere a curățeniei;
- 9) nu este permisă aruncarea ambalajelor goale, decât după ce au fost curățate sau/și neutralizate.

**Pentru depozitarea produselor și a ustensilelor folosite la efectuarea curățeniei sunt valabile următoarele reguli:**

- 1) ISP deține spații speciale destinate depozitării produselor și ustensilelor folosite în procesul de efectuare a curățeniei. Spațiile trebuie să întrunească condiții de menținere a calității produselor, până la utilizare. Condițiile pe care trebuie să le îndeplinească spațiile de depozitare sunt:
  - pavimentul și pereții să fie impermeabili și ușor de curățat;
  - zona de depozitare să permită aranjarea în ordine a materialelor de curățare și accesul ușor la acestea;
  - aerisirea să fie combinată (naturală și artificială);
  - temperatura aerului să varieze între 18-25 °C;
  - iluminarea să fie corespunzătoare;
  - gradul de umiditate relativă să asigure păstrarea optimă a calității.
- 2) În fiecare secție/compartiment, trebuie să existe încăperi special destinate depozitării produselor și ustensilelor utilizate pentru efectuarea curățeniei, aflate în rulaj și pregătirii activității propriu-zise, care, suplimentar condițiilor generale menționate, necesită să includă următoarele:
  - chiuvetă cu apă potabilă rece și caldă, săpun, prosop etc., pentru respectarea igienei personalului care efectuează curățenia;
  - chiuvetă (bazin) cu apă potabilă, pentru dezinfecția și spălarea ustensilelor folosite la efectuarea curățeniei (lavete, torșoane,

mopuri, perii ș.a). Dezinfectarea, spălarea și uscarea materialului moale folosit la curățare se pot face utilizând mașini de spălat și uscătoare;

- suport uscător pentru mănușile de menaj, mopuri, perii ș.a.;
  - pubelă și saci colectori (de unică folosință) pentru deșeurii.
- 3) Zilnic, după fiecare operațiune de curățare și la sfârșitul zilei de lucru, ustensilele utilizate se spală, se curăță (decontaminează), dezinfectează și se usucă. Curățarea și dezinfectarea ustensilelor complexe (perii detașabile, mânerul periilor, aspirator ș.a) se efectuează în funcție de recomandările producătorului.
- 4) Personalul care execută operațiunile de curățare și dezinfectare a materialului de curățare va purta mănuși de menaj sau mănuși de latex nesterile. Dezinfectarea materialului de curățenie utilizat în spațiile fără risc se efectuează cel puțin o dată pe săptămână, iar în secțiunile/compartimentele cu risc crescut se face de rutină, la sfârșitul activității (după fiecare utilizare).

### Evaluarea riscurilor

Echipamentele și obiectele de uz din mediul rezidențial pot servi ca factori de transmitere a agenților patogeni către rezidenți și alte persoane, favorizând apariția infecțiilor asociate asistenței medicale (IAAM).

Echipamentele și obiectele din mediul instituțional rezidențial pot fi clasificate în patru nivele de risc, în funcție de tipul de contact cu rezidentul (în unele cazuri cu personalul).

Acest mod de abordare facilitează alegerea tipului adecvat de procesare, în funcție de diverse aplicații ale echipamentelor.

**Tabelul 10. Nivelurile de risc al echipamentelor și obiectelor medicale și tipul de decontaminare**

Riscul	Domeniul	Nivel necesar de decontaminare
<b>Minim</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obiectele poziționate la distanță față de persoană: pereți, pardoseli, tavane, chiuvete, canale de scurgere etc.;</li> <li>– obiectele din imediata apropiere a persoanei: armătura paturilor, dulăpioare etc.</li> </ul>	curățare, uscare.
<b>Scăzut</b>	– obiectele în contact cu suprafața pielii intacte: stetoscop, manșeta tensiometrului, tacâmuri, veselă, telefoane mobile, ligheane, alte obiecte sanitare etc.	curățare, uscare

Riscul	Domeniul	Nivel necesar de decontaminare
<b>Mediu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obiectele în contact cu mucoasa: termometre, echipament de asistare respiratorie, gastroscopice, bronhoscoape etc.</li> <li>– obiectele contaminate cu microorganisme virulente: ploști, bazinete etc.;</li> </ul>	dezinfecție de nivel înalt, sterilizare chimică
<b>Înalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– obiectele, care intră în contact cu pielea sau cu mucoasa, cum sunt pansamentele;</li> <li>– obiecte care se introduc în organism: ace, instrumente chirurgicale, implanturi, catetere urinare.</li> </ul>	sterilizare

### 6.5.2. Dezinfecția. Metodele de dezinfecție

**Dezinfecția** este procesul prin care sunt înlăturate sau distruse microorganismele patogene de pe obiectele din mediul extern, cu excepția sporilor bacterieni. În orice activitate de dezinfecție trebuie să se aplice măsurile de protecție a muncii pentru a preveni accidentele și intoxicațiile.

#### 1. Dezinfecția obiectelor prin mijloace fizice are loc prin:

##### 1.1. Dezinfecția prin căldură uscată și umedă

a) Dezinfecția prin căldura uscată este realizată prin flambare și incinerare.

*Flambarea* este utilizată în condiții de laborator. Flambarea instrumentelor medico-chirurgicale în recipiente cu alcool este interzisă, această metodă fiind ineficace.

*Incinerarea* se utilizează pentru obiecte contaminate, fără valoare și pentru deșeuri cu potențial contaminant, septice și cele din sălile de proceduri.

b) Dezinfecția prin căldura umedă se produce prin pasteurizare și fierbere.

*Pasteurizarea* este o metodă de dezinfecție a lichidelor, la temperaturi cuprinse între 55-95°C. După expunere (de durată variabilă), în funcție de rezistența germenilor, sunt distruse 90-95% din microorganismele patogene.

Dezinfecția prin spălare la temperatura de 60-95°C (dezinfecția termică) este un proces complex la care, pe lângă acțiunea căldurii umede, se adaugă atât acțiunea detergentilor sau a altor substanțe, cât și acțiunea mecanică de spălare. Acest procedeu se folosește la spălarea și dezinfecția lenjeriei, veselei.

Fierberea la temperatura de 100°C sau utilizarea aburului de 100°C conduce la distrugerea în decurs de 10-20 minute a formelor vegetative ale microorganismelor patogene, precum și a unor forme sporulate mai puțin rezistente la temperaturi ridicate. În absența mașinilor de spălat cu ciclul de dezinfectie prin căldură, fierberea este indicată pentru dezinfectia lenjeriei, tacâmurilor și veselei care suportă temperatura de fierbere. Fierberea la temperaturi între 100 – 110°C se poate obține prin adaosul unor substanțe care ridică punctul de fierbere (ex. adaosul de carbonat de sodiu, pentru fierberea lenjeriei).

Dezinfectia prin căldură umedă, generată cu suportul tehnicii specializate (fierul de călcat), completează decontaminarea lenjeriei, distrugerea în timp de 5-10 secunde a formelor vegetative ale bacteriilor și distrugerea sporilor în 50 sec.

Metoda este aplicabilă pentru țesăturile care suportă acest tratament și este eficace dacă țesătura tratată este umezită uniform.

**1.2. Dezinfectia cu raze ultraviolete** este indicată pentru dezinfectia suprafețelor netede și aerului în încăperile de laborator, săli de proceduri, cabinete medicale, camere pentru rezidenți, alte spații închise, pentru completarea măsurilor de curățenie și dezinfectie chimică.

Condițiile de eficacitate a acestui tip de dezinfectie presupune anumite condiții generale și condiții specifice.

*În condiții generale* se utilizează doar lămpi destinate dezinfectiei, care pot fi fixe sau mobile, cu tuburi de UV între 15 și 30 W, prevăzute să funcționeze în absența omului (cu radiație directă) sau în prezența omului (cu radiație indirectă, ecranată și fără emisie de ozon). Tuburile de raze ultraviolete trebuie să fie permeabile selectiv pentru radiația cu putere bactericidă maximă (radiația de 2537 Å), să aibă o durată de funcționare de minimum 7500 ore și o putere bactericidă corespunzătoare (între 8 și 13,5 W pentru tubul de 30 W). Tubul de ultraviolete trebuie să fie perfect curat înainte de utilizare. Spațiul în care se efectuează dezinfectia cu radiații ultraviolete trebuie supus în prealabil unei curățenii minuțioase a tuturor suprafețelor, iar temperatura mediului trebuie să fie între 15 și 30°C și umiditatea relativă de maximum 60%.

Pentru dezinfectia suprafețelor *în condiții speciale* se utilizează aparate cu radiație directă. În acest caz, dezinfectia se efectuează în absența omului. Durata de expunere se calculează ținând seama de gradientul energetic al radiației bactericide dat de distanța dintre sursă și suprafața tratată și de cantitatea de energie necesară pentru distrugerea în proporție de 99,90 – 99,99% a germenului test tratat. Se definește ca doză

letală, cantitatea de energie necesară ( $\text{uW}/\text{cm}^2$ ) pentru distrugerea unui microorganism test în proporție de 90%. Pentru a considera eficace dezinfecția, se administrează 3-4 doze letale pe suprafața tratată.

Pentru dezinfecția aerului cu raze ultraviolete se utilizează numai tipuri de aparate autorizate de MS. Numărul lămpilor necesare pentru dezinfecția aerului într-un spațiu închis se calculează în funcție de debitul de aer dezinfectat de fiecare aparat, volumul încăperii și viteza de schimb a aerului din încăperea. Nu este admisă expunerea directă a persoanelor la radiația lămpilor cu emisie de ozon și fără ecrane de protecție pentru dezinfecția cu raze UV. În cazul în care operatorul aparatului este în situația de a fi expus la radiația directă, el va purta echipament de protecție (ochelari de sticlă, mască ce acoperă complet capul cu fantă pentru vedere și mănuși de cauciuc).

Utilizarea aparatului bazată pe radiații ultraviolete comportă folosirea de lămpi speciale, care au această destinație și necesită efectuarea calculelor privind numărul aparatelor, stabilirea condițiilor de realizare și a duratei de expunere. Ignorarea condițiilor necesare creează riscul nerealizării dezinfecției și poate induce producerea de accidente.

Achiziționarea aparatelor de dezinfecție cu raze ultraviolete trebuie să fie însoțită de documentația tehnică referitoare la toate datele privind caracteristicile și modul de utilizare a aparatelor, pentru a asigura o acțiune eficace și lipsită de nocivitate.

**1.3. Dezinfecția prin mijloace chimice**, se realizează, preponderent, prin utilizarea unor dezinfectante chimice. Etichetarea acestor produse trebuie să fie în conformitate cu legislația în vigoare și să conțină în mod obligatoriu concentrațiile de utilizare și timpul de acțiune aferent pentru obținerea fiecărei "acțiuni Acide" în parte. Un produs etichetat ca *detergent dezinfectant* nu este similar cu un produs etichetat ca *dezinfectant*. Detergenții-dezinfectanți, în concentrațiile de utilizare recomandate de producător, sunt produse a căror acțiune principală este cea de curățare. Dezinfecția se realizează cu produse etichetate ca dezinfectanți.

Pentru un dezinfectant este importantă și cunoașterea acțiunii virulicide – împotriva virusurilor transmise prin sânge și produse de sânge.

În dezinfecția chimică trebuie utilizate dezinfectante cu acțiune bactericidă (și/sau tuberculocidă), virulicidă, fungicidă și/sau sporicidă.

Vor fi utilizate preparatele dezinfectante incluse în Lista preparatelor dezinfectante înregistrate și reînregistrate în Republica Moldova, aprobată prin Hotărârea medicului șef sanitar de stat al Republicii Moldova nr. 20 din 20.10.2006 "Cu privire la aprobarea Listei preparatelor dezin-

fectante înregistrate în Republica Moldova până la 01.09.06.”<sup>1</sup> și Registrul Național al Produselor Biocide<sup>2</sup>. Totodată, se vor respecta instrucțiunile aprobate de MS sau de organele abilitate din țara de origine privind spectrul de acțiune, concentrația, expoziția, modul de preparare, utilizare, termenele de păstrare și domeniul de aplicare a dezinfectantului.

În alegerea procedeeleor de dezinfecție urmează de aplicat anumite reguli generale.

- 1) În general, instrumentele care penetrează țesuturile, inclusiv sistemul vascular (instrumente critice), precum și instrumentele prin care curge sânge, trebuie sterilizate înainte de utilizare.
- 2) Instrumentele reutilizabile sau alte obiecte care vin în contact cu mucoasele intacte trebuie să fie sterilizate sau dezinfectate prin dezinfecție de „nivel înalt” înainte de reutilizare.
- 3) Instrumentele medicale care necesită sterilizare sau dezinfecție trebuie să fie curățate (predezinfectate) cu atenție, pentru a reduce gradul de încărcătură cu materie organică, înainte de a fi supuse dezinfecției.
- 4) Este importantă starea de curățenie a pereților, pardoselilor sau altor suprafețe din mediu.
- 5) Curățarea și îndepărtarea impurificărilor trebuie să fie o activitate de rutină.
- 6) O atenție deosebită trebuie să se acorde suprafețelor de lucru. Suprafețele pe care se pregătesc tratamentele injectabile, separate de cele pentru depozitarea probelor biologice prelevate pentru laborator, trebuie să fie curate și dezinfectate, pentru evitarea transmiterii germenilor cauzali (ai hepatitelor B, C și HIV).
- 7) Pentru realizarea dezinfecției, trebuie respectate atât instrucțiunile producătorilor de germicide, cât și ale celor care produc instrumentele medicale.

Dezinfectantele aprobate, incluse în Registrul Național al Produselor Biocide ca „dezinfectante de spital”, se utilizează conform instrucțiunilor în vigoare, după cum urmează:

- a) în zonele în care rezidenții primesc îngrijiri medicale, pe suprafețele vizibil contaminate cu sânge și/ sau alte fluide biologice, se toarnă soluția dezinfectantă și se lasă timp de 30 de minute, apoi se curăță minuțios;

<sup>1</sup> [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=44148&lang=ro#](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=44148&lang=ro#)

<sup>2</sup> <https://ansp.md/registrul-national-al-produselor-biocide/>



- b) suprafețele din laborator, izolatoare, contaminate cu culturi microbiene sau cu alte substanțe care pot conține concentrații ridicate de agenți infecțioși, trebuie inactivate cu germicide lichide, înainte de curățare; după îndepărtarea materialului organic, dezinfecția se face cu soluții dezinfectante proaspete.
- 8) În toate situațiile în care se realizează procedurile de curățenie și de decontaminare este obligatorie purtarea mănușilor.
  - 9) Pentru dezinfecția obiectelor sau instrumentelor critice, care penetrează țesuturile sau sistemul vascular, sau semi-critice, care vin în contact cu mucoasele, sau cu soluții de continuitate ale pielii, nu se utilizează substanțe germicide pe bază de săruri cuaternare de amoniu, sau alte dezinfectante „de nivel scăzut”.
  - 10) Pentru curățarea suprafețelor din mediu sau a obiectelor și instrumentelor non-critice, nu se utilizează glutaraldehida sau alte dezinfectante „de nivel înalt”.
  - 11) Este necesar să se folosească întotdeauna concentrațiile corecte de utilizare ale dezinfectantului și să se respecte timpul de contact recomandat. Uneori, dezinfectantele în concentrații mari nu inactivează microorganismele și pot fi toxice pentru cel care le utilizează, sau pot deteriora obiectul care trebuie dezinfectat.
  - 12) Endoscoapele și alte instrumente semi-critice trebuie curățate, dezinfectate, sterilizate ca și când pacienții pentru care au fost folosite ar fi infectați cu *Mycobacterium tuberculosis*, HIV sau virusuri hepatice.
  - 13) Sunt obligatorii utilizarea echipamentului de protecție și respectarea recomandărilor privind siguranța manipulării.

### Clasificarea dezinfecției

**Clasificarea dezinfecției** se bazează pe tipul de microorganisme patogene și timpul de contact necesar pentru a distruge aceste microorganisme prin substanțe dezinfectante. Conform acestor criterii, dezinfecția se clasifică în trei nivele: scăzut, intermediar și înalt.

- 1) **Dezinfecția de nivel scăzut** poate distruge cele mai multe bacterii în forma vegetativă, unele virusuri, unii fungi, dar NU distruge microorganisme rezistente, cum ar fi *Mycobacterium tuberculosis*, sau spori bacterieni. Timpul de contact necesar al substanței chimice cu substratul tratat este de sub 10 minute. Substanțele chimice care realizează dezinfecția de nivel scăzut sunt: dezinfectante care conțin fenoli, iodofori, compuși cuaternari de amoniu și agenți de spumare; alcoolii (70 °C, 90 °C); hipoclorit de sodiu.

Dezinfecția de nivel scăzut poate fi efectuată și cu alte produse etichetate de producător și autorizate de Ministerul Sănătății ca dezinfectante, care conțin și alte clase de substanțe chimice sau combinații ale acestora.

- 2) **Dezinfecția de nivel mediu** prevede distrugerea *Mycobacterium tuberculosis*, virusurilor și fungilor, a tuturor bacteriilor în formă vegetativă, dar nu și a sporilor bacterieni. Timpul de contact necesar al substanței chimice cu substratul tratat este de 10 minute. Substanțele chimice prin care poate fi realizată dezinfecția de nivel intermediar: fenoli, iodofori, alcoolii, compuși pe bază de clor, alte produse etichetate de producător și avizate ca dezinfectante, care în concentrația de utilizare recomandată realizează distrugerea *Mycobacterium tuberculosis*, bacteriilor în forma vegetativă, virusurilor și fungilor, cu excepția sporilor bacterieni.
- 3) **Dezinfecția de nivel înalt** realizează distrugerea tuturor microorganismelor, cu excepția unui număr mare de spori bacterieni. Timpul de contact necesar al substanței chimice cu substratul tratat trebuie să fie de cel puțin 20 de minute. Substanțele chimice și mijloacele prin care se poate realiza dezinfecția de nivel înalt sunt: glutaraldehida (2%); peroxidul de hidrogen stabilizat (6%); acidul peracetic în diferite concentrații; hipocloritul de sodiu (5,25%), alte produse etichetate de producător și autorizate ca dezinfectante, substanțe chimice sau combinații ale acestora, care în concentrația de utilizare conduc la distrugerea tuturor microorganismelor, cu excepția sporilor bacterieni.

**Tabelul 11. Clasele chimice de preparate dezinfectante și dezinfectia chimică.**

Clase chimice	Note descriptive
<p><i>Fenoli</i></p>	<p>Folosirea fenolilor este limitată doar pentru dezinfectarea mediului (suprafețe, aer).</p> <p>Nu este recomandată utilizarea lor pentru dezinfectarea instrumentarului, datorită corozivității, și nici ca antiseptice, datorită toxicității.</p> <p>Se folosesc, uneori, pentru dezinfectarea instrumentarului utilizat în anatomia patologică și a echipamentelor contaminate cu bacilul tuberculozei, când nu se poate folosi decontaminarea prin căldură.</p> <p>Nu este recomandată utilizarea fenolilor în arile de preparare a produselor alimentare, în arile de cazare a rezidenților, pentru dezinfectarea echipamentelor care vin în contact cu mucoasele, precum și în Centrele de plasament pentru copii.</p>
<p><i>Halogeni (compuși care eliberează clor, brom sau iod)</i></p>	<p>Substanțe chimice cu conținut de clor așa ca: dicloroizocianurat de sodiu (NaDCC), hipocloriții, cloraminele B și T și varul cloros. Aceste dezinfectante, care acționează prin eliberarea clorului, sunt ieftine și eficiente, nu sunt toxice la concentrații mici și au un spectru larg de utilizare. Sunt folosite în: tratarea apei; curățarea biberoanelor; dezinfectarea zonelor de preparare a produselor alimentare.</p> <p>Substanțele care eliberează clor nu sunt compatibile cu unii detergenți. Din această cauză trebuie de luat în considerație compatibilitatea detergentului utilizat la curățenie. Înainte de aplicarea soluțiilor clorigene, suprafețele trebuie curățate și clătite pentru a se îndepărta urmele de detergent. Nu trebuie amestecați cu acizi, inclusiv fluide acide ale organismului, de exemplu urina, deoarece clorul eliberat poate fi periculos, mai ales în spațiu închis. Soluțiile pot fi stabilizate cu substanțe alcaline sau clorură de sodiu.</p> <p>Dezinfectanții pe bază de <i>dicloroizocianurat de sodiu</i> sub formă de pastile, pulbere, granule se caracterizează prin siguranță, ușurință în preparare, stabilitate la stocare. Soluțiile însă sunt instabile, fapt pentru care se recomandă utilizarea lor imediat după preparare. Dezinfectantele pe bază de NaDCC au activitate bactericidă, fungicidă, virulicidă și tuberculicidă. Totodată, ele pot fi ușor inactivate de materiale organice (puroi, murdărie, sânge etc.). Din aceste considerente concentrațiile utilizate și timpul de acțiune recomandați sunt în funcție de gradul de impurificare cu substanță organică și de gradul de contaminare a suportului tratat cu microorganisme. Se recomandă utilizarea lor după o curățare prealabilă a obiectului.</p>

Clase chimice	Note descriptive
	<p><i>Hipocloriții</i> sunt cei mai vechi dintre compușii cu conținut de clor activ utilizați în domeniul dezinfecției chimice. Au proprietăți dezodorizante, nu sunt toxice, chiar în concentrații ridicare, deși sunt colorați, nu pătează suprafețele. Sunt ușor de manipulat. Hipocloriții nu prezintă pericol pentru om cu condiția manipulării lor corecte.</p> <p><i>Cloraminele.</i> Cele mai cunoscute sunt cloramina B și cloramina T. Se produc sub formă de pulberi albe cristaline sau sub formă de comprimate. Comparativ cu hipocloriții, acestea sunt substanțe mai stabile la căldură și lumină (se descompun lent), dau soluții mai puțin alcaline, sunt mai puțin corozive și nu reacționează rapid cu materia organică. Acțiunea germicidă este influențată de pH-ul, concentrația și temperatura soluțiilor. În soluții neutre sau acide, cloraminele au acțiune germicidă puternică, iar în soluții alcaline puterea acțiunii este redusă. Cloraminele prezintă activitate bactericidă (cu spectru larg de acțiune față de flora gram-negativă și gram-positivă, iar în concentrații crescute distrug <i>Mycobacterium tuberculosis</i>), fungicidă, virulicidă. Efectul biocid se manifestă încet, dar este de durată, deoarece eliberarea clorului se produce lent. Efectul biocid se produce la concentrații foarte mici, dar în practică se utilizează soluții concentrate, deoarece prezența materiei organice reduce activitatea biocidă.</p>
<i>Iodul și iodoforii</i>	<p>Dintre numeroasele substanțe antiseptice și dezinfectante, <i>iodul</i> a fost și continuă să fie utilizat datorită eficacității, economicității și toxicității relativ reduse. Acțiunea germicidă se explică prin puterea oxidantă și de combinare a iodului liber, urmată de distrugerea proteinelor celulare enzimatică și structurale. Pentru iod este caracteristic spectrul larg de acțiune bactericidă și virulicidă. Activitatea nu este selectivă, efectul se instalează rapid. Iodul se utilizează sub formă de <i>soluții apoase</i>, <i>hidroalcoolice</i> sau <i>iodofori</i>, cum ar fi lugolul – soluție apoasă de iod, și tinctura de iod – soluție hidroalcoolică de iod. Aceste preparate, de obicei, sunt folosite ca antiseptic al pielii și ca dezinfectant al unor instrumente medicale, mai ales din sticlă (termometre orale și rectale), iar în cazuri de urgență, și a instrumentelor din metal. Utilizarea <i>soluției hidroalcoolice</i> (tinctura) ca antiseptic al plăgilor prezintă unele dezavantaje: evaporarea rapidă a solventului lasă un reziduu de iod și iodură de potasiu, care sunt caustice pentru piele și nu permit realizarea timpului de contact necesar. <i>Soluțiile apoase sau hidroalcoolice</i> de iod nu permit valorificarea maximă a acțiunii germicide. Pătarea, mirosul, corozivitatea, determinată de activitatea chimică a moleculei de iod, sunt principalele dezavantaje care au împiedicat utilizarea acestor soluții în dezinfecție și au limitat domeniul de aplicație numai la antisepsia pielii.</p>

Clase chimice	Note descriptive
<p><i>Compuși cuaternari de amoniu (clorura de benzalkonium, clorura de N – didecildimetilamoniu, cetrimide)</i></p>	<p><i>Iodoforii.</i> Pornindu-se de la observația generală că modificatorii de tensiune superficială au proprietatea de a mări solubilitatea în apă a unor substanțe insolubile, prin studii comparative s-a ajuns la constatarea că cei mai buni solubilizanți ai iodului sunt tensioactivii neionici din clasa polietilenglicolilor. Aceste substanțe pot solubiliza iodul până la 27%. Soluțiile de iod tensioactiv neionic au fost denumite "iodofori", definind prin aceasta rolul de purtător al iodului (phoros) pe care îl îndeplinește substanța tensioactivă. Iodoforii nu au miros și nu pătează. Sunt, practic, inofensivi. Activitatea germicidă este mai ridicată decât a soluțiilor apoase sau alcoolice de iod – ioduri. Aceasta se explică prin faptul că puterea de pătrundere a iodului sub formă de iodofor este mult mai mare, datorită substanței modificatoare de tensiune superficială. Iodoforii au activitate bactericidă, virucidă și micobacterică; activitatea sporicidă este slabă, iar activitatea fungicidă este variabilă. Iodoforii reunesec în aceeași formă două proprietăți esențiale în dezinfecție: activitatea detergentă (datorită substanței tensioactive) și puterea germicidă (datorită iodului). Iodoforii sunt utilizați în principal pentru dezinfecția mâinilor. Aceștia conțin 7,5% PVP-1 (echivalent cu 0,7% iod activ) și sunt eficienți pentru acest scop. Preparatele alcoolice care conțin 10% PVP-1 (1% iod activ) se folosesc pentru pregătirea pre-operatorie a pielii, la locul inciziei. Unii iodofori se pot folosi pentru dezinfecția mediului, dar sunt prea scumpi pentru utilizarea lor în dezinfecția generală din spital.</p>
<p><i>Compuși cuaternari de amoniu (clorura de benzalkonium, clorura de N – didecildimetilamoniu, cetrimide)</i></p>	<p>Compuși cuaternari de amoniu (CCA) sunt tensioactivi cationici cu următoarele proprietăți: sunt detergenți și emulsionanți, netoxici la concentrațiile de utilizare, solubili în apă și alcool, prezintă stabilitate, nu au miros și nu pătează.</p> <p>Pentru CCA este caracteristică formarea unei pelicule după aplicarea pe un substrat, care conservă activitatea antibacteriană.</p> <p>Sărurile cuaternare de amoniu se folosesc în dezinfecție sau antiseptice și se prezintă sub formă de soluții apoase, soluții alcoolice și alte asocieri.</p> <p>Asocierile pot fi realizate cu clorhexidină, dezinfectanți din alte clase și amestecuri de CCA.</p> <p>Compuși cuaternari de amoniu manifestă acțiune bactericidă, selectiv fungicidă și virucidă (virusurile lipofilice), nu prezintă activitate tuberculocidă sau sporicidă; manifestă o activitate slabă față de virusurile hidrofilice.</p>

Clase chimice	Note descriptive
	<p>Acțiunea virulică poate fi realizată de concentrații mai mari de 1%. Activitatea bactericidă este mai înaltă față de microorganismele grampozitive, în comparație cu cele gramnegative.</p> <p>Activitatea bactericidă crește odată cu ridicarea temperaturii (până la 35° C) și este mai pronunțată în mediu alcalin.</p> <p>Substanțele organice reduc activitatea bactericidă a CCA.</p>
<p><i>Clorhexidina</i></p>	<p><i>Clorhexidina</i> face parte din clasa biguanidelor și se prezintă sub formă de săruri. Cele mai folosite săruri de clorhexidină sunt acetatul de clorhexidină sau gluconatul de clorhexidină. Este recomandată în antisepsie și în dezinfecție, dar este folosită în special pentru dezinfecția igienică și chirurgicală a mâinilor, deoarece prezintă o activitate reziduală după aplicare. Se folosește și pentru dezinfecția preoperatorie a pielii. Dezinfectantele pe bază de clorhexidină manifestă activitate bactericidă, fungică și virulică (virusurile lipofilice). Clorhexidina nu manifestă activitate tuberculocidă și sporicidă. Activitatea bactericidă este mai înaltă față de microorganismele grampozitive, decât față de cele gramnegative.</p> <p>Clorhexidina manifestă acțiune bactericidă maximă la un pH neutru sau slab alcalin. Activitatea clorhexidinei se reduce în prezența materilor organice. Este incompatibilă cu compușii anionici organici (săpunuri și detergenți sintetici tensioactivi) și anorganici (clorură, sulfat, carbonat, nitrat etc.).</p> <p>Sărurile de clorhexidină sunt moderat solubile și se recomandă a fi folosite sub formă de soluții apoase sau alcoolice (70% etanol sau isopropanol), sau în combinație cu cetrimide. Deoarece soluțiile preparate pe apă de robinet prezintă riscul unei contaminări, în special cu <i>Pseudomonas aeruginosa</i>, cât și riscul formării unor săruri insolubile inactive, se preferă prepararea soluțiilor apoase de clorhexidină pe apă distilată sterilă sau alcoolii.</p> <p><i>Gluconatul de clorhexidină</i>, în concentrație de 0,5% în soluție alcoolică (70%), se folosește pentru dezinfectarea preoperatorie a pielii, iar în concentrație de 0,05% în soluție apoasă se folosește pentru prelucrarea rănilor.</p>

Clase chimice	Note descriptive
Hexachlorophene	<p>Acest compus este foarte activ împotriva microorganismelor grampozitive și mai puțin eficient împotriva celor gramnegative. Este relativ insolubil în apă și poate fi incorporat în săpun sau în soluții de detergent, fără a-și pierde activitatea. Are efect rezidual pe piele. Soluțiile sunt predispușe la contaminare cu bacterii gramnegative, dacă nu se includ în formulă substanțe conservante.</p> <p>Emulsiile sau alte preparate cu clorhexidină, când sunt folosite repetat și pe porțiuni mari de suprafață a corpului în special la copii, pot produce concentrații sangvine neurotoxice. Deși este eficient, acest produs este folosit rar în spitale, ca regulă pentru dezinfectarea pielii, și poate fi utilizat doar cu aviz medical. Poate fi folosit pentru spălarea mâinilor în cazul epidemiilor cu stafilococ sau pentru dezinfectarea chirurgicală a mâinilor.</p>
Alcoolii	<p>Din alcoolii mai frecvent se utilizează în dezinfecție și antisepsie alcoolul etilic. Nu se practică utilizarea lor în stare pură, ci în soluție apoasă. Apa este necesară pentru ca alcoolul să poată fi absorbit de suprafața celulei microbiene, iar alcoolul pur sau concentrațiile foarte înalte de alcool conduc la fenomene de coagulare la nivelul celulei, formând astfel o barieră de protecție.</p> <p>Concentrațiile optime, cu efect biocid, sunt cele de 70-80% pentru alcoolul etilic. Alcoolii manifestă activitate bactericidă, tuberculocidă, fungicidă, virulicidă. Activitatea antivirală este variabilă, iar la virusurile fără înveliș, de exemplu virusul polio, apare o tendință de rezistență, mai ales la izopropanol. Nu au activitate sporidică. Ca dezinfectant, se utilizează pentru dezinfecția suprafețelor, instrumentelor, cum ar fi termometrele orale și rectale, stetoscoapele, laringoscoapele, iar în combinație cu alte substanțe active, alcoolul etilic poate fi folosit la decontaminarea instrumentarului chirurgical. Dacă obiectele sunt contaminate cu sânge sau secreții, se recomandă o curățare prealabilă. Ca antiseptice, alcoolii pot fi utilizați pentru decontaminarea pielii (mâinilor), înainte de efectuarea injecțiilor (alcool etilic 70%), sau în combinație cu clorhexidina, povidone-iodine, triclosan. În aceste cazuri are o acțiune reziduală pe piele. Au o putere de curățare crescută, sunt buni solvenți și se evaporă rapid lăsând echipamentul uscat. Dezavantajele la utilizarea alcoolilor: puterea scăzută de penetrare, lipsa activității sporicide, inflamabilitatea, incompatibilitatea cu anumite lentile ale endoscoapelor, tendința de a distruge și a decolora cauciucul și anumite materiale plastice, mai cu seamă după folosirea lor prelungită și repetată.</p>

Clase chimice	Note descriptive
Aldehide	<p>Aldehidele sunt utilizate în mediul spitalicesc pentru dezinfectia de nivel înalt și ca sterilizante.</p> <p><i>Formaldehida</i> se utilizează ca dezinfectant și sterilizant, în ambele forme, lichidă și gazoasă. Preparatele clasice (soluțiile) de formaldehidă sunt: formaldehida apoasă (37% formaldehidă), formaldehida alcoolică (4,5% formaldehidă) și formaldehida în combinație cu detergenți anionici, cationici și nonionici (4,2% formaldehidă). Deși formaldehida alcoolică prezintă un sterilizant chimic, iar formaldehida apoasă – un dezinfectant de nivel înalt, folosirea lor în spitale este limitată, datorită vaporilor iritanți și mirosului degajat care apare chiar la concentrații scăzute în mediu (&lt;1ppm). Dezinfectantele moderne pe bază de formaldehidă au în compoziția lor și alte substanțe active (glutaraldehida, succindialdehida, săruri cuaternare, fenoli) cu scopul reducerii proporției de formaldehidă sub limita de sensibilizare, îmbunătățind în așa fel eficacitatea și caracteristicile produsului.</p> <p>Formaldehida este un agent antimicrobian cu cel mai larg spectru de acțiune biocidă: bactericid, tuberculocid, fungicid, virulicid și sporicid. Prezența materialului organic nu influențează activitatea biocidă. Formaldehida se poate folosi în spitale pentru dezinfectarea suprafețelor, instrumentarului chirurgical, lenjeriei, excrețiilor și la formolizarea încăperilor. Pentru folosirea ca sterilizant sunt necesare concentrații și timp de expunere mai mare.</p> <p>Soluțiile de formaldehidă sunt corozive pentru majoritatea metalelor, cu excepția oțelului inoxidabil și aluminiului. Formaldehida este un agent toxic. Din aceste motive este controlată prin reglementări internaționale, pentru a nu admite încălcări ale nivelului admisibil de vapori în aer. Formaldehida este considerată ca un potențial agent mutagen, cancerogen, teratogen. Datorită acestor proprietăți, utilizarea formaldehidei TREBUIE limitată și utilizată numai în zonele cu risc înalt de contaminare (spații de spitalizare pentru eliminatori de BK, laboratoare pentru diagnosticul microbiologic al tuberculozei etc.).</p> <p>Nu se recomandă utilizarea dezinfectantelor pe bază de formaldehidă în prezența bolnavilor în arile de cazare în special în secțiile de pediatrie, în zonele de preparare a alimentelor, personalul sanitar fiind protejat împotriva expunerii la vaporii de formaldehidă.</p> <p><i>Glutaraldehida</i> este utilizată pe scară largă în unitățile sanitare, ca dezinfectant de nivel înalt și ca sterilizant chimic, sub formă de soluții apoase. Din punct de vedere chimic, este o dialdehidă saturată, reactivă, care polimerizează în prezența apei.</p>



Clase chimice	Note descriptive
	<p>Soluțiile apoase de glutaraldehidă sunt acide. Soluțiile acide sunt mai stabile și nu necesită activare, dar sunt corozive. Deoarece au un efect sporicid scăzut, utilizarea acestor soluții este limitată. Activitatea lor poate fi îmbunătățită prin asigurarea unei temperaturi de 50-60°C, dar, în acest caz, există riscul creșterii emisie de vapori toxici. Soluțiile acide de glutaraldehidă pot fi activate la formă alcalină, pH 7,5-8,5, deoarece această formă este mai activă, însă mai puțin stabilă. Odată activate, aceste soluții sunt stabile numai 14-28 zile. Glutaraldehida manifestă un spectru larg de acțiune biocidă: bactericid, fungicid, tuberculocid, virucid și lent sporicid. Deoarece activitatea sporicidă este mai lentă pentru o dezinfecție eficientă, este nevoie de o expoziție de contact de cel puțin 3 ore. Activitatea biocidă nu este influențată de prezența materialului organic. Dezinfectantele comercializate pot fi numai pe bază de glutaraldehidă sau combinații de glutaraldehidă cu alte substanțe active, care se folosesc ca dezinfectante de nivel înalt, sau ca sterilizanți chimici, în funcție de concentrație și timpul de acțiune. Glutaraldehida în concentrație de 2% este folosită pentru sterilizarea chimică a articolelor, obiectelor și echipamentelor medicale care sunt sensibile la căldură și nu pot fi sterilizate prin autoclavare.</p> <p>Ca dezinfectant de nivel înalt, se folosește pentru echipamentul medical termosensibil, cum ar fi: endoscoape flexibile, echipament de terapie respiratorie, dializoare, echipament de anestezie. Utilizarea soluțiilor pe bază de glutaraldehidă în acest scop este preferabilă altor dezinfectante, datorită avantajelor sale, care includ: proprietăți biocide excelente, activitate păstrată în prezența materiilor organice, acțiune necorozivă asupra echipamentului endoscopic, sticlei, echipamentului din cauciuc sau plastic.</p> <p>Glutaraldehida nu trebuie să se folosească pentru dezinfectarea suprafețelor non-critice, deoarece este toxică și neeficientă din punctul de vedere al costului. Este necesară monitorizarea concentrațiilor de glutaraldehidă în camerele unde se efectuează dezinfecția/sterilizarea, pentru a se evita expunerea profesională a lucrătorilor peste nivelul limită admis în aer. Procesarea echipamentului se face în camere bine ventilate, în cuve acoperite etanș, evitându-se stropirea.</p>

Clase chimice	Note descriptive
<p><i>Peroxidul de hidrogen și compușii înrudiți</i></p>	<p><i>Peroxidul de hidrogen</i> se poate folosi în unitățile sanitare ca dezinfectant și antiseptic, în diferite concentrații. În concentrație de 3%, se folosește ca antiseptic și pentru dezinfecția de rutină. <i>Peroxidul de hidrogen</i> stabilizat, în concentrație de 6%, este considerat ca dezinfectant de nivel înalt. Se poate utiliza pentru dezinfectarea aparatelor pentru măsurarea tensiunii, lentilelor de contact, ventilatoarelor și endoscoapelor. Totuși, datorită proprietăților sale oxidante, poate coroda anumite componente ale endoscoapelor și aparatelor pentru măsurarea tensiunii. S-a demonstrat că <i>peroxidul de hidrogen</i> este un iritant chimic și a fost implicat în apariția colitelor și enteritelor, în urma utilizării endoscoapelor dezinfectate cu <i>peroxid de hidrogen</i> 3%. Din aceste motive, utilizarea lui este limitată. <i>Peroxidul de hidrogen</i> prezintă un larg spectru de acțiune biocidă: bactericidă, tuberculocidă, fungicidă, virucidă, sporicidă.</p>
<p><i>Chloroxylenolii</i></p>	<p>Aceste substanțe sunt neiritante, dar sunt ușor inactivate de substanțe organice și de apa tare și necesită o concentrație de utilizare crescută (2.5-5%). <i>Cloroxylenolii</i> sunt eficienți împotriva bacteriilor grampozitive, dar sunt slab activi față de cele gramnegative. Adăosul unui agent chelator (EDTA) crește activitatea <i>cloroxylenolilor</i> împotriva bacililor gram-negativi.</p>
<p><i>Alți compuși antimicrobieni</i></p>	<p>Gama celorlalți produși antimicrobieni este mare. Printre aceștia se numără coloranții: <i>acridinul și trifenil-metanul (cristal violet și verde brilliant)</i>, care au fost folosiți intensiv ca antiseptice și dezinfectante pentru plăgi.</p> <p><i>Azotatul de argint și alți compuși de argint</i> (sulfadiazine de argint) ocupă un loc valoros ca antiseptic în profilaxia infecțiilor sau toaleta așurilor.</p> <p><i>8-hidroxi-chinolina</i> este eficientă ca fungicid.</p> <p><i>Compușii de mercur</i> au efect slab bactericid, dar sunt puternic bacteriostatici.</p> <p><i>Nitratul mercuric de fenil</i> este un conservant eficient pentru soluțiile oftalmice.</p>

### **Factori care influențează dezinfecția**

Pentru realizarea unei dezinfecții eficiente trebuie să se ia în considerare o serie de factori, care influențează dezinfecția:

- spectrul de activitate și puterea germicidă a dezinfectantului;
- speciile de microorganisme circulante, rezistența lor;
- nivelul de poluare cu microorganisme pe suportul tratat;
- cantitatea de material organic de pe echipamentul/suportul supus tratamentului;
- natura suportului;
- concentrația substanței dezinfectante;
- timpul de contact și temperatura;
- probabilitatea dezinfectantelor chimice de a fi inactivate prin substanțe organice, plasticuri, cauciucuri, celuloză, apă dură și detergenți. De exemplu, dezinfectantele pe bază de compuși cuaternari de amoniu sunt incompatibile cu detergenții anionici.
- tipul de activitate antimicrobiană, bactericidă sau bacteriostatică. De exemplu, dezinfectantele pe bază de compuși cuaternari de amoniu sunt bacteriostatice la concentrații mici, în timp ce la concentrații înalte devin bactericide;
- efectul pH-ului:
  - activitate optimă la pH acid: fenolii, halogenii;
  - activitate optimă la pH alcalin: glutaraldehida, compușii cuaternari de amoniu;
  - activitate optimă la pH neutru: clorhexidina;
- stabilitatea produsului, sau a soluțiilor de lucru. De exemplu, în timp ce soluția concentrată de hipoclorit de sodiu este instabilă, dicloroizocianuratul de sodiu sub formă de tablete sau granule este foarte stabil, dacă este depozitat în loc uscat;
- corozivitatea (hipocloriții corodează unele metale);
- toxicitatea (formaldehida și glutaraldehida sunt dăunătoare pentru sănătate);
- costul produsului.

### **Criterii de alegere a dezinfectantelor**

Alegerea dezinfectantelor se fundamentează pe:

- eficacitate,
- simplitate în preparare, aplicare și stocare,
- economicitate,
- lipsa corozivității și a efectelor distructive,
- cunoașterea toxicității în condițiile de utilizare,
- cunoașterea măsurilor de protecție recomandate.

### **Reguli generale de practică a dezinfecției**

Dezinfecția profilactică completează curățenia, dar nu o suplinește și nu poate înlocui sterilizarea. Eficiența dezinfecției profilactice este condiționată de nivelul de curățare prealabilă.

În funcție de riscul de apariție a infecțiilor, trebuie alese dezinfectantele care acționează specific asupra agenților patogeni incriminați. Se recomandă periodic alternanța produselor dezinfectante, pentru a se evita apariția rezistenței microorganismelor. Se recomandă utilizarea de cuve cu capac și grătar pentru dezinfecția instrumentarului.

La prepararea și utilizarea soluțiilor dezinfectante sunt necesare:

- 1) cunoașterea exactă a concentrației substanței active în produse, prin determinări periodice de laborator (acolo unde este posibil);
- 2) folosirea recipientelor curate;
- 3) utilizarea soluțiilor de lucru în ziua preparării, pentru a se evita contaminarea și degradarea – inactivarea lor;
- 4) utilizarea soluțiilor de lucru în cadrul perioadei de stabilitate indicate de producător;
- 5) controlul chimic și bacteriologic al soluțiilor dezinfectante în curs de utilizare.

Utilizarea dezinfectantelor se face cu respectarea normelor de protecție a muncii, pentru a preveni accidente și intoxicațiile. Personalul care practică utilizarea în mod curent a dezinfectantelor trebuie instruit cu privire la noile proceduri sau noile produse.

**Tabelul 12. Metode de aplicare a dezinfectantelor chimice în funcție de suportul tratat:**

<p><b>Suprafețe</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pavimente (mozaic, ciment, linoleum, lemn, etc.) – ștergere.</li> <li>- pereți (faianță, tapet lavabil, uleiați, etc.), uși, ferestre (tocărie) – ștergere sau pulverizare. Se va insista asupra curățeniei și dezinfectării părților superioare ale pervazurilor și a altor suprafețe orizontale, precum și ale colțurilor.</li> <li>- mobilier, inclusiv paturi și noptiere (din lemn, metal, plastic) – ștergere, stropire, pulverizare.</li> <li>- mese pentru instrumentar, suprafețe pentru pregătirea tratamentului, suprafețe pentru depozitarea temporară a produselor patologice recoltate, lămpi scialitice, mese de înfășat – ștergere, stropire, pulverizare. Curățenie riguroasă și dezinfecția suprafețelor orizontale. Decontaminare înainte de curățare, acolo unde este cazul.</li> <li>- mese de lucru în laborator – decontaminare, curățenie riguroasă, dezinfecție.</li> <li>- mușamale din cauciuc sau plastic, colac din cauciuc, etc. – ștergere, imersie.</li> <li>- cărucioare, târgi – ștergere, stropire.</li> </ul> <p>Se folosesc dezinfectante pentru suprafețe, cu respectarea concentrațiilor de utilizare și a timpului de contact conform recomandărilor producătorului.</p>
<p><b>Obiecte sanitare, recipiente de colectare, materiale de curățenie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- băi, băițe pentru copii, (cadă de baie) chiuvete, bazine de spălare – ștergere.</li> <li>- ploști, olite, urinare, recipiente pentru colectarea de produse patologice – imersie, după golire și spălare prealabilă, folosind un vol. soluție pentru un vol. recipient. Se pot utiliza mașini automate, special dedicate pentru curățare și dezinfecție. După dezinfecție se păstrează uscate în camere speciale, pe rastele.</li> <li>- grupuri sanitare (WC, bazine, scaune WC, vidoare), grătare din lemn sau plastic pentru băi și dușuri – ștergere.</li> <li>- sifoane de pardoseală, sifoane de scurgere – aplicarea unei cantități de dezinfectant.</li> <li>- găleți pentru curățenie, ustensile pentru curățenie (perii, mop, teu, lavete, cărpe, etc.) – spălare, dezinfecție. Se păstrează uscate.</li> <li>- recipiente pentru colectarea deșeurilor, pubele – spălare, dezinfecție. Se păstrează uscate.</li> </ul>
<p><b>Lenjerie și echipament de protecție</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lenjerie contaminată (impurificată cu excrete, produse patologice și lenjerie care provine de la bolnavi contagioși) – înmuiere – 4 litri soluție la 1 kg lenjerie; se pot folosi mașini de spălat automate cu program de dezinfecție inclus.</li> <li>- alte categorii – spălare la mașini automate cu ciclu termic de dezinfecție sau fierbere.</li> <li>- echipament de protecție și de lucru – înmuiere, se dezinfectează numai cel contaminat.</li> <li>- șorțuri impermeabile din cauciuc și plastic – ștergere.</li> </ul> <p>Se folosesc dezinfectante pentru lenjerie, cu respectarea concentrațiilor de utilizare și a timpului de contact, conform recomandărilor producătorului.</p>

<p><b>Zone de preparare și distribuire a alimentelor</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- veselă din sticlă, porțelan, tacâmuri- <i>imersie, clătire insistentă după dezinfecție.</i></li> <li>- suprafețe – <i>ștergere, pulverizare.</i></li> <li>- ustensile și vase de bucătărie – <i>spălare cu soluții de detergent dezinfectant, produse chimice de curățare/decontaminare.</i> În epidemii, utilizarea dezinfectantelor.</li> </ul> <p>Se folosesc dezinfectante recomandate pentru uz în bucătării, oficii alimentare, dezinfecția vaselei recipientelor, tacâmurilor, ustensilelor, cu respectarea concentrațiilor de utilizare și a timpului de contact, conform recomandărilor producătorului.</p>
<p><b>Instrumente, echipamente</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- termometre (orale, rectale) – <i>submersie după spălare și dezinfecție.</i> Soluții dezinfectante proaspete. A nu se amesteca în timpul procesării termometrelor orale cu cele rectale.</li> <li>- incubatoare, izolete, măști de oxigen – <i>ștergere.</i> Nu se recomandă dezinfectantele fenolice.</li> <li>- instrumente, echipamente – <i>imersie, predezinfecție, curățare, dezinfecție, clătire, uscare.</i></li> </ul> <p>Se folosesc dezinfectante pentru instrumentar, cu respectarea concentrațiilor de utilizare și a timpului de contact, conform recomandărilor producătorului.</p>
<p><b>Diverse</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- jucării din plastic, cauciuc sau lemn – spălare cu soluții de detergent dezinfectant, produse chimice de curățare decontaminare, apoi <i>dezinfecție</i> – ATENȚIE CLĂTIRE.</li> <li>- jucării din material textil: pulverizare cu soluții dezinfectante.</li> <li>- vase de flori – <i>spalare</i> cu soluții de detergent dezinfectant, produse chimice de curățare decontaminare, apoi <i>dezinfecție.</i></li> <li>- telefoane – <i>ștergere.</i></li> <li>- ambulanțe, mijloace auto-pulverizare.</li> </ul> <p>Se folosesc dezinfectante pentru suprafețe, cu respectarea concentrațiilor de utilizare și a timpului de contact, conform recomandărilor producătorului.</p>

## Curățenie și dezinfecție terminală

O curățare terminală este curățarea/decontaminarea mediului pentru a se asigura că este sigur pentru următorul rezident sau atunci când rezidentul actual nu mai este considerat infecțios.

**CURĂȚAREA  
TERMINALĂ  
este efectuată  
prin:**

îndepărtarea tuturor deșeurilor medicale și a altor articole de unică folosință din cameră

îndepărtarea lenjeriei de pat, a perdelelor (împachetate înainte de scoaterea din cameră) și apoi spălarea ca lenjerie infecțioasă

### Situații care necesită dezinfecție complementară și/sau terminală

Dezinfecția terminală este obligatoriu de efectuat în:

- secția cu izolatoare/izolatoare pentru rezidenții cu boli contagioase;
- situația apariției unor focare consecutive de IAAM;
- situații de risc epidemiologic (evidențierea prin investigații de laborator a circulației microorganismelor multirezistente, prezente atât la rezidenți, cât și la personalul medico-sanitar sau în mediu);
- încăperile cu risc înalt de contaminare și dezvoltare a IAAM, secții unde sunt asistați rezidenți imunodeprimați, copiii prematuri;
- cabinetele de proceduri și medicale;
- încăperea unde se triază lenjeria;
- camera rezidentului depistat pozitiv la o boală infecțioasă;
- orice altă situație de risc epidemiologic identificat.

### Reguli ale curățeniei terminale

- toate echipamentele de îngrijire reutilizabile se curăță înainte de a fi scoase din cameră.
- Camera trebuie decontaminată folosind:
  - fie o soluție combinată de detergent dezinfectant la o diluție (1.000 ppm av.cl.);
  - fie un detergent neutru de uz general se curăță într-o soluție de apă caldă, urmată de o soluție de dezinfectare de 1.000 ppm av.cl.
- Camera trebuie curățată de la cel mai înalt la cel mai jos punct și de la cel mai puțin la cel mai contaminat punct.

### Managementul sigur al mediului de îngrijire

La efectuarea curățării și dezinfecției salonului rezidentului confirmat cu o boală infecțioasă se va păstra distanța de minimum 1 metru.

Curățarea va preceda dezinfectia și se va efectua cu un detergent sau cu apă și săpun, de la zonele cel mai puțin murdare (cele mai curate) la cele mai murdare și de la nivelurile mai ridicate la cele mai scăzute. Aceasta ar trebui să fie urmată de utilizarea unui dezinfectant specific și eficient, după caz, în dependență de agentul patogen depistat.

Reziduurile de dezinfectant pot fi înlăturate cu apă curată conform instrucțiunii, după timpul de contact recomandat de producător.

Adițional, la spălarea dușumelei și altor suprafețe se va atrage o atenție deosebită la suprafețele des atinse de rezident (echipament medical, receptorul telefonului, telecomanda TV, mânerle ușilor, mobilier, suprafața noptierelor, întrerupătoarele, lavoarele, capetele paturilor etc.). Acestea vor fi șterse cât mai des (5-6 ori pe zi) cu un burete îmbibat cu dezinfectant.

Se vor utiliza meșe curate și separate pentru fiecare pat și suprafețele din jur ale fiecărui rezident.

La începutul fiecărei sesiuni de curățare trebuie folosite cârpe curate. Pentru zonele considerate a fi cu risc ridicat de contaminare, ar trebui folosită o cârpă nouă. Cârpele murdare trebuie reprocessate corespunzător după fiecare utilizare. În toate spațiile se va efectua aerisirea regulată (nu mai puțin de 30 de minute/zi). În situația în care se constată că zona curată (zona verde) a fost frecventată de o persoană suspectă sau confirmată de o infecție, acestea vor fi închise în regim de urgență și se va proceda/purcede la curățarea și dezinfectia lor conform procedurii standard. Ușile și ferestrele vor fi larg deschise pentru a încuraja circulația aerului. Dacă este posibil, se va aștepta minimum 24 de ore după activitățile de dezinfectie.

Pentru curățarea de rutină se recomandă o soluție proaspătă de detergent neutru de uz general în apă caldă. Aceasta trebuie schimbată atunci când este murdară sau la intervale de 15 minute sau când este schimbată sarcina de lucru. Dezinfectarea de rutină a mediului de îngrijire nu este recomandată. Cu toate acestea, 1.000 de părți per milion de clor disponibil (ppm clor disponibil (av.cl.) ar trebui să fie utilizate în mod obișnuit pe fittingurile sanitare.

### **Curățenia odăilor/izolatoarelor**

Întru asigurarea curățeniei odăilor/izolatoarelor, personalul ISP trebuie:

- 1) să curățe și decontamineze odăile/izolatoarele/spațiile comune cel puțin zilnic sau mai mult dacă se recomandă acest lucru. Dacă este necesar de curățat de mai multe ori pe zi, acest lucru ar trebui inclus în Programul de curățare;
- 2) să curățe suprafețele frecvent atinse, cum ar fi mânerle ușilor, tocurile de pat și noptiere de cel puțin două ori pe zi;



3) să utilizeze produsele pentru curățat corect. În acest context trebuie de urmat îndrumările și instrucțiunile producătorului cu privire la modul de utilizare a produsului și care este timpul de contact recomandat pentru ca produsul să funcționeze. Aceasta poate include clătirea soluției de dezinfecție pentru a preveni deteriorarea suprafețelor. Produsele pentru curățat pot fi:

- o soluție combinată de detergent/dezinfectant la o diluție de 1.000 părți per milion de clor disponibil (ppm clor disponibil (av.cl.)) sau
- un detergent neutru de uz general într-o soluție de apă caldă, urmat de soluție de dezinfecție de 1.000 ppm av.cl.

Pentru organizarea, gestionarea și monitorizarea sistematică a serviciilor de curățenie și dezinfecție, precum și instruirea personalului, fiecare ISP trebuie să urmeze etapele prezentate în tabelul 13.

**Tabelul 13. Etapele de gestionare și monitorizare sistematică a serviciilor de curățenie**

<p><b>1. Planificarea:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– analiza situației (identificarea tipurilor, sarcinilor și riscurilor),</li> <li>– dezvoltarea Programului de curățare,</li> <li>– identificarea necesarului de resurse umane și echipamente/materiale necesare,</li> <li>– stabilirea rolurilor și responsabilităților,</li> <li>– elaborarea Planului de monitorizare.</li> </ul>	<p><b>2. De desemnarea personalului responsabil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– analiza resurselor umane deținute la nivel de unitate,</li> <li>– identificarea/recrutarea personalului,</li> <li>– formarea/instruirea continuă privind activitatea de curățare (metode, standarde de curățare, lucru în siguranță și controlul substanțelor periculoase pentru sănătate, utilizarea echipamentelor și EPP etc.),</li> <li>– elaborarea/revizuirea fișelor de instruire și monitorizare a instruirii.</li> </ul>
<p><b>3. Realizarea măsurilor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– furnizarea de materiale/produsele de curățenie, echipamente și EPP,</li> <li>– implementarea Programului de curățenie și repartizarea sarcinilor (roluri și responsabilități),</li> <li>– păstrarea evidenței curățeniei,</li> <li>– îngrijirea și întreținerea echipamentelor/ utilajelor/ produselor.</li> </ul>	<p><b>4. Standartizare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– gestionarea și revizuirea documentației privind procesul de curățenie,</li> <li>– auditul activităților de curățenie,</li> <li>– evaluarea gradului de satisfacție în privința realizării curățeniei,</li> <li>– elaborarea planului de acțiuni (rezolvarea problemelor, îmbunătățirea calității serviciilor, eficiența serviciilor).</li> </ul>

Programele de curățare include: sarcinile pentru fiecare angajat, frecvența și metoda de curățare a mediului.

Specificația de curățare a ISP oferă o instrucțiune pentru planificarea serviciilor de curățare și prezintă instrumente pentru a ajuta la planificarea și înregistrarea activităților de curățare.

Aceste instrumente includ:

- *o structură* pentru a identifica toate spațiile ISP și nevoile Programului de curățare (sarcini, frecvența efectuării serviciilor, etc.)
- *un set de șabloane* privind procesul de curățare săptămânal și lunar care urmează să fie atribuit spațiilor ISP. Scopul șabloanelor este de a dezvolta Programul de curățenie, cât și pentru a oferi o metodă de înregistrare a tuturor activităților de curățare.
- *proceduri standard de operare (PSO)* pentru toate sarcinile de curățare. Fiecare PSO include echipamentul ce urmează a fi aplicat, corectitudinea aplicării, considerentele de siguranță, metoda și rezultatele necesare pentru fiecare sarcină etc.)
- *procese de verificare* a curățeniei mediului de îngrijire, ceea ce va asigura menținerea standardelor și va identifica necesitățile de îmbunătățire.

Instrumentele din Specificația de curățenie ar trebui să fie utilizate de managerul ISP în planificare, formarea personalului, livrarea și verificarea standardelor serviciilor de curățenie pe care le oferă.

## 6.6. Sterilizarea

Sterilizarea reprezintă totalitatea de metode și mijloace utilizate pentru nimicirea sau înlăturarea tuturor speciilor de microorganisme care se conțin în diferite substraturi sau pe suprafața diferitor obiecte.

Dispozitivele medicale sunt sterilizate pentru a preveni infecțiile, cum ar fi infecția situsului chirurgical, infecția fluxului sangvin, asociat liniei centrale, și alte infecții asociate asistenței medicale care ar putea afecta bunăstarea unui rezident. Dispozitivele, care vin în contact cu situsurile sterile ale corpului uman, trebuie să obțină sterilitatea, ceea ce înseamnă absența tuturor organismelor vii [81][63][64].

Toate dispozitivele medicale și materialele care urmează a fi sterilizate trebuie curățate prin metode fizice și dezinfectate înainte de a fi supuse procesului de sterilizare.

Presterilizarea prevede înlăturarea prin procedeul de curățare mecanică a tuturor impurificărilor de origine proteinică, lipidică, medicamentoasă.

Presterilizarea articolelor se efectuează îndată după utilizare, când acestea urmează să fie reutilizate. În acest caz instrumentele impurificate cu sânge se spală imediat sub jet de apă sau se cufundă într-o soluție de inhibitor anticoroziv (ex. soluție de 1% de benzoat de natriu), în care pot fi ținute până la 7 ore.

O curățare eficientă a instrumentarului medical reutilizabil poate fi atinsă prin înmuierea acestuia timp de 15 minute în apă cu adaos de amoniu sau carbonat de sodium în concentrație de 1-2%. Substanțele uleioase de pe instrumentar se degresează cu neofilină, după care urmează spălarea cu apă caldă (30-35°C) și carbonat de sodium de 1,5- 2% și clătirea abundentă.

În asigurarea calității de curățare a instrumentarului medical reutilizabil are importanță nu numai cantitatea componentelor folosiți la prepararea soluțiilor de spălat, dar și concentrația substanței active în detergent și în soluțiile de lucru utilizate în acest scop.

### 6.6.1. Clasificarea instrumentelor medicale

În funcție de riscul de transmitere a agenților infecțioși, instrumentele medicale sunt clasificate în 3 categorii (Spaulding) (Tabelul 14).

**Tabelul 14. Clasificarea Spaulding a instrumentelor medicale și metodele de decontaminare**

CATEGORIE	DEFINIȚIE	METODA DE DECONTAMINARE	EXEMPLE DE OBIECTE/ ECHIPAMENTE
<b>Risc înalt (instrumente critice)</b>	Dispozitive medicale care penetrează pielea și mucoasele sau intră în cavitatea sterilă a corpului.	Sterilizare – de obicei cu temperatură înaltă sau soluție chimică, dacă dispozitivul este sensibil la căldură. Consumabilelor termorezistente le poate fi aplicată temperatura joasă în combinație cu formaldehida sau ethyleneoxidul sau radiația ionizantă.	Instrumente chirurgicale, implanturi, proteze și consumabile, ace și seringi și endoscoape rigide.

CATEGORIE	DEFINIȚIE	METODA DE DECONTAMINARE	EXEMPLE DE OBIECTE/ ECHIPAMENTE
<b>Risc intermediar (semicritice)</b>	Dispozitive medicale care intră în contact cu mucoasele și fluidele biologice.	Dezinfecție de nivel înalt efectuată prin acțiunea temperaturii înalte sau soluțiilor chimice (în condiții controlate, cu toxicitate minimă pentru oameni).	Echipamente pentru asistență respiratorie și anestezie, endoscoape flexibile, oglinzi vaginale, paturi, ploști urinare reutilizabile, recipiente pentru colectarea urinei, boluri pentru pacienți.
<b>Risc redus (non-critice)</b>	Consumabile, care intră în contact cu pielea intactă	Dezinfecție de nivel scăzut, adică curățare	Tensiometre, stetoscoape, dispozitive aplicate în ECG, suprafețe din mediu ambiant, inclusiv mese de lucru

### 6.6.2. Metode de sterilizare

În dependență de specia și particularitățile microorganismelor, obiectelor supuse sterilizării și mijloacelor utilizate, sterilizarea poate fi efectuată prin următoarele metode: fizică (sterilizare cu vapori sub presiune – autoclavare, cu aer uscat fierbinte – pupinel), chimică (oxid de etilenă, plasmă).

Metode fizice: **Sterilizarea prin căldură umedă** – în autoclav, cu aburi sub presiune, la temperatură ridicată (121 °C sau 134 °C) reprezintă metoda de elecție și este recomandată pentru toate materialele și dispozitivele medicale care rezistă la temperaturi crescute.

Presiunea, temperatura și timpul de sterilizare reprezintă valori de siguranță pentru eficacitatea sterilizării în funcție de aparat. Trebuie respectate instrucțiunile de utilizare din cartea tehnică a aparatului cu privire la temperatura, presiunea și timpul de sterilizare recomandate de producător, în funcție de tipurile de materiale de sterilizat ambalate.

**Sterilizarea prin căldura uscată** – la pupinel/etuvă este recomandată pentru materialele rezistente la temperaturi ridicate (ex. instrumente din oțel, ace, articole din sticlă). Căldura uscată din etuvă distruge germenii prin procesul de oxidare. Un ciclu complet de sterilizare realizat la pupinel/etuvă cuprinde următoarele etape succesive:

- a) faza de încălzire a aparatului, care reprezintă intervalul de timp dintre momentul pornirii aparatului și cel al începerii creșterii temperaturii, durata fiind în funcție de aparat;
- b) faza de latență (omogenizare), care reprezintă intervalul de timp în care au loc propagarea și creșterea temperaturii pentru atingerea temperaturii de sterilizare în cutiile metalice/pachetele din coșuri, durata fiind în funcție de aparat, de natura și de cantitatea materialului de sterilizat;
- c) faza de sterilizare, durata fiind în funcție de temperatură: – 180°C – o oră; – 160°C – două ore;
- d) faza de răcire, durata fiind în funcție de aparat, de natura și de cantitatea materialului de sterilizat.

Timpul de sterilizare efectivă se măsoară din momentul atingerii temperaturii de sterilizare în interiorul încărcăturii.

#### Metode fizico-chimice: **Sterilizarea cu oxid de etilenă**

Această metodă se utilizează pentru articole sensibile la temperaturi înalte (nu se pot steriliza la autoclav sau pupinel), deoarece sterilizarea se realizează la o temperatură scăzută (20-60°C).

Oxidul de etilenă este un gaz iritant, cancerigen, toxic, inflamabil, iar în amestec cu aerul, la o anumită temperatură și concentrație, poate fi exploziv. Nu este o metodă uzuală de sterilizare datorită riscului toxic pentru personal și pacienții la care se utilizează obiectele sterilizate prin această metodă [82].

**Sterilizarea cu plasmă** – utilizează, ca agent de sterilizare, peroxidul de hidrogen. Se utilizează pentru sterilizarea instrumentarului care nu suportă autoclavarea.

Indiferent de metoda de sterilizare utilizată, se vor folosi numai cu aparate autorizate și avizate conform legislației în vigoare. Se vor afișa la loc vizibil, în dreptul fiecărui aparat, instrucțiunile de utilizare.

Personalul medical, responsabil de respectarea calității procedurilor de sterilizare, va fi instruit pentru fiecare tip de aparat de sterilizat. Întreținerea (mentenanța) sterilizatoarelor se efectuează conform periodicității recomandate de către producătorul aparatului.

#### **Pregătirea materialelor pentru sterilizare**

Pregătirea materialelor, a dispozitivelor, a instrumentelor și a echipamentelor medico-chirurgicale pentru sterilizare cuprinde următoarele etape:

- a) decontaminarea și uscarea;
- b) asamblarea;

- c) lubrifierea;
- d) verificarea integrității instrumentelor, dispozitivelor, echipamentelor;
- e) împachetarea în vederea sterilizării.

### 6.6.3. Evaluarea eficacității sterilizării

Controlul sterilizării pentru autoclav se efectuează cu: indicatori fizico-chimici; indicatori biologici; testul Bowie & Dick – care verifică penetrarea aburului.

Pentru fiecare ciclu/șarjă de sterilizare, evaluarea eficacității sterilizării se realizează astfel:

- temperatura și presiunea afișate pe panoul de comandă se urmăresc pe parcursul ciclului de sterilizare și se notează temperatura și presiunea sau se poate analiza diagrama aparatului;
- se verifică virarea culorii indicatorului fizico-chimic de temperatură de pe banda adezivă lipită pe capac. Pentru verificarea eficienței sterilizării se observă virarea culorii indicatorilor fizico-chimici. Dacă nu a avut loc virarea culorii, se consideră că procesul de sterilizare este incomplet/ineficient, iar materialele se resterilizează;
- se verifică virarea culorii „integratorului”, care monitorizează temperatura, timpul și saturația vaporilor.

Evaluarea eficacității sterilizării cu periodicitate zilnică se realizează astfel:

- pentru sterilizarea materialului moale se utilizează testul Bowie & Dick, care verifică calitatea penetrării aburului;
- se utilizează un test cu indicator biologic (*Bacillus stearothermophilus*).

Controlul sterilizării în pupinel se efectuează:

- cu indicatori fizico-chimici și „integratori” – prin virarea culorii, la fiecare șarjă;
- cu indicatori biologici impregnați cu o tulpină ATCC 9372 de *Bacillus atrophaeus* (denumit în trecut *Bacillus subtilis*).

Minimum o dată pe săptămână, se face controlul sterilizării cu cel puțin doi indicatori biologici pentru fiecare șarjă verificată.

### 6.6.4. Termenele de păstrare a sterilității

La utilizarea metodei de sterilizare prin autoclav, termenul de păstrare a articolelor sterilizate în cazolette fără filtre, în ambalaj dublu moale din pânză de bumbac este de 3 zile; în pergament, hârtie impermeabilă la umiditate, în hârtie pentru ambalarea produselor alimentare de marca E,

hârtie de ambalat superrezistentă, hârtie în două straturi consolidate în casolete cu filtru termenul de păstrare este de 20 de zile.

Articolele sterilizate fără ambalaj trebuie să fie utilizate nemijlocit după sterilizare. Pentru menținerea sterilității obiectelor și materialelor sterilizate este necesar a asigura etanșeitătea containerelor, casoletelor cu articole sterile, păstrarea acestora în dulapuri închise. În aceste locuri sunt interzise depozitarea și păstrarea altor materiale.

Imediat după sterilizare, pe cutii, casolete sau alte tipuri de ambalaj se aplică banderola de hârtie (care se rupe cu ocazia deschiderii, înainte de folosire). Banderola va cuprinde următoarele date:

- ziua și ora sterilizării;
- aparatul la care s-a efectuat sterilizarea și numărul ciclului din tură respectivă;
- datele persoanei care a efectuat sterilizarea.

Aceste date se înscriu în registru-tip pentru evidența activității stației, cabinetului, laboratorului, altor subdiviziuni, preocupate de sterilizarea articolelor medicale.

#### 6.6.5. Educarea și instruirea personalului ISP

Educarea continuă și instruirea personalului ISP cu privire la modul de funcționare și de utilizare a aparatajului utilizat în procesul de sterilizare sunt necesare. Mai mult, în lucrul cu dispozitivele de sterilizare pot fi admise doar persoane instruite și acreditate în acest sens. Angajații trebuie să fie instruiți în domeniu, inclusiv privind purtarea corectă a EPI și regulile de gestionare sigură a substanțelor chimice. Instruirea trebuie să cuprindă toate aspectele ciclului de sterilizare.

Este necesară instruirea tehnică privind toate consumabilele reprocessate, să gestioneze în mod corespunzător instrumentarul ascuțit, să înțeleagă riscul de apariție și transmitere a infecțiilor hemotransmisibile de origine virală, să cunoască algoritmul acțiunilor în cazul accidentelor profesionale la locul de muncă, să documenteze (înregistreze) toate accidentele, inclusiv cele minore și să fie imunizați împotriva HBV.

Angajații vor fi instruiți să identifice problemele și să interpreteze testele de evaluare a calității.

Prin urmare, acesta trebuie să fie instruit și pregătit pentru a-și exercita rolurile de identificare și reducere a riscurilor, de protejare proprie și a altor persoane și de creare a unei instituții sigure.

Fiecare instituție va decide tipul și nivelul de instruire al personalului, după care va elabora și va înregistra un program de instruire și pre-

gătire. Programul poate cuprinde instrucțiuni de grup, materiale impri- mate, o componentă nouă a orientării personalului sau alte mecanisme care întrunesc necesitățile ISP. Programul include instrucțiuni privind procesele de raportare a potențialelor riscuri, incidentelor, leziunilor și gestionarea materialelor periculoase sau altor materiale care expun riscului.

Cunoștințele pot fi testate prin diverse metode, cum ar fi:

- să poarte mănuși și șorț de unică folosință înainte de a manipula lenjeria folosită;
- să se asigure că un cărucior sau un recipient pentru rufe este disponibil cât mai aproape posibil de punctul de utilizare pentru depozitarea imediată a lenjeriei.

Personalul nu trebuie:

- să clătească, să scuture sau să sorteze lenjeria la scoaterea de pe paturi sau cărucioare;
- să așeze lenjeria folosită pe podea sau orice alte suprafețe, de exemplu pe un dulap sau blat de masă;
- să utilizeze din nou lenjeria odată folosită, depozitată în saci;
- să umple excesiv recipientele de rufe sau cărucioarele;
- să așeze articolele nepotrivite în recipientul pentru rufe, de exem- plu echipamente/ace folosite.

## 6.7. Gestionarea în siguranță a rufăriei

**Rufăria contaminată (infecțioasă)** – toată rufăria folosită de o per- soană suspectă sau confirmată cu o infecție și/sau rufăria contaminată cu sânge sau fluide corporale (de ex. excremente).

Rufăria murdară a rezidenților suspectați/confirmați trebuie depozi- tată în pungi sau recipiente etanșe, etichetate, după îndepărtarea deșe- urilor solide.

Personalul trebuie:

- să poarte mănuși și șorț de unică folosință înainte de a colecta rufăria infecțioasă;
- să pună rufăria infecțioasă direct într-o pungă de rufe și să se asigure înainte de a o pune într-o pungă de plastic transparentă și de a o pune într-un recipient/cărucior pentru rufe.

Rufăria folosită/infecțioasă poate fi, de asemenea, clasificată ca ter- molabilă: de obicei, îmbrăcămintea personală, care se poate deteriora



(strângere/întindere) în procesul de spălare la o temperatură mai mare decât cea recomandată de etichetă.

Dacă spălarea la mașină nu este posibilă, lenjeria de pat poate fi înmuiată în apă fierbinte și săpun într-un vas mare, folosind un baston pentru a amesteca și evitarea stropirii. Apoi vasul trebuie golit și lenjeria de pat înmuiată în clor 0,05%, aproximativ 30 de minute. La final, rufele trebuie clătite cu apă curată și lăsate să se usuce complet la lumina soarelui.

Toată rufăria curată, folosită și infecțioasă trebuie manipulată cu grijă în vederea preîntâmpinării răspândirii infecției.

Microorganismele sunt distruse de căldură și detergent.

Reguli de spălare a rufăriei:

- se recomandă spălarea la mașină cu apă caldă la 60-90°C urmând instrucțiunile de spălare;
- se utilizează praf de spălat sau detergent obișnuit în cantitatea conform instrucțiunilor de spălare;
- se vor respecta instrucțiunile generale de uscare a rufăriei;
- articolele vor fi călcate în corespundere cu instrucțiunile caracteristice țesăturii.

Dacă vizitatorii doresc să ducă rufele rezidenților acasă pentru a fi spălate, rufele sunt ambalate într-o pungă adecvată însoțită de un pliant, care descrie pașii procedurii de spălare a rufelor în condiții casnice.

Dacă îmbrăcămintea rezidenților este murdară sau contaminată, personalul va asigura procesul de spălare a îmbrăcămintei în cadrul serviciului de spălătorie al instituției, dacă este disponibil, în caz contrar, articolul trebuie aruncat în fluxul corespunzător de deșeuri medicale, după o discuție cu rezidentul sau ruda acestuia.

## 6.8. Gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea instituțiilor sociale de plasament

Gestionarea adecvată a deșeurilor rezultate din activitatea medicală este vitală în prevenirea potențialelor infecții asociate asistenței medicale. Producătorul de deșeuri rezultate din activitatea medicală este responsabil de gestionarea deșeurilor în mod sigur pentru mediu și sănătate, ținând cont de prevederile Legii nr.209 privind deșeurile și ale Convenției de la Basel privind controlul transportului peste frontiere al deșeurilor periculoase și al eliminării acestora, la care Republica Moldova a aderat

prin Hotărârea Parlamentului nr.1599-XII, precum și ale prezentului Regulament sanitar [83].

Toate instituțiile, producătoare de deșeuri, indiferent de forma juridică de organizare (întreprindere, organizație, instituție publică și de menire socioculturală), elaborează și implementează acțiuni de prevenire a generării deșeurilor și aplică ierarhia de gestionare a acestora, inclusiv acțiuni de colectare separată a deșeurilor generate de propria activitate [84].

Lista deșeurilor, inclusiv a deșeurilor periculoase, se elaborează și se actualizează periodic de către Ministerul Mediului și se aprobă de Guvern. Lista deșeurilor este obligatorie pentru a determina dacă un deșeu reziduu trebuie considerat deșeu periculos.

Pentru facilitarea raportării datelor și informațiilor privind deșeurile și gestionarea acestora, deținătorii de deșeuri trebuie [85]:

- 1) să țină lunar evidența cronologică a cantității, naturii și originii deșeurilor generate/recepționate pe același amplasament, completând câte un fișier aparte pentru fiecare categorie de deșeuri pe care le generează/ recepționează, conform formularului nr. 1 și cerințelor specificate în anexa nr.1;
- 2) să raporteze anual Agenției de Mediu cantitatea totală a fiecărei categorii de deșeuri pe care le generează/recepționează/colectează, precum și informațiile cu privire la gestionarea acestora, până la data de 30 aprilie a anului ce urmează după anul gestionar, în conformitate cu formularul nr. 2 și cerințele enumerate în anexa nr. 2, în cazul în care generează mai mult de 50 kg de deșeuri periculoase sau mai mult de 1 tonă de deșeuri ce nu sunt periculoase;
- 3) să asigure calitatea informațiilor prezentate în raportul transmis Agenției de Mediu.

### 6.8.1. Clasificarea deșeurilor

Deșeurile rezultate din activitatea medicală se consideră deșeurile rezultate din activitățile de asistență medicală pentru om și animale și/ sau din cercetările conexe, clasificate în deșeuri periculoase și nepericuloase în conformitate cu poziția 18 din Lista deșeurilor [84].

Producătorii și deținătorii de deșeuri vor atribui fiecărui tip de deșeu generat (recepționat/colectat) un cod complet, format din 6 cifre, în conformitate cu Lista deșeurilor, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 99.

Deșeurile infecțioase sunt deșeurile care conțin sau au venit în contact cu sângele sau alte fluide biologice, precum și cu virusuri, bacterii, paraziți și/sau toxinele microorganismelor. Exemple: seringi, ace, ace cu fir, catetere, perfuzoare cu tubulatură, recipiente care au conținut sânge sau alte lichide biologice, câmpuri operatorii, mănuși, sonde și alte materiale de unică folosință, comprese, pansamente și alte materiale contaminate, membrane de dializă, pungi de material plastic pentru colectarea urinei, materiale de laborator folosite. Deșeurile infecțioase care sunt în același timp și tăietoare-înțepătoare se colectează în cutii rezistente cu marcaj specific pentru deșeurile infecțioase.

Deșeurile înțepătoare-tăietoare cuprind ace, ace cu fir, catetere, seringi cu ac, perfuzoare, lame de bisturiu de unică folosință, pipete, sticlărie de laborator sau altă sticlărie spartă sau nu, care au venit în contact cu materialul infectat. Aceste deșeuri se consideră infecțioase, conform Precauțiunilor Standard;

### 6.8.2. Cadrul legislativ al Republicii Moldova privind gestionarea deșeurilor

Conducătorii instituțiilor care acordă asistență medicală beneficiarilor, indiferent de tipul de proprietate, sunt obligați:

- a) să prevadă anual cheltuieli necesare pentru punerea în aplicare a prevederilor Legii nr. 209 privind deșeurile [84];
- b) să aprobe planuri proprii de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală și să asigure implementarea acestora în conformitate cu regulamentul intern și actele normative aprobate de Guvern;
- c) să nominalizeze o persoană responsabilă pentru activitățile de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală;
- d) să asigure formarea profesională continuă a angajaților în domeniul gestionării deșeurilor rezultate din activitatea medicală.

*Cadrul legislativ al Republicii Moldova care reglementează gestionarea deșeurilor [83]–[89]:*

1. Legea nr. 209 privind deșeurile.
2. Hotărârea Guvernului nr. 696 pentru aprobarea Regulamentului sanitar privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală.
3. Hotărârea Guvernului nr. 501 pentru aprobarea Instrucțiunii cu privire la ținerea evidenței și transmiterea datelor și informațiilor despre deșeuri și gestionarea acestora.

4. Hotărârea Guvernului nr. 99 pentru aprobarea Listei deșeurilor.
5. Hotărârea MS nr. HMS05-00/2001 cu privire la aprobarea și implementarea „Regulamentului privind gestionarea deșeurilor medicale”. 2001;12.
6. Ordinul Ministerului Sănătății nr. 652 Cu privire la Implementarea strategiei Gestionarea deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027.
7. Ordinul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale nr. 74 din 22.01.2019 Cu privire la implementarea Hotărârii Guvernului nr. 696/2018.

### 6.8.3. Etapele procesului de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea instituției sociale de plasament

#### 6.8.3.1. Segregarea, ambalarea și etichetarea

Producătorii de deșeuri periculoase și întreprinderile care gestionează deșeurile periculoase asigură că, în timpul colectării, transportării și depozitării temporare, acestea sunt ambalate și etichetate în corespundere cu cerințele privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor, aprobate de Guvern, și cu tratatele internaționale la care Republica Moldova este parte, indicând gradul de toxicitate, denumirea completă a deșeurilor, starea lor de agregare, culoarea, mirosul, proprietățile inflamabile și explozibile, tipul ambalajului, denumirea procesului tehnologic din care au rezultat, cerințele speciale de comportament în condiții normale și în situații excepționale, adresa întreprinderii sau organizației unde au fost produse.

Colectarea separată a deșeurilor pe tipuri este prima etapă în gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală. **În situația în care nu se realizează colectarea separată a deșeurilor pe tipuri, întreaga cantitate de deșeuri se tratează ca deșeuri periculoase.** Colectarea separată a deșeurilor se efectuează direct la locul formării și cât mai aproape posibil (la „distanța unei mâini întinse”) de personalul care produce aceste deșeuri. Procesul de colectare separată a deșeurilor începe din momentul producerii lor și continuă la toate etapele ulterioare de colectare, transportare, depozitare, tratare și eliminare. Fiecare loc de muncă la care se produc deșeurile rezultate din activitatea medicală trebuie să fie dotat cu echipament/consumabile necesar/necesare pentru colectarea separată a fiecărui tip de deșeu produs. Este interzisă amestecarea diferitor tipuri de deșeuri periculoase rezultate din activitatea medicală cu alte categorii de deșeuri periculoase sau cu

alte deșeuri, substanțe sau materiale, inclusiv în timpul transportării și depozitării.

Ambalajul în care se face colectarea separată și care vine în contact direct cu deșeurile periculoase rezultate din activitatea medicală este de unică folosință și se elimină odată cu conținutul. Împachetarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală, inclusiv a celor periculoase, se efectuează doar în ambalaj confecționat din materiale care permit eliminarea acestuia cu riscuri minime pentru mediu și sănătatea populației. Ambalajul în care se face colectarea și care vine în contact direct cu deșeurile periculoase rezultate din activitatea medicală este de unică folosință și se elimină odată cu conținutul [84].

Codurile de culori ale ambalajelor în care se colectează separat deșeurile rezultate din activitatea medicală sunt:

- 1) **galben** – pentru deșeurile tăietoare-înțepătoare, anatomopatologice și infecțioase, identificate cu codurile 18 01 01, 18 01 02 și 18 01 03\* în Lista deșeurilor, conform Hotărârii Guvernului nr. 696 pentru aprobarea Regulamentului sanitar privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală (2018)[83];
- 2) **negru** – pentru deșeurile nepericuloase (deșeurile municipale) identificate cu codul 20 03 01 în Lista deșeurilor.

Pe recipientele pentru deșeurile tăietoare-înțepătoare, anatomo-patomorfologice și infecțioase, identificate cu codurile 18 01 01, 18 01 02 și 18 01 03\* în Lista deșeurilor, urmează să fie imprimată pictograma „Pericol biologic”.

La alegerea dimensiunii recipientelor se ține cont de cantitatea de deșeuri produse în intervalul dintre două evacuări succesive ale deșeurilor. Pentru colectarea separată a deșeurilor infecțioase identificate cu codul 18 01 03\*, care nu sunt obiecte ascuțite urmează să fie folosite cutii din carton prevăzute în interior cu saci galbeni din polietilenă sau saci din polietilenă marcați cu galben.

Atât cutiile prevăzute în interior cu saci din polietilenă, cât și sacii prevăzuți pentru colectarea separată a deșeurilor infecțioase urmează să fie marcați și etichetați în limba română cu următoarele informații:

- 1) categoria deșeurii colectat,
- 2) pictograma „Pericol biologic”,
- 3) capacitatea recipientului (l sau kg),
- 4) modul de utilizare,
- 5) linia de marcare a nivelului maxim de umplere,
- 6) data începerii utilizării recipientului în secție/subdiviziune,

- 7) denumirea instituției și secția/subdiviziune care au folosit recipientul,
- 8) persoana responsabilă de manipularea lor,
- 9) data umplerii definitive.

Pentru împachetarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală este interzisă utilizarea altor categorii de ambalaje care nu prezintă documente ce confirmă corespunderea produsului în scopul utilizării (certIFICATE, rapoarte), inclusiv pentru compoziția chimică a materialului din care este confecționat ambalajul, marcajul.

Deșeurile nepericuloase asimilabile celor municipale, identificate cu codul 20 03 01 în Lista deșeurilor, sunt colectate în saci din polietilenă de culoare neagră plasați în pubele inscripționate „Deșeuri nepericuloase”. Pentru deșeurile supuse reciclării pe ambalaj se amplasează simbolul internațional ce înseamnă reciclarea materiei secundare și se recomandă de inscripționat „Deșeuri nepericuloase .... (denumirea deșeurilor)” supuse reciclării.

#### **6.8.3.2. Depozitarea temporară**

Cutiile din carton prevăzute pentru deșeurile infecțioase identificate cu codul 18 01 03\*, care nu sunt obiecte ascuțite, urmează să fie stocate temporar pe suprafețe uscate, protejate de apele meteorice și trebuie să asigure transportarea fără pierderea prin scurgere a conținutului.

Sacii pentru depozitarea deșeurilor periculoase/infecțioase, identificate cu codul 18 01 01, 18 01 02 și 18 01 03\* în Lista deșeurilor și în Regulamentul sanitar, urmează să fie confecționați din plastic de înaltă densitate, cu o rezistență mecanică înaltă; grosimea plasticului din care este confecționat sacul este cuprinsă între 50-70 μm, termosuturile sunt continue, rezistente și nu permit scurgeri de lichid. Sacii pentru depozitarea deșeurilor periculoase/infecțioase, identificate cu codul 18 01 01, 18 01 02 și 18 01 03, trebuie să se închidă ușor și sigur. Atunci când sacul nu este pus în cutie de carton care să asigure rezistența mecanică, pentru depozitarea deșeurilor periculoase/infecțioase identificate cu codul 18 01 03\* în Lista deșeurilor, sacul trebuie introdus în pubele prevăzută cu capac și pedală sau în port-sac, dotat cu capac. Pubelele cu pedală și capac urmează să fie inscripționate cu pictograma „Pericol biologic”. Gradul de umplere a sacului pentru depozitarea deșeurilor periculoase/infecțioase, identificate cu codul 18 01 03\* în Lista deșeurilor, nu trebuie să depășească trei pătrimi din volumul său. Deșeurile tăietoare-înțepătoare, identificate cu codul 18 01 01 în Lista deșeurilor urmează să fie

colectate în recipiente din material impermeabil, plastic rigid, rezistent la acțiuni mecanice sau în cutii din carton.

Seringile sunt colectate conform cerințelor fluxului deșeurilor infecțioase care nu sunt obiecte ascuțite, identificate cu codul 18 01 03 în Lista deșeurilor.

Deșeurile anatomopatologice, identificate cu codul 18 01 02 în Lista deșeurilor, trebuie colectate în cutii din carton rigid, prevăzute în interior cu sac din polietilenă de înaltă densitate sau în saci din polietilenă de culoare galbenă, special destinați acestei categorii de deșeuri.

Recipientul pentru deșeurile anatomopatologice, identificate prin codul 18 01 02 în Lista deșeurilor, este etichetat cu următoarele informații: categoria deșeurii colectat, pictograma „Pericol biologic”, capacitatea recipientului (l sau kg), modul de utilizare, linia de marcare a nivelului maxim de umplere, data începerii utilizării recipientului în secție/subdiviziune, denumirea instituției și secția/subdiviziunea care au folosit recipientul, persoana responsabilă de manipularea lor și data umplerii definitive.

Al doilea ambalaj în care se pun sacii și cutiile pentru deșeurile infecțioase, tăietoare-înțepătoare și anatomopatologice, identificate prin codul 18 01 01, 18 01 02, 10 01 03\* în Lista deșeurilor, este reprezentat de containere mobile cu pereți rigizi, aflate în spațiul de stocare temporară.

Containerele mobile trebuie să fie:

- 1) marcate cu galben sau de culoare galbenă, imprimate cu pictograma „Pericol biologic” și inscripționate „Deșeuri anatomopatologice” (unde este relevant);
- 2) confecționate din materiale rezistente la acțiunile mecanice, ușor lavabile și rezistente la acțiunea soluțiilor dezinfectante;
- 3) asigurate pentru a fi închise etanș, prevăzute cu un sistem de prindere adaptat sistemului automat de preluare din vehiculul de transport sau adaptat sistemului de golire în instalația de tratare a deșeurilor;
- 4) dimensiunea containerelor asigură preluarea întregii cantități de deșeuri produse în intervalul dintre două îndepărtări succesive. În aceste containere nu se pun deșeuri periculoase neîmpachetate (vrac) și nici deșeuri asimilabile celor municipale.

Stocarea temporară se realizează în funcție de tipul de deșeuri colectate la locul de producere. În fiecare ISP care acordă asistență medicală este organizat un spațiu central de stocare temporară a deșeurilor rezultate din activitatea medicală. Deșeurile periculoase produse în subdiviziuni, anterior transportării la spațiul central de stocare temporară, pot fi amplasate în spațiu destinat păstrării echipamentului de curățare/lenjeriei murdare. **Este interzisă depunerea deșeurilor periculoase re-**

**zultate din activitatea medicală neîmpachetate (în vrac), abandonarea, descărcarea sau eliminarea necontrolată.** Durata stocării temporare a deșeurilor periculoase rezultate din activitatea medicală este cât mai scurtă posibil, iar în timpul stocării temporare sunt respectate normele de igienă în vigoare. Pentru deșeurile tăietoare-înțepătoare, anatomopatologice și infecțioase, identificate cu codurile 18 01 01, 18 01 02 și 18 01 03\* în Lista deșeurilor și în Regulament sanitar, durata stocării temporare în incinta instituției nu va depăși **48 de ore**, cu excepția situației în care deșeurile sunt depozitate într-un amplasament prevăzut cu sistem de răcire care asigură constant o temperatură de +4°C – +8°C, situație în care durata depozitării este maximum 7 zile.

Deșeurile tăietoare-înțepătoare, anatomopatologice și infecțioase, identificate cu codurile 18 01 01, 18 01 02 și 18 01 03\* în Lista deșeurilor și în Regulamentul sanitar, produse de punctele/cabinetele care prestează servicii de asistență medicală sunt stocate temporar pe o perioadă de maximum 7 zile, cu asigurarea unor condiții frigorifice corespunzătoare, adică se asigură constant o temperatură nu mai mare de +4°C – +8°C.

Încăperile/spațiile de păstrare a echipamentului de curățare, a EPP și a recipientelor pentru deșeuri sunt amplasate în vecinătatea spațiului central de stocare temporară a deșeurilor. În spațiul central de stocare temporară a deșeurilor sunt efectuate dezinfecția și deratizarea în scopul prevenirii apariției vectorilor bolilor infecțioase (insecte, rozătoare).

Se interzice depunerea deșeurilor rezultate din activitatea medicală în containerele comune ale clădirilor de locuit.

Deșeurile asimilabile celor municipale, identificate cu codul 20 03 01 în Lista deșeurilor, sunt stocate conform prevederilor pct.24 din Regulamentul sanitar privind condițiile de igienă pentru instituțiile medico-sanitare, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.663, iar evacuarea lor se realizează de către un operator economic autorizat în conformitate cu art. 25 din Legea nr. 209 privind deșeurile de către autoritățile abilitate prin art. 24 din această lege.

### **6.8.3.3. Transportarea**

Transportarea deșeurilor periculoase în incinta ISP se efectuează pe un circuit separat de cel al beneficiarului și vizitatorilor.

Deșeurile rezultate din activitatea medicală se transportă în incinta instituției cu ajutorul unor cărucioare speciale și al containerelor mobile. Cărucioarele și containerelor mobile utilizate se curăță și se dezinfectează după fiecare utilizare, în locul unde sunt descărcate, utilizând produse bi-



acide înregistrate în Republica Moldova. Deșeurile rezultate din activitatea medicală periculoase și nepericuloase sunt predate de către instituția producătoare operatorilor economici autorizați în conformitate cu art. 25 din Legea nr. 209 privind deșeurile de către autoritățile abilitate prin art. 24 din legea menționată pe bază de contract, care include:

- 1) cantitatea, per tip, de deșeurii transportate;
- 2) itinerarul de transportare a deșeurilor;
- 3) definirea responsabilității fiecărei părți pentru orice consecințe nefavorabile rezultate din prezentarea unor informații neautentice, manipularea incorectă a deșeurilor, în urma producerii avariilor ori a unor situații excepționale;
- 4) indicarea autorizării tratării și/sau a eliminării deșeurilor (în funcție de tipul deșeurilor) sau contractării serviciilor respective cu un operator economic autorizat pentru aceste servicii în conformitate cu prevederile art. 25 din Legea nr. 209 privind deșeurile de către autoritățile abilitate prin art. 24 din legea menționată;
- 5) pentru tipurile de deșeurii care necesită tratare anterior eliminării se indică modul de tratare, amplasarea instalațiilor și termenul de valabilitate al autorizației pentru exploatarea lor;
- 6) obligațiile operatorului economic autorizat de tratare contractat privind confirmarea încheierii operațiunilor de tratare a deșeurilor în termen de 180 zile după primirea lor (expedierea electronică pe adresa producătorului de deșeurii rezultate din activitatea medicală și a Inspectoratului pentru Protecția Mediului a copiilor fișei de tratare, completate conform formularului aprobat de către Ministerul Mediului;
- 7) obligațiile persoanei responsabile de eliminare privind confirmarea recepției deșeurilor pe parcursul a trei zile lucrătoare (trimiterea electronică pe adresa producătorului de deșeurii rezultate din activitatea medicală și a Inspectoratului pentru Protecția Mediului a copiilor fișei de eliminare, completate conform formularului aprobat de către Ministerul Mediului.

Instituția, în calitate de producător al deșeurilor rezultate din activitatea medicală, are obligația să se asigure că, pe toată durata gestionării deșeurilor – de la manipularea în incinta instituției până la încărcarea containereilor în autovehiculul destinat transportării – sunt respectate toate măsurile impuse de prevederile Legii nr. 209 privind deșeurile, Hotărârii Guvernului nr. 696/2018 cu privire la aprobarea Regulamentului sanitar privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală, Regulamentul sanitar

și de prevederile contractelor încheiate cu operatorii economici, prestatori de servicii pentru transportarea deșeurilor.

#### **6.8.3.4. Prelucrarea și neutralizarea deșeurilor**

Procesele și metodele folosite pentru tratarea și eliminarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală nu trebuie să pună în pericol sănătatea publică și mediul, și trebuie să corespundă prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 696/2018 cu privire la aprobarea Regulamentului sanitar privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală.

ISP pot trata deșeurile tăietoare-înțepătoare și infecțioase, identificate cu codul 18 01 01 și 18 01 03\* în Lista deșeurilor și în Regulamentul sanitar în instalații proprii de decontaminare termică la temperaturi scăzute, prevăzute cu echipament de tocure-mărunțire a deșeurilor. Pentru tratarea deșeurilor tăietoare-înțepătoare și infecțioase, identificate cu codul 18 01 01 și 18 01 03\* în Lista deșeurilor și în Regulamentul sanitar, se utilizează autoclave cu următoarele principii de activitate: gravitaționale, autoclave prevacuum sau alte tehnologii avansate [83]. Totodată, în lipsa acestor instalații de neutralizare a deșeurilor, va fi luată în calcul contractarea unor agenți economici autorizați pentru colectarea și nimicirea sigură a deșeurilor.

#### **6.8.3.5. Evidența cantităților de deșeuri produse în ISP**

ISP producătoare de deșeuri rezultate din activitatea medicală, sunt responsabile de calitatea datelor colectate și raportarea lor. Datele generale privind deșeurile sunt utilizate pentru estimarea necesităților, inclusiv de ambalaje, containere, spații pentru depozitare, transportare, tratare și eliminare. Informația despre deșeurile rezultate din activitatea medicală și gestionarea deșeurilor se transmite anual Agenției de Mediu, prin intermediul Sistemului informațional automatizat „Managementul deșeurilor” (SIAMD), în conformitate cu art. 33 din Legea nr.209 privind deșeurile și prevederile Hotărârea Guvernului nr.501/2018 cu privire la aprobarea pentru aprobarea Instrucțiunii cu privire la ținerea evidenței și transmiterea datelor și informațiilor despre deșeuri și gestionarea acestora.

#### **6.8.3.6. Educarea și instruirea personalului**

Educarea și formarea în domeniul gestionării deșeurilor, rezultate din activitatea medicală, sunt integrate în programele de instruire a instituțiilor de învățământul general și superior al personalului medical la toate

etapele de formare continuă. În scopul gestionării eficiente și sigure a deșeurilor rezultate din activitatea medicală, se aplică toate formele de instruire, inclusiv la distanță. Instituția este obligată să asigure educarea și formarea profesională continuă pentru angajații implicați în gestionarea deșeurilor, rezultate din activitatea medicală, în următoarele situații:

- 1) la angajare;
- 2) la preluarea unei noi sarcini de serviciu sau la trecerea la un alt post;
- 3) la introducerea de echipamente noi;
- 4) la constatarea neregulilor în aplicarea procedurilor operaționale standard;
- 5) periodic, dar nu mai rar de o dată la 12 luni, indiferent dacă au survenit sau nu schimbări în sistemul de gestionare a deșeurilor.

Personalul implicat în sistemul de gestionare a deșeurilor periculoase trebuie să cunoască:

- definițiile, categoriile și volumul de deșeuri în unitate;
- riscurile pentru mediu și sănătatea umană la fiecare etapă a filierei de eliminare a deșeurilor;
- planul de gestionare a deșeurilor rezultate din activitățile medicale, cu regulamentele interne pentru colectarea, depozitarea, transportarea și eliminarea sigură a deșeurilor rezultate din activitatea medicală.

Evaluarea individuală a riscului potențial de transmitere a microorganismelor printre beneficiari/rezidenți este necesar să fie realizată de toți furnizorii de servicii medicale/sociale, inclusiv personalul care intră în contact cu aceștia.

În baza riscului evaluat se pot determina intervenția și interacțiunea corespunzătoare strategii, cum ar fi igiena mâinilor, gestionarea deșeurilor, utilizarea EPP) și izolarea beneficiarului/rezidentului, care va reduce riscul de transmitere a microorganismelor către alți rezidenți. În cazul simptomelor sau semnelor clinice ale unei infecții nediate diagnosticate la pacienți sau rezidenți, intervențiile se aplică în funcție de cerințele organizaționale [18].

Furnizorii de asistență medicală/socială trebuie să evalueze riscul expunerii la sânge, fluide corporale și mucoasă și să identifice strategiile care vor reduce riscul de expunere și vor preveni transmiterea microorganismelor. Evaluarea riscurilor a fost urmată de implementarea practicilor de rutină pentru a reduce sau a elimina riscul de expunere. Această metodă ar trebui să fie încorporată în cultura fiecărui cadru de îngrijire a sănătății și în practica zilnică a ISP [90].

O evaluare a riscurilor trebuie efectuată înainte de fiecare interacțiune cu un beneficiar/rezident sau mediul acestuia pentru a determina ce intervenții sunt necesare pentru a preveni transmiterea în timpul interacțiunii, deoarece statutul beneficiarului/rezidentului se poate schimba.

Înțelegerea interacțiunii și a expunerii anticipate se bazează pe recunoașterea și evaluarea riscurilor.

- **Recunoașterea riscului** este conceptul conform căruia fiecare angajat medical/îngrijitor ar trebui să fie capabil să identifice sursele de infecție și acțiunile care pot duce la posibile infecții.
- **Evaluarea riscurilor** este abordarea pe care o adoptă fiecare angajat medical/îngrijitor pentru a reduce riscul de transmitere a microorganismelor și potențialilor agenți patogeni în rândul angajaților, beneficiarilor și mediu.

Astfel, recunoașterea riscului înseamnă **identificarea** surselor de infecție și evaluarea riscului reprezintă luarea **măsurilor adecvate** pentru a reduce transmiterea microorganismelor. O evaluare a riscurilor este efectuată înainte de fiecare interacțiune cu rezidentul sau cu mediul de îngrijire al acestuia.

**Procesul de evaluare a riscurilor va fi unul dinamic, bazat pe schimbări continue în informații, și este realizat înainte de fiecare interacțiune cu un beneficiar/rezident.**

Riscul de transmitere a microorganismelor între indivizi implică factori legați de:

1. Statutul infecțios al rezidentului (inclusiv colonizarea);
2. Caracteristicile rezidentului (vârsta, co-morbidități, statutul imun etc.);
3. Tipul de activități de îngrijire care urmează să fie efectuate;
4. Resursele disponibile pentru control;
5. Statutul imun al personalului care acordă îngrijire rezidenților ISP.

Personalul medical trebuie să efectueze o evaluare a riscurilor pentru fiecare activitate sau interacțiune care include:

- **Evaluarea riscului privind:**

1. Contaminarea pielii sau a îmbrăcămintei cu microorganisme la rezident;
2. Mediul înconjurător;
3. Expunerea la sânge, fluide corporale, secreții, excreții, țesuturi;
4. Expunerea la pielea neintactă;
5. Expunerea la mucoase;
6. Expunerea la echipamente sau suprafețe contaminate.

- **Recunoașterea simptomelor de infecție** (de exemplu, supraveghere sindromică).

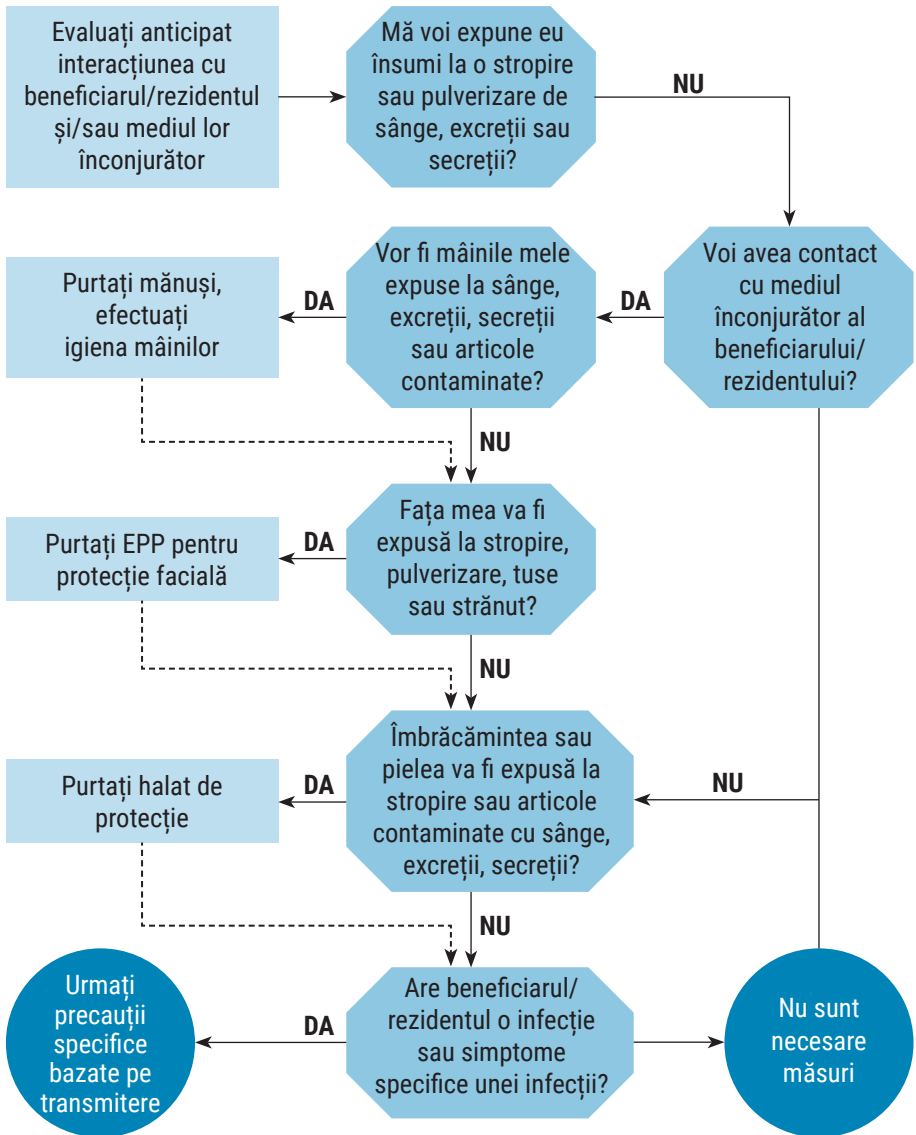
În cazul în care există un risc de transmitere a infecției pe baza evaluării riscului, trebuie puse în aplicare controale adecvate și utilizate EPP adecvate pentru a proteja personalul angajat, pacienții și rezidenții cel puțin până la un diagnostic definitiv.[91] De ex.:

- dacă beneficiarul/rezidentul are diaree necontrolată, trebuie luate în considerare EPP, cum ar fi mănuși și halat, atunci când se schimbă lenjeriile de pat, pentru a preveni contaminarea mâinilor și a îmbrăcămintei.
- dacă beneficiarul/rezidentul murdărește mediul în afara zonei imediate a patului, este de preferat o camera single pentru a limita transmiterea infecției către alți beneficiari/rezidenți.
- în cazul transmiterii infecției prin picături este necesar de minimizat procedurile și activitățile (de ex. așezat lângă, mai degrabă decât în fața unui beneficiar/rezident care tușește, atunci când este colectată anamneza sau efectuată o examinare).

Totodată, este de menționat că riscului înalt la expunere profesională accidentală este predispus și personalul angajat care acordă asistență rezidenților ISP [92, 93].

Pentru a reduce riscul transmiterii beneficiar/rezident-personal medical și invers, toate ISP vor adopta Precauțiile standard pentru a preveni expunerea la sânge și alte produse biologice.

#### ALGORITMUL DE EVALUARE A RISCURILOR PENTRU TOATE TIPURILE DE INTERACȚIUNE CU BENEFICIARUL/REZIDENTUL



Aceste măsuri trebuie urmărite de tot personalul sanitar, inclusiv medici, care intră în contact cu copiii, indiferent că este o urgență medicală sau un beneficiar/rezident dispensarizat, la un control simplu.

Comitetul de Sănătate Publică din Ontario a propus un algoritm de evaluare a riscului de transmitere a infecției în instituție prezentat mai sus [90].

ISP sunt diferite de alte instituții de asistență medicală prin aceea că persoanele vârstnice/cu dizabilități, cu risc crescut de infecție sunt încadrați într-o instituție și rămân în unitate pentru o perioadă lungă de timp [9, 91].

Pentru majoritatea rezidenților acestor instituții aceasta este casa lor. Se promovează o atmosferă de comunitate, iar rezidenții împart zonele comune de mâncare și de locuit și participă la diferite activități. Din moment ce rezidenții sunt capabili să interacționeze liber unul cu celălalt, controlul transmiterii infecției în acest cadru este o provocare.

Rezidenții care sunt colonizați sau infectați cu anumite microorganisme sunt, în unele cazuri, restricționați de a utiliza camera lor. Cu toate acestea, din cauza riscurilor psihosociale asociate cu o astfel de restricție, s-a recomandat ca nevoile psihosociale să fie echilibrate cu nevoile de control al infecțiilor în cadrul ISP.

Focarele de infecții determinate în ISP au fost cauzate de diferite virusuri (de ex. virusul gripal, rinovirusul, adenovirusul [conjunctivita], norovirusul) și bacterii (de ex. streptococul de grup A, *B. pertussis*, *S. pneumoniae*, alte bacterii MDR și *Clostridium difficile*). Acești agenți patogeni pot duce la morbiditate substanțială și mortalitate, iar costurile medicale sunt crescute. În acest context, sunt necesare detectarea promptă și implementarea unor măsuri eficiente de control.

Pentru aprecierea și definirea gradului de risc, la nivelul ISP este necesar a întocmi Harta punctelor și zonelor de risc pentru apariția IAAM și identificarea zonelor și practicilor medicale cu risc infecțios. IAAM reprezintă un risc permanent atât pentru rezidenți, cât și pentru lucrătorii ISP care acordă asistență medicală, inclusiv cel nonmedical (vizitatori, personal tehnic care lucrează în ISP etc.), având o capacitate semnificativă de generare a unor fenomene epidemiologice complexe și grave [94].

Probabilitatea apariției unor IAAM este determinată de îngrijirea medicală acordată rezidenților ISP.

Pentru identificarea activităților cu risc infecțios, pe lângă posibilitatea contaminării datorită prestațiilor de îngrijire medicală, este esențială aprecierea gradului de receptivitate și contagiozitate a persoanelor asistate.

**Tabelul 15. Clasificarea riscului de IAAM după contagiozitatea și susceptibilitatea persoanelor asistate și a tipului de intervenție**

Nivelul de risc	Particularitățile rezidenților ISP	Caracteristicile intervenției
Risc înalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- imunodeficiență gravă, malnutriție, boli metabolice</li> <li>- zone ale organismului cu minimă rezistență, induse patologic</li> <li>- politraumatisme, arsuri</li> <li>- transplant de organe</li> <li>- stări fiziologice cu rezistență redusă</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenții de tip chirurgical</li> <li>- proceduri invazive cu risc crescut (cateter venos central)</li> <li>- intubare traheală</li> <li>- expunere la fluide biologice</li> </ul>
Risc mediu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- infecții preexistente</li> <li>- factori de risc individuali (vârsta, boli asociate)</li> <li>- microflora proprie sau colonizare individuală cu specii patogene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- proceduri invazive non-chirurgicale (cateter venos, sondă urinară etc.)</li> <li>- expunere la fluide biologice</li> </ul>
Risc redus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fără imunodeficiență</li> <li>- fără patologii asociată</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- neinvazive</li> <li>- lipsa expunerii la fluide biologice</li> </ul>



# IMUNIZAREA PERSONALULUI ȘI REZIDENȚILOR DIN ISP

## 8.1. Vaccinarea contra gripei sezoniere

Gripa este o infecție virală care se transmite de la o persoană la alta prin picături respiratorii în timpul tusei sau/și strănut. Poate fi transmisă și prin contactul cu suprafețe contaminate, de exemplu prin atingerea unui obiect, cum ar fi clanța ușii sau receptorul de telefon, care a fost atins recent de cineva infectat cu gripă și apoi atingerea nasului sau a gurii. Adulții pot fi contagioși cu o zi înainte de apariția simptomelor și în următoarele 5 până la 7 zile.

Proape toți rezidenții de peste 65 de ani sunt considerați cu risc ridicat de a dezvolta pneumonie și necesită spitalizare. Mortalitatea în astfel de cazuri este semnificativ de înaltă. În plus, potențialul de apariție unui focar în instituție este foarte mare. La nivel mondial, se estimează că gripa duce la aproximativ 3 până la 5 milioane de cazuri de boală gravă și aproximativ 290 000 până la 650 000 de decese respiratorii anual (conform datelor OMS). Din aceste motive, este necesar ca ISP să asigure cele mai bune eforturi pentru a oferi protecție pentru acea populație de rezidenți. Lucrătorii din domeniul sănătății nu sunt expuși unui risc specific de îmbolnăvire severă, totuși, având în vedere contextul, sunt expuși unui risc mai mare de infecție și, ca atare, ar putea amplifica riscul de transmitere în instituții sociale de plasament. Prin urmare, angajații instituției, personalul medical și îngrijitorii, de asemenea, este recomandat să primească vaccinul.

Vaccinul antigripal reduce riscul de gripă, dar nu îl elimină. Totodată, vaccinul antigripal nu previne alte infecții virale respiratorii care pot fi similare cu gripa. Vaccinul antigripal injectabil este un vaccin inactivat (omorât). Prin urmare, este imposibil, din punct de vedere biologic, ca vaccinul antigripal să dezvolte boala după administrare. Unele persoane pot prezenta reacții febrile după administrarea vaccinului.

Efectele secundare ale vaccinului antigripal sunt în general ușoare și dispar de la sine în câteva zile. Efectele secundare frecvente ale vaccinului antigripal includ:

- a) durere, înroșire și/sau umflare de la injectare,
- b) dureri de cap,

- c) febră,
- d) greață,
- e) dureri musculare.

Unele studii au descoperit o posibilă asociere mică a vaccinului antigripal injectabil cu sindromul Guillain-Barré (GBS). În general, aceste studii au estimat riscul de GBS după vaccinare la mai puțin de 1 sau 2 cazuri de GBS la un milion de persoane vaccinate. Alte studii nu au găsit nicio asociere. GBS este mai frecvent în urma unei infecții gripale decât după vaccinarea antigripală. Simptomele unei reacții alergice severe după vaccinare pot include:

- a) respirație dificilă,
- b) răgușeală sau respirație șuierătoare,
- c) umflarea în jurul ochilor sau buzelor,
- d) urticarie,
- e) paloarea pielii,
- f) slăbiciune,
- g) bătăi rapide ale inimii sau amețeli.

Reacțiile alergice care pun viața în pericol în urma administrării vaccinului antigripal sunt foarte rare. În cazul când aceste reacții se produc, cel mai probabil apar în câteva minute până la câteva ore după administrarea vaccinului. Dacă un membru al personalului sau un rezident dezvoltă oricare dintre aceste simptome, aceștia ar trebui să fie examinați de un medic în 1-2 minute. Dacă acest lucru nu este posibil în ISP, atunci aceștia ar trebui să fie trimiși la spital cu asistența medicală urgentă.

În pofida riscurilor enumerate, la nivel internațional este demonstrat prin dovezi că riscurile vaccinului depășesc cu mult riscurile nevaccinării.

ISP trebuie să dezvolte politici și proceduri care să le includă:

- educație pentru fiecare rezident cu privire la beneficiile și potențialele efecte secundare ale imunizării;
- oferirea fiecărui rezident a unei imunizări antigripale de la 1 octombrie până la 31 martie anual, cu excepția cazului în care imunizarea este contraindicată din punct de vedere medical sau rezidentul a fost deja imunizat în această perioadă de timp;
- documentația din fișa medicală a rezidentului care indică, cel puțin, că rezidentul a primit educație și că rezidentul a primit sau nu imunizarea antigripală din cauza contraindicațiilor medicale sau a refuzului.

### **Instruire și educație**

Eforturile educaționale ale ISP care vizează personalul și familiile sunt necesare pentru a crește gradul de conștientizare cu privire la beneficiile vaccinării și la modul în care vaccinurile pot servi pentru a proteja atât persoanele, cât și membrii familiei expuși riscului. Acest lucru poate lua forma unor postere educaționale și schimburi de informații cu familiile la admiterea în ISP și înaintea unei campanii de vaccinare. Personalul de îngrijire poate fi, de asemenea, instruit pentru a susține vaccinurile de care rezidenții vor avea nevoie.

Se recomandă vaccinarea anuală împotriva gripei. Cu toate acestea, ocazional, Ministerul Sănătății poate recomanda o rundă suplimentară dacă a existat o schimbare semnificativă a tulpinilor de virus gripal circulant.

## **8.2. Vaccinarea anti-COVID-19**

Majoritatea programelor naționale de vaccinare împotriva COVID-19 au acordat prioritate ISP pentru vaccinarea împotriva COVID-19 din cauza mortalității disproporționat de ridicate prin COVID-19 în rândul rezidenților. După introducerea vaccinării contra COVID-19, impactul vaccinării era esențial vizibil, înregistrând o scădere a mortalității generale și scăderea ratei de notificare a COVID-19 la persoanele cu vârsta peste 85 de ani [7].

Cu toate acestea, odată cu apariția variantelor de îngrijorare a SARS-CoV-2 cu susceptibilitate redusă la anticorpii naturali și cei provocați de vaccin, efectul protector al vaccinării este probabil să scadă pe măsură ce circulația variantelor de îngrijorare capabile să evadeze sistemul imun crește (de exemplu, Delta și Omicron). În plus, chiar și atunci când vaccinurile sunt eficiente, infecțiile la indivizii vaccinați sunt posibile, deoarece eficacitatea vaccinului nu este de 100% și răspunsul imunitar poate scădea în timp, în special la populația în vârstă.

Vaccinarea anti-COVID-19 se va efectua în conformitate cu cadrul legal în vigoare.

## BIBLIOGRAFIE

- [1] "Ageing." [https://www.who.int/health-topics/ageing#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/ageing#tab=tab_1) (accessed May 19, 2022).
- [2] "Population projections in the EU – Statistics Explained." <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?oldid=497115> (accessed May 19, 2022).
- [3] (WHO) World Health Organization, "World report on ageing and health," 2015.
- [4] "World Economic and Social Survey 2019: development in an ageing world. New York: United Nations Department of Social and Economic Affairs," *Econ. Soc. Surv. pacific*, p. 5, 2019.
- [5] Suetens C., "Healthcare-associated infections in European long-term care facilities: How big is the challenge?," *Eurosurveillance*, vol. 17, no. 35, 2012, doi: 10.2807/ESE.17.35.20259-EN.
- [6] "Biroul Național de Statistică // Comunicate de presă." <https://statistica.gov.md/newsview.php?l=ro&id=6703&idc=168> (accessed May 19, 2022).
- [7] Sinclair School of Nursing, *Long-Term care infection prevention and control manual*. University of Missouri-Columbia, 2021.
- [8] ECDC, "Data collection on COVID-19 outbreaks in closed settings: long-term care facilities," 2022, Accessed: May 03, 2022. [Online]. Available: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/data-collection-covid-19-outbreaks-closed-settings->.
- [9] Peters C. et al., "Multiresistant pathogens in geriatric nursing – infection control in residential facilities for geriatric nursing in Germany.," *GMS Hyg. Infect. Control*, vol. 9, no. 3, p. Doc22, 2014, doi: 10.3205/DGKH000242.
- [10] Weinstein R. A and L. E. Nicolle, "Infection Control in Long-Term Care Facilities," *Clin. Infect. Dis.*, vol. 31, pp. 752–758, 2000, Accessed: Mar. 29, 2022. [Online]. Available: <https://academic.oup.com/cid/article/31/3/752/297815>.
- [11] WHO, *Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level*. 2016.
- [12] Ecdc, "Data collection on COVID-19 outbreaks in closed settings: long-term care facilities Purpose, aim and scope of this activity," 2022, Accessed: May 03, 2022. [Online]. Available: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/data-collection-covid-19-outbreaks-closed-settings->.

- [13] Smith P. W. *et al.*, "SHEA/APIC Guideline: Infection Prevention and Control in the Long-Term Care Facility," *Infect. Control Hosp. Epidemiol.*, vol. 29, no. 9, p. 785, Sep. 2008, doi: 10.1086/592416.
- [14] Utsumi M., K. Makimoto, N. Quroshi, and N. Ashida, "Types of infectious outbreaks and their impact in elderly care facilities: a review of the literature," *Age Ageing*, vol. 39, no. 3, pp. 299–305, Mar. 2010, doi: 10.1093/AGEING/AFQ029.
- [15] P. Deb, S. Steven J, and C. Sue, *A unit guide to infection prevention for long-term care staff*. 2017.
- [16] U. Heudorf, K. Boehlcke, and M. Schade, "Healthcare-associated infections in long-term care facilities (HALT) in Frankfurt am Main, Germany, January to March 2011," *Eurosurveillance*, vol. 17, no. 35, p. 20256, Aug. 2012, doi: 10.2807/ESE.17.35.20256-EN/CITE/PLAINTEXT.
- [17] "Public consultation on strategies for improving patient safety by prevention and control of healthcare-associated infections."
- [18] B. M. Andersen and M. Rasch, "Hospital-acquired infections in Norwegian long-term-care institutions. A three-year survey of hospital-acquired infections and antibiotic treatment in nursing/residential homes, including 4500 residents in Oslo," *J. Hosp. Infect.*, vol. 46, no. 4, pp. 288–296, Dec. 2000, doi: 10.1053/JHIN.2000.0840.
- [19] S. P. Stone, "Soil, seed and climate: developing a strategy for prevention and management of infections in UK nursing homes," *J. Hosp. Infect.*, vol. 43, no. SUPPL. 1, pp. S29–S38, Dec. 1999, doi: 10.1016/S0195-6701(99)90063-4.
- [20] R. A. Garibaldi, "Residential care and the elderly: the burden of infection," *J. Hosp. Infect.*, vol. 43 Suppl, no. SUPPL. 1, 1999, doi: 10.1016/S0195-6701(99)90061-0.
- [21] WHO, *Minimum requirements for infection prevention and control programmes*. 2019.
- [22] D. Fisher, B. Ang, and M. et al Foo, *The National Infection Prevention and Control Guidelines for Long-Term Care Facilities 2018*. 2018.
- [23] *Hotărâre de Guvern nr. 663/210 din 23.07.2010 pentru aprobarea Regulamentului sanitar privind condițiile de igienă pentru instituțiile medico-sanitare*, nr. 30. 2010.
- [24] K. Kaier, N. T. Mutters, and U. Frank, "Bed occupancy rates and hospital-acquired infections—should beds be kept empty?," *Clin. Microbiol. Infect.*, vol. 18, no. 10, pp. 941–945, Oct. 2012, doi: 10.1111/J.1469-0691.2012.03956.X.
- [25] S. Hugonnet, S. Harbarth, H. Sax, R. A. Duncan, and D. Pittet, "Nursing resources: a major determinant of nosocomial infection?," *Curr. Opin.*

- Infect. Dis.*, vol. 17, no. 4, pp. 329–333, Aug. 2004, doi: 10.1097/01.QCO.0000136931.83167.D2.
- [26] A. Clements *et al.*, “Overcrowding and understaffing in modern health-care systems: key determinants in meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* transmission,” *Lancet. Infect. Dis.*, vol. 8, no. 7, pp. 427–434, Jul. 2008, doi: 10.1016/S1473-3099(08)70151-8.
- [27] Cunningham JB, Kernohan WG, Rush T. Bed occupancy, turnover intervals and MRSA rates in English hospitals. *Br J Nurs* 2006; 15: 656–660.
- [28] K. Kaier and D. Volkswirt, “Economic Implications of the Dynamic Relationship between Antibiotic Use and Hospital-Acquired Infections,” *JVAL*, vol. 15, pp. 87–93, 2012, doi: 10.1016/j.jval.2011.09.005.
- [29] National Institute of Health Pakistan, “National Guidelines Infection Prevention & Control,” 2020, [Online]. Available: [https://www.nih.org.pk/wp-content/uploads/2020/04/Complete\\_IPC\\_Guideliens.pdf](https://www.nih.org.pk/wp-content/uploads/2020/04/Complete_IPC_Guideliens.pdf).
- [30] World Health Organization (WHO), *Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level*. 2016.
- [31] E. Kuchařová and E. Biborová, *Infection Prevention and Control Programme*, vol. 62, no. 1. 2017.
- [32] S. Kumar, “Standard Precautions in Health Care,” *Textb. Microbiol. BSc Nurs.*, pp. 268–268, 2015, doi: 10.5005/jp/books/12675\_65.
- [33] „MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA, AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ.”
- [34] Organización Mundial de la Salud, “How to guide-Putting on PPE for contact / Droplet precautions,” *Oms*, vol. 1, no. 1, pp. 5–6, 2020, [Online]. Available: [https://s3.xopic.de/openwho-public/courses/33Cs4NFvPoWxzzwiUytk7D/rtfiles/3WRriUIEVI6n2KCXkqJh8e/How-to-Guide\\_Contact-Droplets-Precautions.pdf](https://s3.xopic.de/openwho-public/courses/33Cs4NFvPoWxzzwiUytk7D/rtfiles/3WRriUIEVI6n2KCXkqJh8e/How-to-Guide_Contact-Droplets-Precautions.pdf).
- [35] World Health Organization, “Hand hygiene in Outpatient and Home-based Care and Long-term Care Facilities,” 2012.
- [36] D. Pittet and World Health Organization, “Hand hygiene for all initiative: Improving access and behaviour in health care facilities,” *World Heal. Organ.*, vol. 2020, no. June, pp. 303–312, 2020, [Online]. Available: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf).
- [37] J. Gammon and J. Hunt, “The neglected element of hand hygiene – significance of hand drying, efficiency of different methods and clinical implication: A review,” *J. Infect. Prev.*, vol. 20, no. 2, p. 66, Mar. 2019, doi: 10.1177/1757177418815549.
- [38] B. Allegranzi *et al.*, “Global implementation of WHO’s multimodal strategy for improvement of hand hygiene: a quasi-experimental study,” *Lancet*

*Infect. Dis.*, vol. 13, no. 10, pp. 843–851, Oct. 2013, doi: 10.1016/S1473-3099(13)70163-4.

- [39] “on Hand Hygiene in Health Care First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care.”
- [40] I. Oms, P. Provocare, G. Oms, S. Pacien, S. Oms, and S. Oms, „Igienă mâinilor. Cadru de autoevaluare 2010 Introduceți în instruirea utilizatorilor,” 2010.
- [41] E. Mathai *et al.*, “Educating healthcare workers to optimal hand hygiene practices: addressing the need,” *Infect. Dis.* 2010 385, vol. 38, no. 5, pp. 349–356, Sep. 2010, doi: 10.1007/S15010-010-0047-7.
- [42] I. B. Abdalrahman *et al.*, “Educational sessions may not be enough to improve knowledge about hand hygiene: Assessing the knowledge about hand hygiene of health workers before and after an educational workshop in Sudan,” *F1000Research* 2018 7449, vol. 7, p. 449, Apr. 2018, doi: 10.12688/f1000research.13029.1.
- [43] N. Lotfinejad, A. Peters, E. Tartari, C. Fankhauser-Rodriguez, D. Pires, and D. Pittet, “Hand hygiene in health care: 20 years of ongoing advances and perspectives,” *Lancet Infect. Dis.*, vol. 21, no. 8, pp. e209–e221, Aug. 2021, doi: 10.1016/S1473-3099(21)00383-2.
- [44] World Health Organization, “Your 5 Moments for Hand Hygiene,” *Patient Saf.*, no. May, p. 1, 2009.
- [45] W. H. Organization, “How to Handrub & How to Handwash,” no. October, p. 2006, 2008, [Online]. Available: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:How+to+handrub+?+How+to+handwash+?#2>.
- [46] A. Jeanes, P. G. Coen, D. J. Gould, and N. S. Drey, “Validity of hand hygiene compliance measurement by observation: A systematic review,” *Am. J. Infect. Control*, vol. 47, no. 3, pp. 313–322, Mar. 2019, doi: 10.1016/J.AJIC.2018.08.004.
- [47] W. H. Organization, “Resource considerations for investing in hand hygiene improvement in health care facilities,” 2021, [Online]. Available: [https://apps.who.int/iris/handle/10665/341128%0Ahttp://files/136/World Health Organization – 2021 – Resource considerations for investing in hand hygiene.pdf](https://apps.who.int/iris/handle/10665/341128%0Ahttp://files/136/World%20Health%20Organization%20-%202021%20-%20Resource%20considerations%20for%20investing%20in%20hand%20hygiene.pdf).
- [48] J. D. Siegel, E. Rhinehart, M. Jackson, L. Chiarello, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, “2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings (updated July 2019),” *Centers Disease Control Prev.*, pp. 1–232, 2019, [Online]. Available: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/isolation-guidelines-H.pdf>.
- [49] National Centre for Disease Control; Directorate General of Health Services, “National Guidelines for Infection Prevention in Health and Control in healthcare Facilities,” *MoHFW, Gov. India*, no. January, pp. 1–264, 2020.

- [50] S. Gheorghită, C. Rîmiș, E. Busuioc, *and et al*, "Siguranța injectiilor," p. 38, 2015.
- [51] S. Morisson *et al.*, "WHO guideline on the use of safety-engineered syringes for intramuscular, intradermal and subcutaneous injections in health-care settings," *Med. des Mal. Metab.*, vol. 11, no. 3, pp. 416–424, 2016, [Online]. Available: [www.who.int/about/licensing/copyright\\_form/en/index.html](http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html) [http://www.who.int/injection\\_safety/global-campaign/injection-safety\\_guidline.pdf?ua=1](http://www.who.int/injection_safety/global-campaign/injection-safety_guidline.pdf?ua=1) <http://dx.doi.org/10.1016/j.medpal.2011.03.003>.
- [52] A. Prüss-Üstün, E. Rapiti, and Y. Hutin, "Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health-care workers," *Am. J. Ind. Med.*, vol. 48, no. 6, pp. 482–490, Dec. 2005, doi: 10.1002/AJIM.20230.
- [53] W. Suksatan *et al.*, "Assessment effects and risk of nosocomial infection and needle sticks injuries among patients and health care worker," *Toxicol. reports*, vol. 9, pp. 284–292, 2022, doi: 10.1016/J.TOXREP.2022.02.013.
- [54] World Health Organization, "WHO best practices for injections and related procedures toolkit," *Safe Inject. Glob. Netw.*, pp. 1–51, 2010.
- [55] Y. J. F. Hutin, A. M. Hauri, and G. L. Armstrong, "Use of injections in health-care settings worldwide, 2000: literature review and regional estimates," *BMJ*, vol. 327, no. 7423, pp. 1075–1078, Nov. 2003, doi: 10.1136/BMJ.327.7423.1075.
- [56] A. Ali Khan *et al.*, "Examining unsafe injection practices associated with auto-disable (AD) syringes: a systematic review," *Hum. Vaccin. Immunother.*, vol. 17, no. 9, pp. 3247–3258, 2021, doi: 10.1080/21645515.2021.1911514.
- [57] K. K. Byrd, P. J. Lu, and T. V. Murphy, "Hepatitis B Vaccination Coverage Among Health-Care Personnel in the United States," *Public Health Rep.*, vol. 128, no. 6, p. 498, 2013, doi: 10.1177/003335491312800609.
- [58] P. P. Filip, "pentru aprobarea Regulamentului sanitar privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală," 2018.
- [59] I. Condrat, "Profilaxia Post-expunere la infecția cu HIV Protocol clinic național," 2018.
- [60] World Health Organization, "Rational use of personal protective equipment for COVID-19 and considerations during severe shortages: interim guidance, 23 December 2020.," no. December, p. 2, 2020, [Online]. Available: [https://www.who.int/publications/i/item/rational-use-of-personal-protective-equipment-for-coronavirus-disease-\(covid-19\)-and-considerations-during-severe-shortages](https://www.who.int/publications/i/item/rational-use-of-personal-protective-equipment-for-coronavirus-disease-(covid-19)-and-considerations-during-severe-shortages).
- [61] World Health Organization, "Technical specifications of personal protective equipment for COVID-19," no. V, pp. 1–40, 2020, [Online]. Available: [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-PPE\\_specifications-2020.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-PPE_specifications-2020.1).



- [62] P. Contact and D. Sau, "Ghid privind echiparea cu epi," pp. 5–6.
- [63] World Health Organization, "Decontamination and reprocessing of medical devices for health-care facilities," *World Heal. Organ.*, 2016.
- [64] W. A. Rutala and D. J. Weber, "Disinfection and sterilization in healthcare facilities," *Bennett Brachman's Hosp. Infect. Sixth Ed.*, no. May, 2013, doi: 10.1017/9781107153165.009.
- [65] "National Infection Prevention and Control Manual: Infection Prevention and Control Manual for older people and adult care homes." <https://www.nipcm.scot.nhs.uk/infection-prevention-and-control-manual-for-older-people-and-adult-care-homes/#a2818> (accessed Mar. 25, 2022).
- [66] CDC, Ncezid, and DHQP, "The National Healthcare Safety Network (NHSN) Long Term Care Facility Component Tracking Infections in Long-term Care Facilities."
- [67] N. A. P. to P. H. R. M. to Elimination, "Long-term care facilities," 2013. Accessed: May 26, 2022. [Online]. Available: [http://patientsafetyauthority.org/Documents/Annual\\_Report\\_2009.pdf](http://patientsafetyauthority.org/Documents/Annual_Report_2009.pdf).
- [68] A. Cassini *et al.*, "Burden of Six Healthcare-Associated Infections on European Population Health: Estimating Incidence-Based Disability-Adjusted Life Years through a Population Prevalence-Based Modelling Study," *PLoS Med.*, vol. 13, no. 10, Oct. 2016, doi: 10.1371/JOURNAL.PMED.1002150.
- [69] A. Cassini *et al.*, "Impact of infectious diseases on population health using incidence-based disability-adjusted life years (DALYs): results from the Burden of Communicable Diseases in Europe study, European Union and European Economic Area countries, 2009 to 2013," *Euro Surveill.*, vol. 23, no. 16, Apr. 2018, doi: 10.2807/1560-7917.ES.2018.23.16.17-00454.
- [70] C. Suetens *et al.*, "Prevalence of healthcare-associated infections, estimated incidence and composite antimicrobial resistance index in acute care hospitals and long-term care facilities: Results from two european point prevalence surveys, 2016 to 2017," *Eurosurveillance*, vol. 23, no. 46, p. 1800516, Nov. 2018, doi: 10.2807/1560-7917.ES.2018.23.46.1800516/CITE/PLAINTEXT.
- [71] WHO, "Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide Clean Care is Safer Care," 2011. Accessed: Sep. 05, 2022. [Online]. Available: [www.who.int](http://www.who.int).
- [72] E. BUSUIOC and N. CATERINCIUC, "First national point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in acute care hospitals in the Republic of Moldova," *One Heal. Risk Manag.*, vol. 3, no. 1, pp. 21–28, 2021, doi: 10.38045/ohm.2021.4.05.
- [73] "Council Recommendation of 9 June 2009 on patient safety, including the prevention and control of healthcare associated infections," 2009. Accessed: Sep. 05, 2022. [Online]. Available: <http://www.simpatie.org>.

- [74] R. E. Thomas, B. C. Thomas, D. Lorenzetti, and J. Conly, "Hospital and long-term care facility environmental service workers' training, skills, activities and effectiveness in cleaning and disinfection: a systematic review," *J. Hosp. Infect.*, vol. 124, pp. 56–66, Jun. 2022, doi: 10.1016/J.JHIN.2022.03.002.
- [75] J. B. Choi and S.-J. Lee, "Healthcare-Associated Urinary Tract Infection: Multi Drug Resistance and Risk Factors," *Urogenit. Tract Infect.*, vol. 13, no. 2, pp. 21–25, Aug. 2018, doi: 10.14777/UTI.2018.13.2.21.
- [76] E. Ricchizzi *et al.*, "Antimicrobial use in European long-term care facilities: results from the third point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use, 2016 to 2017," *Euro Surveill.*, vol. 23, no. 46, Nov. 2018, doi: 10.2807/1560-7917.ES.2018.23.46.1800394.
- [77] C. Van Den Dool, A. Haenen, T. Leenstra, and J. Wallinga, "The Role of Nursing Homes in the Spread of Antimicrobial Resistance Over the Healthcare Network," *Infect. Control Hosp. Epidemiol.*, vol. 37, no. 7, pp. 761–767, Feb. 2016, doi: 10.1017/ICE.2016.59.
- [78] M. Cassone and L. Mody, "Colonization with Multi-Drug Resistant Organisms in Nursing Homes: Scope, Importance, and Management," *Curr. Geriatr. reports*, vol. 4, no. 1, p. 87, Feb. 2015, doi: 10.1007/S13670-015-0120-2.
- [79] *Ghid de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale. Ediția II.* 2009.
- [80] Centers for Disease Control and Prevention (CDC)., "Centers for Disease Control and Prevention. Principles of epidemiology in public health practice. 3rd ed.," 2006. <https://www.cdc.gov/csels/dsepd/ss1978/lesson1/section5.html> (accessed Jun. 21, 2022).
- [81] M. T. Mubarak, I. Ozsahin, and Di. U. Ozsahin, "Evaluation of Sterilization Methods for Medical Devices," *2019 Adv. Sci. Eng. Technol. Int. Conf. ASET 2019*, May 2019, doi: 10.1109/ICASET.2019.8714223.
- [82] D. Mira, B. Văduva, and M. Rădulescu, *Infecții asociate asistenței medicale.*
- [83] "HG 696/2018 din 11.07.2018 pentru aprobarea Regulamentului sanitar privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală," 2018.
- [84] "Lege nr. LP209/2016 din 29.07.2016 privind deșeurile," 2016.
- [85] "HG Nr.501/2018 din 29.05.2018 pentru aprobarea Instrucțiunii cu privire la ținerea evidenței și transmiterea datelor și informațiilor despre deșeuri și gestionarea acestora," 2018.
- [86] "Hotărârea MS nr. HMS05-00/2001 din 14.12.2001 cu privire la aprobarea și implementarea „Regulamentului privind gestionarea deșeurilor medicale”, p. 12, 2001.
- [87] "HG nr.99/2018 din 30.01.2018 pentru aprobarea Listei deșeurilor," 2018.

- [88] "Ordinul nr.652 din 06.06.2013 cu privire la implementarea strategiei gesti-  
onarea deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027", p. 4, 2013.
- [89] "Ordinul MS nr.74 din 22.01.2019 cu privire la implementarea Hotărârii Gu-  
vernului nr.696/2018," 2019.
- [90] *Routine practices and additional precautions.* 2012.
- [91] J. D. Siegel, E. Rhinehart, M. Jackson, and Linda, "Guideline for Isolation  
Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare  
Settings (2007)," 2019.
- [92] "Ghid de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale," 2009.
- [93] *Ordinul nr. 388 din 10.04.2020 al MS privind prevenirea și controlul CO-  
VID-19 în instituțiile medico-sanitare și rezidențiale cu îngrijire pe termen  
lung.* 2020, p. 26.
- [94] D. Mira, B. Văduva, and M. Rădulescu, *Infecții asociate asistenței medicale.*  
2020.

### **Cele mai bune practici în prevenirea transmiterii infecțiilor în procesul de îngrijire a rezidentului**

- Plasarea optimă a rezidentului în timp ce acesta este considerat infecțios;
- EPP recomandat pentru a minimiza riscul de infecție încrucișată pentru personal, rezidenți și vizitatori.
- Deciziile clinice luate de personal cu privire la utilizarea/neutilizarea EPP vor depinde de o evaluare a riscurilor care ar trebui să includă de ex., simptomele prezente, riscul de dobândire și disponibilitatea tratamentului.

Agentul patogen suspectat/confirmat	Boala	Calea de transmitere	Amplasare optimă în timp ce rezidentul este considerat infecțios și până când vor dispărea simptomele***	Cerințe pentru protecția respiratorie a angajaților în contact cu rezidentul considerat infecțios*****
Acinetobacter baumannii	Pneumonie, bacteriemie, infecții ale pielii și ale țesuturilor moi	contact	Odaie separată cu baie privată/ izolator pentru cei cu risc ridicat	-
Adenovirus*	Infecția căilor respiratorii superioare și/fără inferioare	picături	Odaie separată cu baie privată/izolator	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA)
Bacillus anthracis	Conjunctivită, gastroenterită	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator	-
Bacillus cereus	Antrax gastrointestinal sau cutanat, prin injectare sau inhalare	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator	-
Bacterii cu rezistență severă	Gastroenterită, sepsis, pneumonie, endocardită, infecția sistemului nervos central și infecția oculară	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator	-
Bordetella Pertussis	Tuse convulsivă	picături	Odaie separată cu baie privată/izolator	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA), până la stabilirea tratamentului antimicrobian adecvat*****
Candida auris	Infecția urechii, a rănilor și a sistemului circulator	contact	Odaie separată cu baie privată/ izolator pentru cei cu risc ridicat	-
Enterobacteriaceae producătoare de carbapenemază (CPE)	Infecții asociate cateterizării, infecțiile tractului urinar, bacteriemie asociată	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator	-

Agentul patogen suspectat/confirmat	Boala	Calea de transmitere	Amplasare optimă în timp ce rezidentul este considerat infecțios și până când vor dispărea simptomele***	Cerințe pentru protecția respiratorie a angajaților în contact cu rezidentul considerat infecțios*****
Chlamydia pneumoniae	Pneumonie	picături	Odaie separată cu baie privată/ izolator pentru cei cu risc ridicat	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA)
Clostridioides difficile	Infecția cu Clostridioides difficile	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator	-
Coronavirus(non SARS-CoV/ MersCoV) *****	Infecție respiratorie	picături	Odaie separată cu baie privată/izolator	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA)
Coronavirus (SARS-CoV-2 / COVID-19)	Simptome respiratorii	picături	Odaie separată cu baie privată/izolator/ în cohortă unde este cazul	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA)
Corynebacterium diphtheria sau Corynebacterium ulcerans	Difterie cutanată, faringiană (tulpini toxice)	contact picături	Odaie separată cu baie privată/izolator	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA) (dacă este faringian)
Enterovirus D68	Infecții ușoare până la moderat ale tractului respirator superior (pot provoca boli respiratorii severe și, rar, mielita flască acută (AFM))	picaturi	Odaie separată cu baie privată/izolator	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA)
Infecții gastrointestinale, de ex. Salmonella spp.	Gastroenterită	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF), dacă sunt prezente vomă

Agentul patogen suspectat/confirmat	Boala	Calea de transmitere	Amplasare optimă în timp ce rezidentul este considerat infecțios și până când vor dispărea simptomele***	Cerințe pentru protecția respiratorie a angajaților în contact cu rezidentul considerat infecțios*****
Haemophilus influenzae tip B	Epiglotită, meningită, pneumonie, septicemie	picături	Odaie separată cu baie privată/izolator	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA) până la indicarea tratamentului antimicrobian adecvat
Virusul Hepatitis A	Hepatită, gastroenterită	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF), dacă sunt prezente vomă
Herpes zoster (Shingles) (varicella-zoster) **	Zona zoster (lichid vezicular)	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator Dacă leziunile nu pot fi acoperite	-
	Zona zoster (leziuni la nivelul tractului respirator)	picături/aerogen	Izolator/ izolatoare	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA)
Boli infecțioase extrem de contagioase *****	Afecțiuni respiratorii severe, pneumonie, encefalită, gastroenterită, insuficiență multiorganică, hemoragie sistemică	contact/aerogen	Unitate de izolare la nivel înalt	respirator FFP3 pentru îngrijirea de rutină și proceduri generatoare de aerosoli (PGA)
Virusul gripal (tulpini endemice) ****	gripa	picături	Odaie separată cu baie privată/izolator	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA)
Virusul rujeolei**	Rujeola	picături/aerogen	Izolator/ izolatoare	respirator FFP3 pentru îngrijirea de rutină și proceduri generatoare de aerosoli (PGA)
Staphylococcus aureus rezistent la meticilină (MRSA)	Infecții de colonizare ale pielii și rănilor, endocardită, pneumonie, osteomielită, infecții ale tractului urinar și bacteriemie.	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator	respirator FFP3/ capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA) – în cazul pneumoniei

Agentul patogen suspectat/confirmat	Boala	Calea de transmitere	Amplasare optimă în timp ce rezidentul este considerat infecțios și până când vor dispărea simptomele***	Cerințe pentru protecția respiratorie a angajaților în contact cu rezidentul considerat infecțios*****
Virusul oreionului**	Oreion (parotita infecțioasă)	picături	Odaie separată cu baie privată/izolator	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA)
Mycobacterium tuberculosis complex	Tuberculoza extrapulmonară  Boala pulmonară sau laringiană, tuberculoză	contact  aerogen	Odaie separată cu baie privată/izolator  Izolatoare până când persoana a primit un tratament antimicrobian adecvat și întotdeauna dacă are TB MDR sau XDR*****	respirator FFP3 pentru îngrijirea de rutină și proceduri generatoare de aerosoli (PGA)  respirator FFP3/ capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA) până când rezidentul a primit un tratament antimicrobian adecvat și întotdeauna dacă are TB MDR sau XDR
Mycoplasma pneumoniae	Pneumonie	picături	Odaie separată cu baie privată/izolator	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA)
Neisseria meningitidis	Meningită-meningococică (sau prezentarea meningitei clinice de origine necunoscută), septicemie	picături	Odaie separată cu baie privată/izolator	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA) până când rezidentul a fost stabilit cu un tratament antimicrobian adecvat*****
Norovirus	Infecție norovirală	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF), dacă sunt prezente vase.
Coronavirus nou**	Afecțiuni respiratorii severe cu/fără gastroenterită, pneumonie	poate fi necunoscut, se presupune că este transportat aerogen până când sunt disponibile informații suplimentare.	Izolatoare	respirator FFP3 pentru îngrijirea de rutină și proceduri generatoare de aerosoli (PGA)



Agentul patogen suspectat/confirmat	Boala	Calea de transmitere	Amplasare optimă în timp ce rezidentul este considerat infecțios și până când vor dispărea simptomele***	Cerințe pentru protecția respiratorie a angajaților în contact cu rezidentul considerat infecțios*****
Panton Valentine Leucocidin (PVL) – Staphylococcus aureus pozitiv	Infecția pielii și a țesuturilor moi, pneumonie necrotizantă, fasciită necrotizantă, osteomielită, artrită septică și piomiozită, purpură fulminans	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA) (numai în cazul pneumoniei)
Virusul paragripa[*]	Infecția căilor respiratorii superioare și/fără inferioare	picături	Odaie separată cu baie privată/izolator	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA)
Parvovirus B19 – (Eritem infecțios – Eritrovirus B19)	sindromul obrazului plesnit	picături	Odaie separată cu baie privată/izolator până când erupția +/- artralgia s-a dezvoltat	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA) nu este necesară dacă erupția cutanată +/- s-a dezvoltat
Pneumocystis jirovecii	pneumonie	picături	Odaie separată cu baie privată/izolator pentru cei cu risc ridicat	-
Pseudomonas aeruginosa	Pneumonie, bacteriemie, infecții ale plăgii sau ale inciziei chirurgicale, infecții ale tractului urinar asociate cateterizării, conjunctivită la nou-născuți	picături	Odaie separată cu baie privată/izolator pentru cei cu risc ridicat	-
Virusul sincițial respirator (VSR) *	Infecția căilor respiratorii superioare +/- inferioare	picături	Odaie separată cu baie privată/izolator	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA)
Rotavirus	Gastroenterită	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator	nicio cerință

Agentul patogen suspectat/confirmat	Boala	Calea de transmitere	Amplasare optimă în timp ce rezidentul este considerat infecțios și până când vor dispărea simptomele***	Cerințe pentru protecția respiratorie a angajaților în contact cu rezidentul considerat infecțios*****
Virusul ruubelei**	Rujeola germană	picături	Odaie separată cu baie privată/izolator	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA)
Serratia marcescens	Pneumonie, bacteriemie, infecții ale tractului urinar, infecții ale plăgilor	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator pentru cei cu risc ridicat	-
Staphylococcus aureus (Enterotoxigenic)	Gastroenterită, sindromul pielii opărite	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator (nu este necesară dacă leziunile pot fi acoperite)	-
Stenotrophomonas maltophilia	Bacteremie, infecții respiratorii, infecții ale tractului urinar și ale locului chirurgical	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator pentru cei cu risc ridicat	-
Streptococcus pyogenes (Group A Strep)	Infecție respiratorie	picături	Odaie separată cu baie privată/izolator (până când rezidentul a primit un tratament antimicrobian adecvat)	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA) până când rezidentul a primit un tratament antimicrobian adecvat*****
	Bacteremie, meningită, infecție a plăgii sau infecție în alt loc în mod normal steril	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator (până când rezidentul a primit un tratament antimicrobian adecvat)	-
Streptococcus pneumoniae	Pneumonie	picături	Odaie separată cu baie privată/izolator (până când rezidentul a primit un tratament antimicrobian adecvat)	mască chirurgicală rezistentă la fluide (MCRF) pentru îngrijirea de rutină și respirator FFP3 sau capotă (glugă) pentru proceduri generatoare de aerosoli (PGA) până când rezidentul a primit un tratament antimicrobian adecvat*****

Agentul patogen suspectat/confirmat	Boala	Calea de transmitere	Amplasare optimă în timp ce rezidentul este considerat infecțios și până când vor dispărea simptomele***	Cerințe pentru protecția respiratorie a angajaților în contact cu rezidentul considerat infecțios*****
	Bacteremie, meningită, infecție a plăgii sau infecție în alt loc în mod normal steril	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator (până când rezidentul a primit un tratament antimicrobian adecvat)	-
Varicella virus**	Varicelă	aerogen	Izolatoare	respirator FFP3 pentru îngrijirea de rutină și proceduri generatoare de aerosoli (PGA)
Escherichia coli producătoare de toxină Shiga (STEC)	Gastroenterită, sindrom hemolitic-uremic, purpură trombocitică trombotopenică.	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator	-
Enterococi rezistenți la vancomicină (VRE)	Bacteremie, infecții ale tractului urinar, ale plăgilor și ale locului chirurgical	contact	Odaie separată cu baie privată/izolator pentru cei cu risc ridicat	-
Febră hemoragică virală (VHF) *****	Vezi bolile extrem de contagioase			

**Notă\***

În practica clinică de rutină, lucrătorii nu poartă în mod obișnuit măști, atunci când au de-a face cu rezidenți care prezintă „răceală” sau „boală asemănătoare gripei”.

Cu toate acestea, la un rezident, cu o boală respiratorie nedignificată, în care tusea și strănutul sunt caracteristici semnificative sau în contextul activității virale respiratorii pe scară largă cunoscute în comunitate sau a unui focar suspectat sau confirmat al unei boli respiratorii într-un cadru închis sau semiînchis, este nevoie de protecție respiratorie și facială adecvată.

**Notă\*\***

În ceea ce privește bolile copilăriei și utilizarea EPP, niciun vaccin nu oferă protecție 100% și o proporție mică de indivizi dobândesc/se infectează în pofida vaccinării sau a imunității IgG cunoscute (infecție anterioară). Vaccinarea este încă cea mai bună protecție împotriva multor boli infecțioase. Dacă personalul nu este sigur de starea lor de imunizare, ar trebui să discute acest lucru cu furnizorul de sănătate ocupațională. Se recomandă ca persoanele vaccinate să poarte EPP, așa cum este redat detaliat în tabel, pentru a minimiza orice risc și pentru a promova coerența în practică în toate grupurile de personal.

**Notă\*\*\***

Calea oculară de transmitere a agenților patogeni răspândiți pe calea picăturilor/aeriană, în timp ce este indicată, este însă lipsită de dovezi științifice. Această lipsă de dovezi include foarte puțină certitudine cu privire la beneficiul incriminat al utilizării de rutină a protecției ochilor atunci când se folosește un respirator MCRF /FFP3. Protecția ochilor este considerată necesară în cazul în care există riscul de pulverizare sau stropire a sângelui/lichidelor corporale din contactul cu rezidentul și întotdeauna atunci când este utilizată împreună cu aparatele respiratorii în timpul efectuării PGA.

PGA pot produce picături de dimensiuni <5 microni, care pot provoca infecție dacă sunt inhalate. Aceste mici picături, care conțin agenți patogeni, pot rămâne în aer, pot călători pe anumite distanțe și pot fi totuși infecțioase. PGA ar trebui efectuate numai atunci când este esențial. Acolo unde este posibil, aceste proceduri ar trebui efectuate în camere individuale bine ventilate, cu ușile închise și cu prezența doar pentru acei lucrători din domeniul sănătății care sunt necesari pentru a efectua procedura.

PGA sunt definite ca:

- 1) intubație și extubare traheală;
- 2) ventilație manuală;
- 3) traheotomie sau proceduri de traheostomie (inserare sau îndepărtare);
- 4) bronhoscopie;
- 5) proceduri stomatologice (folosind dispozitive de mare viteză, cum ar fi detartrare cu ultrasunete și burghie de mare viteză);
- 6) ventilație non-invazivă (VNI); ventilație cu presiune pozitivă pe două niveluri (BiPAP) și ventilație cu presiune pozitivă continuă (CPAP);
- 7) ventilație oscilativă de înaltă frecvență (HFOV);
- 8) inducerea sputei folosind ser fiziologic nebulizat;
- 9) aspirarea căilor respiratorii;
- 10) proceduri ale căilor respiratorii ORL superioare care implică aspirarea;
- 11) endoscopie gastrointestinală superioară unde există aspirație deschisă a căilor respiratorii superioare;

- 12) chirurgie și proceduri post-mortem care implică dispozitive de mare viteză\*;
- 13) flux mare de oxigen nazal (HFNO);
- 14) \*pentru COVID-19, utilizarea dispozitivelor de mare viteză în intervenții chirurgicale/post-mortem este considerată AGP numai dacă implică tractul respirator sau sinusurile paranazale.

În cadrul ISP sunt realizate doar procedurile indicate la nr. 5, 9 și 10.

**Notă\*\*\*\***

Ar trebui urmate îndrumări suplimentare pentru cazurile cunoscute/suspectate de virusuri gripale noi, inclusiv gripa aviară, MERS CoV, COVID-19.

**Notă\*\*\*\*\***

Notificările pot fi făcute pe baza suspiciunii clinice de către un medic autorizat („boli cu notificare”) sau odată ce agentul patogen este confirmat de către laboratorul de diagnostic („organisme cu notificare”) sau în cazul în care un medic înregistrat are motive întemeiate să suspecteze că un rezident, pe care medicul îl îngrijește, a fost expus unei stări de risc pentru sănătate. „Stare de risc pentru sănătate” înseamnă o infecție foarte patogenă sau orice contaminare, otrăvă sau alt pericol care reprezintă un risc semnificativ pentru sănătatea publică.

**Notă de subsol\*\*\*\*\***

Tratamentul antimicrobian adecvat va include alegerea tratamentului, doza, frecvența și numărul de zile de tratament. Acesta va varia în funcție de organism și ar trebui să fie determinat de echipa clinică și informat de ghidurile locale și naționale de prescriere, acolo unde este disponibil.

**Notă de subsol\*\*\*\*\***

Aceasta include orice infecție extrem de contagioasă (IEC) necunoscut/noi, în plus față de următoarea listă de IEC cunoscute: febră hemoragică virală (febră hemoragică argentiniană (virus Junin), febră hemoragică boliviană (virus Machupo), febră hemoragică din Crimeea Congo (CCHF), febră cu virus Ebola, Lassa febră, boala cu virus Lujo, boala cu virus Marburg (MVD), febră severă cu sindromul trombocitopeniei (SFTS), infecția cu virusul Andes (Hantavirus), gripa aviară A H7N9 și H5N1, gripa aviară A H5N6 și H7N7, sindromul respirator din Orientul Mijlociu (MERs), variola maimuței, infecția cu virusul Nipah, ciuma pneumonică (Yersinia pestis) și sindromul respirator acut sever (SARI).

## Utilizarea echipamentului de protecție personală (EPP) la îngrijirea rezidentului

Informația din tabel conține recomandări de utilizare a EPP pentru minimizarea riscului de infectare și răspândire a infecției la îngrijirea rezidenților.

Măsurile/acțiunile asumate urmează să se bazeze pe informația privind agentul patogen suspect/confirmat, severitatea bolii cauzate, calea de transmitere a infecției, mediul de îngrijire și procedurile întreprinse.

Nivel	EPP recomandat	Scenariu clinic
I	<p><i>Precauții STANDARD pentru controlul infecțiilor:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Șorț de unică folosință,</li> <li>- Mănuși de unică folosință, <i>dacă există risc de pulverizare sau stropire:</i></li> <li>- Protecție pentru ochi și față (mască de față chirurgicală de tip IIR rezistentă la fluid și ochelari de protecție sau vizor pentru față)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niciun agent patogen suspectat/confirmat;</li> <li>- Expunerea anticipată la sânge și/sau alte fluide corporale;</li> </ul>
II	<p><i>Precauții de CONTACT DIRECT/ INDIRECT</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Șorț de unică folosință,</li> <li>- Halat de unică folosință rezistent la lichid (dacă șorțul oferă o acoperire inadecvată pentru procedura/sarcina efectuată),</li> <li>- Mănuși de unică folosință (dacă există risc de pulverizare sau stropire),</li> <li>- Protecție pentru ochi și față (mască de față chirurgicală de tip IIR rezistentă la fluid și ochelari de protecție sau vizor pentru față)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agent patogen suspectat/confirmat răspândit prin contact direct/indirect (ex: C. difficile, Hepatita C, MRSA, Norovirus, Salmonella);</li> <li>- Expunerea anticipată la sânge și/sau alte fluide corporale</li> </ul>
II	<p><i>Precauții privind controlul infecțiilor cu transmitere prin PICĂTURI</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Șorț de unică folosință,</li> <li>- Halat de unică folosință rezistent la lichid (dacă șorțul oferă o acoperire inadecvată pentru procedura/sarcina efectuată),</li> <li>- Mănuși de unică folosință,</li> <li>- Mască de față chirurgicală de tip IIR și ochelari de protecție sau mască de față chirurgicală de tip IIR rezistentă la fluid,</li> <li>- Vizor pentru față completă</li> </ul>	<p>Agent patogen suspectat/confirmat răspândit de traseul picăturilor (ex: tuse convulsivă, gripă)</p>

Nivel	EPP recomandat	Scenariu clinic
II	<p><i>Precauții privind controlul infecțiilor cu transmitere AEROGENĂ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Șorț de unică folosință,</li> <li>- Halat de unică folosință rezistent la lichid (dacă șorțul oferă o acoperire inadecvată pentru procedura/sarcina efectuată),</li> <li>- Mănuși de unică folosință,</li> <li>- Respirator filtrant cu piesa facială 3 (FFP3) și protecție pentru ochi sau un respirator cu glugă electrică</li> </ul>	<p>Agent infecțios suspectat/confirmat răspândit pe cale aeriană (ex: Varicela, TBC pulmonar, Rujeola);</p>
<p><b>PENTRU TOATE PROCEDURILE DE GENERARE A AEROSOLILOR:</b> respirator FFP3 (și protecția ochilor) sau un respirator cu glugă electrică</p>		
III	<p><i>Măsuri de precauție înalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Halat chirurgical cu mâneci lungi rezistent la fluide,</li> <li>- Glugă de unică folosință rezistentă la fluide (dacă purtați halat fără glugă atașată),</li> <li>- Șorț din plastic de unică folosință pe toată lungimea,</li> <li>- Respirator FFP3 sau cu glugă electrică,</li> <li>- Vizor de unica folosință,</li> <li>- 2 seturi de mănuși de unică folosință, nesterile, cu manșetă lungă sau prelungită,</li> <li>- Ghete chirurgicale sau pantofi închiși,</li> <li>- Saci de unică folosință pe EPP</li> </ul>	<p>Boli infecțioase extrem de contagioase suspectate/confirmate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Răspândite prin contact direct/indirect (ex: virusul Ebola, virusul Lassa);</li> <li>- răspândite pe cale aeriană (ex: SARS, MERS-CoV, Gripa aviară)</li> </ul>

## PROTOCOL DE RAPORTARE ȘI EVIDENȚĂ PRIMARĂ A CAZULUI DE INFECȚIE ASOCIATĂ ASISTENȚEI MEDICALE

Instituția \_\_\_\_\_ Secția \_\_\_\_\_

Data completării \_\_\_\_\_

Rezidentul: Numele \_\_\_\_\_ Prenumele \_\_\_\_\_

Data nașterii \_\_\_\_\_ Genul \_\_\_\_\_

Diagnosticul la plasament \_\_\_\_\_

Diagnosticul la 72 de ore de la plasament \_\_\_\_\_

Salonul nr. \_\_\_\_\_ (Dacă a fost trecut în alt salon se specifică salonul și data)

În secțiile cu profil chirurgical:

- Denumirea operației \_\_\_\_\_
- Data operației \_\_\_\_\_
- Durata operației \_\_\_\_\_
- Grupul operator \_\_\_\_\_

### **Infecția asociată asistenței medicale**

Diagnosticul clinic stabilit \_\_\_\_\_

Debutul (ziua/luna/anul) \_\_\_\_\_

### **Examene de laborator pentru diagnosticul de infecție asociată asistenței medicale**

Proba recoltată	Data	Denumirea examenului efectuat	Rezultatele (microorganisme izolate)



**Antibioticograma** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Tratamentul aplicat pentru infecția asociată asistenței medicale**

Denumirea preparatelor	Doza	Durata	Efectul obținut

Data externării \_\_\_\_\_ Nr. total de zile spitalizate \_\_\_\_\_

Starea la externare: vindecare, ameliorare, transferat, deces \_\_\_\_\_

Diagnosticul la externare (sau deces) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Semnătura medicului curant \_\_\_\_\_

Semnătura șefului de secție \_\_\_\_\_

Semnătura șefului de Departament \_\_\_\_\_

## ANCHETA EPIDEMIOLOGICĂ A PACIENTULUI CU INFECȚIE ASOCIATĂ ASISTENȚEI MEDICALE

Nr. fișei de observație: \_\_\_\_\_

Secția, medicul curant: \_\_\_\_\_

Numele, prenumele pacientului: \_\_\_\_\_

Vârsta \_\_\_\_\_ Data internării: \_\_\_\_\_

Diagnosticul la internare: \_\_\_\_\_

Diagnosticul final: \_\_\_\_\_

### I. Informația despre tratamentul efectuat.

#### 1.1. Tratament conservativ, imunomodulator.

Denumirea preparatelor	Durata	Efectul obținut

#### 1.2. Tratament chirurgical

Denumirea intervenției chirurgicale	Data efectuării	Personalul operator	Efectul obținut

#### 1.3. Folosirea antibioticelor în scop profilactic

Denumirea antibioticului	Doza, durata administrării	Efectul obținut

### II. Investigațiile clinice și paraclinice efectuate

Denumirea intervenției	Data efectuării	Executorul	Rezultatul

### III. Manipulări post-operatorii.

Denumirea	Data efectuării	Descrierea stării la moment

### IV. Informația despre infecția asociată asistenței medicale

Data depistării: \_\_\_\_\_

Diagnosticul, caracteristica clinică (conform noțiunii standard)	Agentul patogen izolat	Sensibilitatea la antibiotice

### V. Tratamentul administrat pentru infecția asociată asistenței medicale

Denumirea preparatelor	Doza	Durata	Efectul obținut

Cauzele apariției: intubația contactul cu sursa de agenți patogeni etc. (de înscris):

\_\_\_\_\_

### VI. Măsurile efectuate:

6.1. Informarea CSP, data: \_\_\_\_\_

6.2. Transferul bolnavului, data unde: \_\_\_\_\_

6.3. Dezinfecția, de cine a fost efectuată: \_\_\_\_\_

6.4. Alte măsuri:

Data externării \_\_\_\_\_ Nr. total de zile spitalizate: \_\_\_\_\_

Starea la externare: vindecare, ameliorare, transferat, deces \_\_\_\_\_

Diagnosticul la externare (sau deces): \_\_\_\_\_

Nr. zile pat pentru infecția asociată asistenței medicale: \_\_\_\_\_

Factorii de risc: \_\_\_\_\_

## **VII. Concluzii:**

- 7.1. Caz primar, consecutiv
- 7.2. Persoane suspecte ca sursă de infecție: pacienți, vizitatori, personal medical (de subliniat)
- 7.3. Căile de transmitere a infecției: aerogenă, de contact, alimentară, parenterală, altele \_\_\_\_\_

Semnătura medicului epidemiolog  
(sau a medicului responsabil) \_\_\_\_\_

### **Instrucțiune de completare**

1. Fișa se completează pentru fiecare pacient spitalizat la care s-a depistat infecția asociată asistenței medicale.
2. Responsabil de completarea fișei este medicul epidemiolog de spital sau alt medic numit responsabil pentru organizarea măsurilor de combatere și profilaxie a infecției asociate asistenței medicale.
3. Fiecare caz de infecție asociată asistenței medicale se va informa CSP teritorial în primele 24 ore de la depistare.
4. Fișa de supraveghere epidemiologică a pacientului în staționar este un document de evidență cu un termen de păstrare de 5 ani în instituția medicală.
5. Completarea se face în baza datelor fișei de observație, altor documente și a examinărilor suplimentare.







