

# MODALITĂȚI DE REDUCERE A RISCULUI DE TRANSMITERE A INFECȚIEI PRIN EXPUNERE PROFESIONALĂ

**Adriana Roșca, Gabriela Smeu, Nicoleta Ioan, Luminița Buda**

*Serviciul de Prevenire și Control Infecții Nosocomiale,  
Spitalul Clinic Județean de Urgență Timișoara*

În timpul activității profesionale, personalul medical este expus unui risc crescut de contaminare cu diverși agenți patogeni transmisibili prin sânge.(3)

## **Căile de transmitere ale agenților patogeni prin sânge**

Expunerea profesională la diverși agenți patogeni transmiși prin sânge se poate realiza prin:

- inoculari percutane (înțepare, tăiere);
- contaminarea tegumentelor cu soluții de continuitate;
- contaminarea mucoaselor

în timpul:

- efectuării unor manopere medicale invazive cu ace sau instrumente ascuțite;
- manipulării unor produse biologice contaminate;
- manipulării instrumentarului și a materialelor sanitare contaminate cu produse biologice (material moale medical, lenjerie, echipamente etc.)

prin intermediul:

- instrumentelor medico-chirurgicale;
- materialelor sanitare;
- suprafețelor și altor dotări utilizate în activitatea medicală;
- manipulării reziduurilor contaminate rezultate din activitatea medicală. (3).

## **Riscul de transmitere în funcție de tipul de lichid biologic**

Se consideră risc contactul tegumentelor și mucoaselor cu următoarele produse:

- sânge;

- lichide: amniotic, pericardic, peritoneal, pleural, sinovial, cefalorahidian,
- spermă, secreții vaginale;
- țesuturi;
- orice alte fluide ale organismului contaminate cu sânge.(3,15)

**Tabel 1. Riscul de transmitere în funcție de tipul de lichid biologic (3,4)**

Virus	Risc sigur	Risc posibil	Risc nul
VHB	Sânge sau lichide biologice ce conțin sânge	Spermă, secreții vaginale, lichid de ascită, salivă	Urină, materii fecale
VHC	Sânge	Spermă, secreții vaginale	Urină, materii fecale, lacrimi, salivă
HIV	Sânge sau lichide biologice ce conțin sânge	Spermă, secreții vaginale, lichid de ascită și amniotic, LCR	Urină, materii fecale, lacrimi, salivă

**Tabel 2. Contagiozitate (10)**

	HIV	VHB	VHC
Volumul minim de sânge necesar pentru transmiterea infecției	0,1 ml	0,00004 ml	?
Riscul de infecție după înțeparea cu ac folosit la pacient infectat	0,5%	1-37%	0,7%

### **Riscul de transmitere a HIV, VHB, VHC**

Este determinat de mai mulți factori, evidențiați în tabelul 3 (3,16).

**Tabel 3. Riscul de transmitere a HIV, VHB, VHC**

Virus	Evoluție cronică	Risc după accident percutan	Încărcătură virală plasmatică	Vaccin	Profilaxie nespecifică
HIV	100%	0,3%	10-10 <sup>4</sup>	Nu	Da
VHB	10%	30%	10 <sup>4</sup> -10 <sup>6</sup>	Da	Da
VHC	60-80%	3%	10 <sup>6</sup> -10 <sup>9</sup>	Nu	Da

Agenții infecțioși cu potențialul cel mai ridicat de transmitere sunt: virusul hepatitei B pentru subiecții nevaccinați, virusul hepatitei C și virusul imunodeficienței umane (care prezintă riscul cel mai scăzut de infecție prin expunere accidentală).(3,16)

### **Factori de gravitate**

#### 1. Legați de accident

- inoculare profundă > decât inoculare superficială;
- cantitatea de sânge inoculată:
  - calibrul acului (ac de calibru mare > ac cu calibru mic)
  - mărimea acului, ac cavitar > decât ac plin
- distanța în timp între accident și posibilitatea aplicării unor măsuri preventive (timp de expunere lung > decât timpul scurt).

#### 2. Legați de pacientul sursă

- stadiul evolutiv clinic al bolii (stadiul avansat al bolii > decât stadiile precoce);
- nivelul viremiei (încărcătura virală intens pozitivă > decât cea slab pozitivă sau nedetectabilă);
- existența terapiei specifice și eficiența acesteia (rezistență).

#### 3. Legați de persoana expusă

- Respectarea precauțiilor universale;
- Receptivitate/imunitate specifică a persoanei;
- Aplicarea adecvată a profilaxiei post-expunere (3,13).

### **Manevre asociate frecvent cu accidente prin expunere la sânge în Secțiile ATI**

#### 1. Accidente percutane

- montarea și întreruperea perfuziilor;
- administrarea injecțiilor;
- cateterismele arteriale și venoase;
- recapșonarea acelor;
- manipularea recipientelor cu deșeuri medicale.

#### 2. Accidente prin proiectare

- intubația oro și nasotraheală;
- ventilația mecanică;
- aspirația traheală.(3,4)

## **Diminuarea riscurilor prin aplicarea precauțiilor universale**

### **Principii de bază**

- toți pacienții sunt potențial infectați;
- sângele, alte fluide biologice și țesuturile sunt contaminate cu HIV, VHB, VHC sau alte microorganisme;
- acele și alte instrumente medicale sunt contaminate după utilizare.

Scop: prevenirea infecțiilor cu cale de transmitere sangvină, la locul de muncă, personalului medical (3,7).

Precauțiile universale sunt măsuri fundamentale și standard care se referă la:

- folosirea barierelor adecvate de precauție (mănuși, șorț, mască și ochelari de protecție) atunci când este anticipat contactul cu sângele sau lichidele biologice ale pacientului;
- schimbarea mănușilor după contactul cu fiecare pacient;
- spălarea mâinilor și a altor suprafețe tegumentare imediat și insistent dacă au fost contaminate cu sânge sau produse biologice, imediat după ce au fost aruncate mănușile;
- în resuscitări de urgență gură la gură se folosesc piese orofaringiene sau alte dispozitive de ventilație;
- personalul medical cu leziuni exudative sau dermatite supurate trebuie reținut de la orice contact direct cu pacientul și obligat să poarte echipament de protecție până când afecțiunea se rezolvă;
- atenție sporită în cazul manipulării unor instrumente ascuțite, tăietoare;
- evacuarea deșeurilor infecțioase, a lenjeriei contaminate cu sânge în ambalaje etanșe, închise;
- niciodată nu se vor recapșona acele, nu se va desprinde acul de seringă sau de sistemele de prelevare sub vid cu mâna;
- nu se va goli niciodată seringă după o încercare nereușită de recoltare (se aruncă și se utilizează o altă seringă);
- se decontaminează imediat suprafețele care au venit în contact cu sânge sau produse biologice.(3,7,10,14)

### **Igiena mâinilor**

Reprezintă o componentă a precauțiilor universale standard și speciale.

**Spălarea mâinilor** este cea mai simplă procedură de prevenire a infecțiilor nosocomiale.

Scopul este de eliminare a murdăriei și reducerea florei tranzitorii prin acțiune mecanică, utilizând apa și săpunul.

**Dezinfecția igienică a mâinilor prin spălare și dezinfecția igienică a mâinilor prin frecare** au ca scop eliminarea sau reducerea florei tranzitorii, prin spălare sau frecare, utilizând un produs dezinfectant (antiseptic).

**Dezinfecția chirurgicală a mâinilor prin spălare și dezinfecția chirurgicală a mâinilor prin frecare** are drept scop eliminarea florei tranzitorii și reducerea florei rezidente pentru o perioadă mai lungă de timp prin spălare chirurgicală, utilizând un produs dezinfectant (antiseptic) (2,3,6,8,9,17,18).

## **Diferențe între tipurile de proceduri**

### **1. Spălarea mâinilor**

#### **Produse:**

- săpun normal, de preferat lichid;
- apă de rețea;
- prosop de unică utilizare, nesteril.

#### **Tehnica:**

- se udă mâinile abundant;
- se săpunesc > 15 secunde;
- se clătesc;
- se usucă.(6,18)

### **2. Dezinfecția igienică a mâinilor prin spălare**

#### **Produse:**

- săpun dezinfectant lichid, recomandat pentru uz sanitar; se utilizează cu ajutorul unui dispenser manevrabil cu cotul;
- apă de rețea;
- prosop de unică utilizare, nesteril.

#### **Tehnica:**

- se udă mâinile abundant;
- se săpunesc între 30 - 60 secunde (conform cu recomandările fabricantului);
- se clătesc; clătirea trebuie să fie întotdeauna abundentă pentru a îndepărta total produsul de pe piele.
- Se usucă.(6,18)

### **3. Dezinfecția igienică a mâinilor prin frecare**

#### **Produse:**

- produs dezinfectant, recomandat pentru frecare, de uz sanitar;
- se utilizează cu ajutorul unui dispenser manevrabil cu cotul;
- se preferă un produs alcoolic.

#### **Tehnica:**

- mâinile trebuie să fie curate și uscate;
- se freacă mâinile cu 3-5 ml din produsul dezinfectant (suprafața palmară, dorsală, între degete, vârful degetelor, unghiile și articulațiile falangelor) până la uscarea completă a mâinilor.(6,18)

### **4. Dezinfecția chirurgicală a mâinilor prin spălare**

#### **Produse:**

- săpun dezinfectant, lichid, de uz sanitar;
- se utilizează cu ajutorul unui dispenser manevrabil cu cotul;
- apă sterilă;
- perie de unghii, sterilă;
- prosop steril.

#### **Tehnica:**

- se udă mâinile și antebrățele până la cot, abundant;
- se săpunesc mâinile și antebrățele timp de 2 minute (un minut/mână);
- se perie unghiile un minut (30 secunde /mână);
- se clătesc mâinile și încheieturile, un minut;
- se săpunesc mâinile și încheieturile, un minut;
- se clătesc mâinile și antebrățele;
- se usucă;
- durata maximă a procedurii este de 5 minute.(1,6,8,18)

### **5. Dezinfecția chirurgicală a mâinilor prin frecare**

#### **Varianta 1 utilizează:**

- săpun normal, lichid;
- perie de unghii;
- apă de rețea;
- prosop de unică utilizare;
- produs dezinfectant recomandat pentru frecare, de uz sanitar;
- se utilizează cu ajutorul unui dispenser manevrabil cu cotul.

**Tehnica:**

- se spală mâinile și antebrățele până la cot (spălare simplă);
- se perie unghiile un minut (30 secunde /mână);
- se clătesc; clătirea trebuie să fie întotdeauna abundentă pentru a îndepărta total produsul de pe piele;
- se usucă complet.
- se freacă mâinile inclusiv coatele cu produs dezinfectant, până la uscare completă.
- se freacă mâinile și antebrățele până la cot , cu produs dezinfectant, până la uscare completă.

**Varianta 2 utilizează:**

- produs dezinfectant recomandat pentru frecare;
- intervenție de scurtă durată, conform recomandărilor din Franța, Germania, Austria.

**Tehnica:**

- se freacă mâinile inclusiv coatele cu produs dezinfectant, până la uscare completă.
- se freacă mâinile și antebrățele până la cot, cu produs dezinfectant, până la uscare completă.(1, 6,18)

**Proceduri recomandate**

Procedurile de mai sus sunt recomandate în funcție de situație și de nivelul de risc.

Se poate estima că:

- spălarea mâinilor este suficientă pentru un act medical care presupune un nivel de risc infecțios minim;
- dezinfecția igienică a mâinilor (prin frecare sau spălare) este necesară pentru intervențiile medicale care presupun un nivel de risc infecțios mediu (intermediar);
- dezinfecția chirurgicală a mâinilor (prin frecare sau spălare) este necesară pentru toate intervențiile medicale care presupun un nivel de risc infecțios înalt.(6)

**Tabel 4. Nivelele de risc infecțios și procedurile recomandate (6)**

Nivel de risc	Obiectivul procedurii	Proceduri recomandate
Minim	Reducerea florei tranzitorii	-spălarea mâinilor, sau - dezinfecția igienică a mâinilor prin frecare
Intermediar	Eliminarea florei tranzitorii	-dezinfecția igienică a mâinilor prin frecare, sau - dezinfecția igienică a mâinilor prin spălare;
Înalt	Eliminarea florei tranzitorii și reducerea florei rezidente	- dezinfecția chirurgicală a mâinilor prin frecare, sau - dezinfecția chirurgicală a mâinilor prin spălare

**Indicații privind procedurile recomandate în funcție de nivelul de risc (6)**

**1. Pentru nivelul de risc minim**, spălarea mâinilor, sau dezinfecția igienică a mâinilor prin frecare se face:

- când mâinile sunt vizibil murdare;
- la începutul și la sfârșitul programului de lucru;
- înainte și după scoaterea mănușilor (sterile sau nesterile),
- înainte și după activitățile de curățenie;
- înainte și după contactul cu pacienții;
- după utilizarea grupului sanitar (WC).

**2. Pentru nivelul de risc intermediar**, dezinfecția igienică a mâinilor prin frecare, sau dezinfecția igienică a mâinilor prin spălare se recomandă:

- după contactul cu un pacient izolat sau septic;
- înainte de realizarea unei proceduri invazive;
- după orice contact accidental cu sângele sau alte lichide biologice;
- după contactul cu un pacient infectat și / sau mediul în care stă;
- între contactul cu doi pacienți,
- după toate manevrele potențial contaminante;
- înainte de contactul cu un pacient izolat profilactic;
- înaintea realizării unei puncții lombare, abdominale, articulare sau similare;
- înaintea manipulării dispozitivelor intravasculare, tuburilor de dren pleurale, sau similare;

- în cazul unor manevre contaminante efectuate succesiv la același pacient;
- înainte și după îngrijirea plăgilor.

**3. Pentru nivelul de risc înalt, dezinfecția chirurgicală a mâinilor prin frecare, sau dezinfecția chirurgicală a mâinilor prin spălare are loc:**

- înainte de toate intervențiile chirurgicale, obstetricale;
- înaintea tuturor manevrelor care necesită o asepsie de tip chirurgical: montarea cateterelor centrale, puncții amniotice, rahidiene și alte situații similare (6).

### **Procedeu standardizat pentru spălarea mâinilor**

Acest procedeu este întotdeauna efectuat conform indicațiilor furnizate de producător pe eticheta produsului (produs recomandat pentru uz sanitar și testat conform EN 1499), care trebuie să conțină indicații despre:

- necesitatea umectării prealabile a mâinilor;
- volumul de produs utilizat;
- timpul de spălare: fie 30 secunde, fie 60 secunde;
- frecvența aplicării produsului;
- instrucțiuni speciale pentru utilizarea apei.

Recomandări:

- produsul se recomandă a fi utilizat cu ajutorul unui dispenser manevrabil cu cotul;
- timpul de clătire finală nu este cuprins în valorile de timp indicate pentru spălare;
- pe parcursul efectuării tehnicii se mai poate adăuga apă caldă de la robinet (apă potabilă) atât cât este necesar pentru obținerea spumei;
- după terminarea timpului de spălare, mâinile se clătesc sub jet de apă de robinet timp de minim 15 secunde, pornind de la zonele distale spre zonele proximale, mâna fiind orientată cu vârful degetelor ținute în sus;
- după clătire, mâinile se șterg cu un prosop de hârtie de unică utilizare, nesteril;
- robinetul se închide cu ajutorul prosopului de hârtie, sau cu cotul.(6,11)

### **Descrierea tehnicii**

Se varsă în podul palmelor, în prealabil umectate, volumul indicat de produs pentru dezinfectia igienică a mâinilor și se spală conform procedurii standard de spălare a mâinilor, indicat mai jos, pentru a se asigura acoperirea completă a mâinilor:

#### **Etapa 1**

- palmă pe palmă

#### **Etapa 2**

- fața palmară a mâinii drepte peste fața dorsală a mâinii stângi;
- fața palmară a mâinii stângi peste fața dorsală a mâinii drepte;

#### **Etapa 3**

- palmă pe palmă cu degetele intercalate;

#### **Etapa 4**

- dosul degetelor pe palma opusă cu degetele îndoite (strângerea și frecarea degetelor unei mâini în palma celeilalte);

#### **Etapa 5**

- frecarea prin rotire a degetului mare de la mâna stângă cu mâna dreaptă și invers;

#### **Etapa 6**

- frecarea și rotirea prin mișcări înainte înapoi cu degetele mâinii drepte aplicate în podul palmei stângi și invers.

Fiecare etapă descrisă se repetă de 5 ori înainte de a se trece la etapa următoare, cu mișcări de dus-întors.

Dacă timpul de spălare nu este epuizat, la sfârșitul etapei 6 reîncepe succesiunea aceluiași etape, într-un mod corespunzător, până ce timpul de spălare se termină.(6,11)

### **Procedeu standardizat de frecare a mâinilor**

Acest procedeu este întotdeauna efectuat conform indicațiilor furnizate de producător pe eticheta produsului (produs recomandat pentru uz sanitar și testat conform EN 1500), care trebuie să conțină indicații despre:

- volumul de produs utilizat;
- timpul de frecare: fie 30 secunde, fie 60 secunde;
- frecvența aplicării produsului;

Se recomandă ca produsul să fie utilizat cu ajutorul unui dispenser manevrabil cu cotul.

### **Descrierea tehnicii**

Se varsă în podul palmelor uscate volumul indicat de produs pentru dezinfectia igienică a mâinilor și se freacă viguros mâinile până la încheieturi conform procedurii standard de frecare a mâinilor, indicat mai sus (cele 6 etape), pentru a obține o impregnare totală a mâinilor.

Fiecare etapă descrisă se repetă de 5 ori înainte de a se trece la etapa următoare, cu mișcări de dus-întors.(6)

### **Echipament personal de protecție**

#### **Mănușile**

Purtarea mănușilor reduce riscul de transmitere al microorganismelor. Considerentele pentru care trebuie purtate mănușile sunt:

- mănușile constituie o barieră de protecție care previne contaminarea mâinilor când acestea vin în contact cu sângele, alte fluide ale organismului, secreții, excreții, mucoase sau piele cu leziuni de continuitate;
- mănușile reduc posibilitatea transmiterii microorganismelor de pe mâinile personalului medical pacienților în timpul procedurilor medicale care presupun contact cu mucoasele sau pielea cu soluții de continuitate;
- mănușile reduc posibilitatea transmiterii microorganismelor de la un pacient la altul prin intermediul mâinilor personalului medical.(3,4,7)

#### **Reguli de bună utilizare a mănușilor**

Se indică utilizarea mănușilor la:

- efectuarea de injecții;
- recoltarea de sânge și a altor produse biologice;
- manipularea produselor biologice;
- montarea cateterelor venoase;
- efectuarea de puncții venoase sau alte puncții;
- examinarea clinică cu atingerea de sânge.

Se recomandă:

- alegerea mănușilor trebuie adaptată fiecărei utilizări: sterile (în intervenții care presupun contactul cu regiuni ale corpului sterile) sau nesterile (în examinări curente); una sau două perechi.
- schimbarea mănușilor după fiecare utilizare, între doi pacienți, între două îngrijiri, în caz de întrerupere a actului medical, în caz de rupere;
- niciodată după utilizare nu se spală mănușile;
- nu se poartă aceeași pereche mai multe ore sau de mai multe ori.

Este important de știut că personalul medico-sanitar care utilizează mănuși trebuie să aibă unghiile tăiate scurt și să nu poarte bijuterii în timpul manevrelor medico-chirurgicale.

Purtarea a două perechi de mănuși nu scade frecvența accidentelor prin expunere la sânge, dar divide cu 3 riscul de contact cu sângele sau un produs contaminat.(3,4,7,10)

### **Halate**

Se utilizează în timpul manevrelor de îngrijire a bolnavului și la contactul tegumentelor neacoperite sau a hainelor cu lichide biologice potențial contaminate.

În funcție de tipul de expunere (stropire cu sânge sau alte fluide ale organismului, secreții, excreții sau asigurarea protecției mucoaselor ochilor, nasului, gurii) trebuie selectat tipul de echipament care urmează a fi purtat.

Diferitele tipuri pot fi purtate singure sau în combinație.(3,4,7)

### **Măștile**

Asigură protecția feței pentru prevenirea aspirației sau înghițirii lichidelor contaminate.

Ele trebuie să acopere integral nasul și cavitatea bucală.(3,4,7)

### **Ochelari de protecție**

Trebuie să fie transparentți, etanși.(3,4,7)

### **Protectoare faciale**

Trebuie să fie suficient de mari pentru a acoperi tegumentele, mucoasele bucală, nazală, oculară.(3,4,7)

### **Echipamentele de resuscitare**

Protejează mucoasa bucală în timpul instituirii respirației artificiale (3,4,7).

## **Precauții universale în pregătirea și administrarea injecțiilor**

- seringile și acele utilizate pentru administrarea parenterală a unor medicamente, substanțe biologice sau pentru recoltarea sângelui sau a altor fluide ale organismului trebuie să fie sterile;
- acele și seringile de unică utilizare trebuie manipulate cu atenție pentru a se evita contaminarea din timpul manevrelor de pregătire, precum și în timpul manevrelor de penetrare a pielii și a țesuturilor;
- acele și seringile de unică utilizare sunt aruncate imediat după utilizare în containerul special destinat colectării și îndepărtării materialului înțepător, tăietor;
- acele și seringile de unică utilizare nu se reutilizează;
- seringă și acul care au fost utilizate o singură dată trebuie considerate contaminate și nu se refolosesc pentru alte manopere;
- întotdeauna trebuie aplicată regula: pentru un pacient se utilizează o seringă și un ac sterile. Repetarea unei manopere, la același pacient, respectă aceeași regulă;
- materialul steril de unică utilizare se depozitează în spații special destinate;
- pentru a asigura menținerea sterilității materialului steril de unică utilizare, pachetele nu trebuie manipulate repetat; se extrage din cutiile originale de ambalare doar cantitatea necesară a fi consumată la procedurile unei zile de lucru;
- nu se reintroduce în cutie materialul steril odată extras;
- primul lucru care trebuie avut în vedere atunci când se pregătește o injecție, pentru care se utilizează ace și seringi de unică utilizare, este verificarea integrității ambalajului și a termenului de valabilitate a sterilizării;
- suprafața sau locul care se folosește în etapa de pregătire a utilizării acelor și seringilor trebuie să fie special destinată acestei activități, și să fie total separată de alte suprafețe sau locuri potențial contaminate cu sânge (noptierele bolnavilor, măsuța mobilă de servit masa, măsuța mobilă pentru distribuirea medicamentelor, alte suprafețe sau locuri pe care se depozitează eșantioane de sânge recoltat, pe care se așează acele și seringile deja folosite, sau alte suprafețe care pot fi stropite accidental cu sânge, alte fluide și produse biologice);
- în măsura în care este posibil, se evită utilizarea flacoanelor multidoză. Dacă acest lucru nu este posibil, flacoanele multidoză se folosesc respectându-se regulile pentru prevenirea contaminării conți-

nutului (ac steril pentru extragerea din flacon, de fiecare dată, dezinfectia dopului )

- fiolele sau flacoanele cu doze unice sau multidoză care se folosesc în vederea pregătirii tratamentului se țin în spații sau locuri diferite de cele unde se depozitează eșantioanele de sânge sau alte probe biologice recoltate de la pacienți;
- după prelevarea substanței din flaconul multidoză nu se lasă între manevre un ac în dopul de cauciuc; acesta poate contamina conținutul flaconului;
- fiolele sau flacoanele multidoză se păstrează în condiții de depozitare recomandate de producător;
- înainte de a începe pregătirile pentru utilizarea acelor și seringilor sterile (injecții, puncții, perfuzii) este obligatorie spălarea pe mâini;
- personalul medico-sanitar trebuie să poarte mănuși sterile (de mărime corespunzătoare) care să acopere mânecile halatului de protecție atunci când execută puncția venoasă sau alte manevre invazive, care comportă contactul cu sânge, alte fluide și produse biologice ale organismului.(2,11,12)

### **Precauții la manipularea acelor**

- nu se manipulează suplimentar după utilizare, exemplu îndoire;
- nu se detașează de seringă după utilizare sau după prelevare de probe biologice;
- nu se recapșonează;
- se aruncă în containerul special destinat obiectelor înțepătoare.(2,11)

### **Precauțiuni speciale**

Se aplică după identificarea situațiilor cu risc crescut, în funcție de specificul fiecărui serviciu medical.

Precauțiuni speciale se aplică când există factori de risc determinați de:

- manopere și gesturi specifice (cateterism arterial și venos, resuscitare, etc);
- tipuri de materiale utilizate (material de calibru gros, absența materialelor de securitate);

- gesturi multiple și diverse;
- dificultăți tehnice (situații de urgență, pacienți agitați).

Multiplicarea gesturilor legate de agresivitatea diagnosticului și tratamentului specific examinării, contextul de urgență și precipitarea unui pacient instabil și grav, caracterul neprogramat și dificil de asistență a pacienților cu status clinic care se modifică foarte rapid, sunt aspecte care explică riscul crescut de accidente în serviciul de reanimare.(3)

**Riscurile particulare serviciului de reanimare sunt:**

- densitatea gesturilor invazive ale asistenților și medicilor (bilanțuri sangvine repetate, controlul sistematic al glicemiei, hemoculturi, perfuzii periferice înlocuite sistematic etc.)
- diversitatea gesturilor invazive (catetere centrale, linii arteriale, catetere Swan-Ganz, sonde urinare etc.) ;
- o singură manoperă, exemplu montarea unui cateter venos central care presupune trei gesturi la risc:
  - injectarea anestezicului local cu un ac subcutanat;
  - puncția venei cu un ac de calibru gros, neprotejat;
  - fixarea la piele a cateterului central cu un ac plin;
- organizarea asistenței și a deprinderilor de serviciu (tăierea firelor de sutură cu lama de bisturiu care se lasă în câmpul steril, sutura cu ace drepte cu mâinile, care ar trebui realizată de fapt cu ace curbe și port-ac, fără implicarea mâinilor.

De aceea se impun măsuri preventive care au în vedere:

- protocoale pentru fiecare manoperă care presupune un risc;
- mai puține prelevări, mai puține gesturi invazive;
- instruirea periodică a personalului;
- vaccinarea împotriva hepatitei B a personalului medico-sanitar (3,5,14).

**BIBLIOGRAFIE**

1. MANGRAM, A.J.; HORAN, T.C.; PEARSON, M.L.; et al.: *Guidelines for prevention of surgical site infection*. Infection Control and Hospital epidemiology 1999; 4(20):266-9.
2. Ministerul Sănătății. Institutul de Sănătate Publică București, Programul național de supraveghere și control al infecțiilor nosocomiale. Cât mai puține riscuri prin injecții. În: Ghid pentru practicieni, București, 1999.

3. Ministerul Sănătății. Unitatea de Management a Proiectului Fondului Global și a Băncii Mondiale. Managementul accidentului post expunere la produse biologice, București, 2004.
4. Ministerul Sănătății. Unitatea de Management a Proiectului Fondului Global și a Băncii Mondiale. Ghid practic de management al expunerii accidentale la produse biologice, București, 2005.
5. Ministerul Sănătății. Unitatea de Management a Proiectului Fondului Global și a Băncii Mondiale. Metodologia de supraveghere și control al accidentelor cu expunere la produse biologice la personalul care lucrează în domeniul sanitar, București, 2004.
6. Ministerul Sănătății. Unitatea de Management a Proiectului Fondului Global. Prevenirea infecțiilor nosocomiale. Antiseptice și dezinfectante chimice cu utilizare în unități sanitare, 2005.
7. Ministerul Sănătății. Ordin privind aprobarea normelor de supraveghere, prevenire și control a infecțiilor nosocomiale în unitățile sanitare 916/2006.
8. Ministerul Sănătății. Ordin 185/2003 pentru aprobarea normelor tehnice privind curățenia, dezinfecția, efectuarea sterilizării și păstrarea sterilității obiectelor și materialelor sanitare în unitățile sanitare de stat și private.
9. MMWR. Guideline for hand hygiene în health-care settings, Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA, Hand Hygiene Task Force, October 25, 2002, Vol. 51, No.RR-16.
10. PETRE, S.: *Precauțiunile universale și profilaxia post expunere profesională*, Curs de promovare a principiilor precauțiunilor universale în siguranța injecțiilor, București, 2006.
11. PISTOL, A.: *Siguranța injecțiilor- principii și importanța în transmiterea infecțiilor nosocomiale*. Curs de promovare a principiilor precauțiunilor universale în siguranța injecțiilor, București, 2006.
12. ȘERBAN, R.: *Infecții nosocomiale – generalități*. Curs de promovare a principiilor precauțiunilor universale în siguranța injecțiilor, București, 2006.
13. TARANTOLA, A.: *Măsuri de prevenire a contaminărilor profesionale prin agenți patogeni transmiși prin sânge*, Curs Epidemiologie de teren, Sinaia 2004 -2005.
14. TARANTOLA, A.: *Strategii pentru reducerea expunerii la îmbolnăviri în rândul cadrelor medicale*, Curs Epidemiologie de teren, Sinaia 2004-2005.
15. TARANTOLA, A.: *Agenți patogeni care pot fi transmiși prin sânge*, Curs Epidemiologie de teren, Sinaia 2004-2005.
16. TARANTOLA, A.: *Riscul producerii de accidente de expunere la sânge*, Curs Epidemiologie de teren, Sinaia 2004-2005.
17. Working Group “Hygiene în hospital & Practice” of AWMF. Guidelines to the hygiene în hospital and practice, hand disinfection and hand hygiene, 2004.
18. World Health Organization, World Alliance for Patient Safety. Guidelines on hand hygiene în health care (advanced draft): a summary. Clean hands are safer hands, 2005.