

■ **NORME TEHNICE PRIVIND CURĂȚENIA ȘI DEZINFECȚIA ÎN UNITĂȚILE SANITARE**  
**Ordinul MS nr. 961/2016**

**1. Curățenia**

= metoda de decontaminare care asigură îndepărtarea microorganismelor de pe suprafețe, obiecte sau tegumente, odată cu îndepărtarea prafului și a substanțelor organice

efectuată corect ⇒ decontaminare 95-98%

**Metode generale de efectuare a curățeniei**

- Spălarea: apă caldă (35-45°C) + substanțe tensioactive (1 - 2% carbonat de sodiu, săpun sau detergenți anionici)

**Condiții de eficacitate:**

- utilizarea apei calde cu calități chimice corespunzătoare (apa cu duritate mică are efect de spălare optim) și cu putere de udare mare, prin adaosul unor cantități optime de agenți tensioactivi;
- asocierea spălării cu metode mecanice: agitare, periere, frecare;
- respectarea timpilor de înmuiere și de spălare (în funcție de puterea de spălare a apei, de mijloacele mecanice utilizate și de obiectul supus spălării);
- spălarea trebuie urmată de clătire abundentă.
- Ștergerea umedă a suprafețelor
- Aspirarea (numai cu aspiratoare cu proces umed)
- Măturatul sau periatul umed – eficacitate redusă
- Curățenia se asociază cu aerisirea (singura metodă necesară de decontaminare în focar în bolile infecțioase cu transmitere aeriană)
- Produse utilizate în procesul de efectuare a curățeniei
  - Săpunuri:
    - Tare – întreținere suprafețe ceramică, oțel
    - Moale – curățare grosieră (ex. paviment, gresie)
  - Detergenți:
    - Neutri (lichizi universali) pentru paviment, veselă, țesături
    - Alcalini sau decapanți în funcție de diluție – spălarea zilnică a pavimentelor
    - Acizi sau detartranți – curățenia materialelor cu depuneri de piatră

- Cationici sau detergenți dezinfectanți (principala proprietate curățenie, secundar dezinfecție)
- Abrazive – curățenie suprafețe dure, obiecte sanitare etc.
- Produse pentru lustruit sau ceruire –pavimente

**Reguli fundamentale în utilizarea produselor folosite în activitatea de curățenie**

- Produse avizate de M.S.
- Respectarea tuturor recomandărilor producătorului.
- Respectarea regulilor de protecție a muncii (purtarea mănușilor, ochelarilor de protecție, echipamentelor impermeabile, etc.).
- Etichetarea și închiderea ermetică a recipientelor.
  - Eticheta trebuie să conțină: numele produsului, familia căreia îi aparține, termenul 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").
- NU este permis amestecul produselor!
- NU este permisă utilizarea ambalajelor alimentare pentru produsele de întreținere a curățeniei!
- Distribuirea produselor la locul de utilizare (pe secții/ compartimente) în ambalajul original.
- Asigurarea rotației stocurilor, pentru înscrierea în temenele de valabilitate.
- NU este permisă aruncarea ambalajelor goale, decât după ce au fost curățate sau/ și neutralizate.

**Responsabili:**

- Medicul șef de secție/ cabinet,
- asistenta șefă/ asistenta de cabinet,

**Reguli pentru depozitarea produselor și a ustensilelor folosite la efectuarea curățeniei**

- Condiții pentru încăperile de depozitare:
  - pavimentul și pereții trebuie să fie impermeabili și ușor de curățat;
  - aerisirea naturală;
  - iluminatul corespunzător (natural + artificial); gradul de umiditate optim păstrării calităților;

- locul de organizare a activității, sursa de apă și suprafața zonei de depozitare trebuie să permită aranjarea în ordine a materialelor de întreținere și accesul ușor la acestea;
- chiuvetă cu apă potabilă rece și caldă, săpun, prosop, etc., pentru igiena personalului care efectuează curățenia;
- chiuvetă (bazin) cu apă potabilă, pentru dezinfecția și spălarea ustensilelor folosite pentru efectuarea curățeniei (lavete, torșoane, mopuri, perii, ș.a). Dezinfecția, spălarea și uscarea materialului moale folosit la curățenie se pot face utilizând mașini de spălat și uscătoare;
- suport uscător pentru mănușile de menaj, mopurile, periile, ș.a.;
- pubelă și saci colectori (de unică folosință) pentru deșeuri

#### **Reguli de întreținere a ustensilelor folosite pentru efectuarea curățeniei**

- zilnic, după fiecare operațiune de curățenie și la sfârșitul zilei de lucru, ustensilele utilizate se spală, se curăță (decontaminează), dezinfectează și usucă. Curățarea și dezinfecția ustensilelor complexe (perii detașabile, mânerul periilor, aspirator, ș.a) se efectuează în funcție de recomandările producătorului.
- personalul care execută operațiunile de curățare și dezinfecție a materialului de curățenie va purta mănuși de menaj sau mănuși de latex nesterile
- dezinfecția materialului de curățenie utilizat în:
  - spațiile fără risc se face cel puțin o dată pe săptămână,
  - secțiile/ compartimentele cu risc crescut se face de rutină, la sfârșitul activității (după fiecare utilizare).

Unitatea sanitară trebuie să aplice planul de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală, conform Ordinului M.S. nr. 1226/2012.

- Colectarea și separarea pe categorii a deșeurilor medicale se vor realiza la locul de producere în recipiente specifice fiecărui tip de deșeu în parte, cu respectarea reglementărilor legale în vigoare.
- Recipientele în care se realizează colectarea și care vin în contact direct cu deșeurile periculoase rezultate din activități medicale sunt de unică folosință și se tratează/elimină odată cu conținutul.

## **2. Dezinfecția**

= Dezinfecția este procesul prin care sunt distruse cele mai multe, sau toate microorganismele patogene (în proporție de 99,99%) cu excepția sporilor bacterieni, de pe obiectele din mediul inert.

- Dezinfecția se aplică în cazurile în care curățenia nu elimină riscurile de răspândire a infecției, iar sterilizarea nu este necesară.
- În orice activitate de dezinfecție trebuie să se aplice măsurile de protecție a muncii pentru a preveni accidentele și intoxicațiile.

#### Metode de efectuare a dezinfecției

- Dezinfecția prin mijloace fizice:
  - Căldură uscată: flambare, incinerare
  - Căldura umedă: pasteurizare, spălare, fierbere, călcare lenjerie
  - Raze ultraviolete
    - Indicații: dezinfecția suprafețelor netede și aerului în boxe de laborator, săli de operații, alte spații închise, pentru completarea măsurilor de curățenie și dezinfecție chimică.

- Dezinfecția prin mijloace chimice:

- Sterilizare chimică
  - realizează distrugerea tuturor microorganismelor și a unui număr mare de spori bacterieni
  - timpul de contact necesar este de câteva ore
  - substanțele chimice:

- glutaraldehida (2%)

- peroxid de hidrogen stabilizat (6%)

- acidul peracetic (diferite concentrații)

- Dezinfecție de nivel înalt

- realizează distrugerea tuturor microorganismelor, cu excepția unui număr mare de spori bacterieni.
- timpul de contact necesar este cel puțin 20 minute.
- substanțele chimice:

- glutaraldehida (2%)

- peroxidul de hidrogen stabilizat (6%)

- acidul peracetic (diferite concentrații)

- hipocloritul de sodiu (5,25%)

- Dezinfecție de nivel intermediar

- realizează distrugerea *Mycobacterium tuberculosis*, a bacteriilor în formă vegetativă, a celor mai multe virusuri și fungi, dar nu și a sporilor bacterieni.
- timpul de contact necesar este de 10 minute.
- substanțele chimice care realizează dezinfectia de nivel intermediar sunt:

- fenoli

- iodofori

- alcooli

- compuși pe bază de clor

■ Dezinfecție de nivel scăzut

- poate distruge cele mai multe bacterii în forma vegetativă, unele virusuri, unii fungi, dar NU distruge microorganisme rezistente, cum sunt *Mycobacterium tuberculosis*, sau sporii bacterieni.

- timpul de contact necesar este de sub 10 minute.

- substanțele chimice:

- dezinfectante care conțin fenoli, iodofori, substanțe cuaternare de amoniu și agenți de spumare;

- alcooli (70°C, 90°C);

- hipoclorit de sodiu (5,25%)

Clasele chimice de substanțe dezinfectante:

■ Fenolii:

- utilizare limitată (suprafețe, aer)
- activitate virulică slabă
- acțiune corosivă pentru instrumentar
- toxice, iritante

■ Substanțe chimice care eliberează clor

- dicloroizocianuratul de sodiu (NaDCC), hipocloriții, cloraminele B și T, varul cloros
- utilizare: tratarea apei, curățarea biberoanelor, dezinfectia zonelor de preparare a hranei

- **NaDCC**

- tablete, pulbere, granule
- prezintă siguranță, ușurință în preparare, toxicitate redusă la concentrații mici, mai puțin coroziv
- recomandat în cazul existenței riscului contaminării virale
- inactivat de materia organică
- iritant
- concentrațiile recomandate în clor activ (vezi tabel)

- **Hipocloriții**

- extractul de Javel (12% clor activ) ⇒ apa de Javel
- concentrații recomandate:

- suprafețe (pereți, pavimente): soluție 4%
- lenjerie, echipament de protecție: soluție 2%
- vesela: soluție 0,5% -1%
- sticlărie de laborator folosită: soluție 10%

- **Cloraminele**

- concentrații recomandate:

- suprafețe (pereți, pavimente): soluție 2 g %
- lenjerie, echipamente de protecție: soluție 1 -1,5 g %
- obiecte (sticlă, porțelan, plastic, jucării, termometre): sol. 1%
- veselă: soluție 0,5 g % -1 g %
- sticlărie de laborator folosită: soluție 2 g %

- **Iodul și iodoformii**

- **Iodul**

- Lugol, tinctura de iod
- spectru larg de acțiune bactericidă și virulică
- antiseptic al pielii
- dezinfectant pentru unele instrumente medicale din sticlă (termometre)

- Iodoforii
  - soluții de iod + polietilenglicoli (exemplu: povidine iodine)
  - fără toxicitate, neiritanți
  - utilizare: dezinfectia mâinilor, pregătirea preoperatorie a pielii
- Compușii cuaternari de amoniu
  - Clorura de benzalkonium, cetrimide
    - Utilizare: dezinfecție sau antisepsie
    - Asocieri: clorhexidina
- Clorhexidina
  - Utilizare: dezinfecția igienică și chirurgicală a mâinilor; dezinfecția preoperatorie a pielii
- Hexachlorophene
  - Utilizare: rară, plaga bontului ombilical la nou-născut (controlul infecției stafilococice)
- Triclosan
  - Utilizare: fabricarea săpunurilor dezodorizante, deodoranți corporali, produse pentru îngrijirea mâinilor
- Alcoolii: etilic (50-70%), izopropilic (30-50%)
  - Utilizare: dezinfecție (suprafețe, instrumente, termometre, stetoscoape, etc), antisepsie
  - NORME TEHNICE PRIVIND CURĂȚENIA ȘI DEZINFECȚIA ÎN UNITĂȚILE SANITARE
- Aldehyde
  - Formaldehida
    - Forme: apoasă (37%), dezinfectant înalt; alcoolică (4,5%), sterilizant; în combinație cu detergenți (4,2%)
    - spectru larg de acțiune
    - Folosire limitată : vapori iritanți, acțiune toxică, teratogenă, mutagenă
    - dezinfectant pentru unele instrumente medicale din sticlă (termometre)
  - Glutaraldehida

- dezinfectant înalt, sterilizant chimic
- Spectru larg de acțiune
- acțiune toxică, teratogenă, mutagenă
- Utilizare: sterilizarea obiectelor și echipamentelor sensibile la căldură, dezinfecția endoscoapelor, echipamentului de anestezie
- Peroxidul de hidrogen
  - Forme: concentrație 6%, dezinfectant înalt; concentrație 3%, antiseptic, dezinfectant de rutină
  - Utilizare: dezinfecția aparatelor (tensiometre, endoscoape), lentilelor de contact
  - Dezavantaje: oxidant, iritant (cu apariția colitelor, enteritelor)  
⇒ utilizare limitată

## Antisepticele

= preparate cu proprietăți antimicrobiene limitate, utilizate pentru țesuturile vii (piele, mucoase, plăgi). Nu sunt sterilizante, dar reduc temporar numărul de microorganisme

- Se deosebesc de dezinfectante prin concentrațiile de utilizare a substanței și prin timpul de contact
- Concentrații utilizate
  - Alcoolii: alcool etilic (50-70%); alcool izopropilic (30-50%)
  - Clorura de benzalkonium: piele intactă, soluție alcoolică 0,1-0,2%; pe răni, soluție apoasă 0,1-0,2%; în obstetrică, 0,05-0,10%; soluții oftalmice, 0,01%; instilații vezică urinară și uretră, 0,005%
  - Clorhexidina: dezinfecția pielii, 0,05% + cetrime 0,5%; dezinfecția preoperatorie a pielii, 0,5% în alcool 70%; dezinfecția rănilor, soluție apoasă 0,05%; dezinfecția uretrei și lubrefiant, 0,05% în glicerol; spălături vezicale, 0,02%; obstetrică, 1% sub formă de cremă
- Concentrații utilizate pentru antiseptice
  - Iod: soluție 1% în etanol 70%
  - Povidone-iodine: 7,5-10%
  - Tinctura de iod 5%
  - Apă oxigenată: 3%
- Spălarea mâinilor



- Apă cu săpun, timp de contact 30 sec-1min
- Dezinfecția igienică a mâinilor
  - Timp de contact 30 sec – 1 min
- Dezinfecția chirurgicală a mâinilor
  - Timp de contact 3 min – 5 min
- Dezinfecția pielii
  - Pentru suprafețele cutanate sărace în glande sebacee, timp de contact 15 sec – 1 min
  - Pentru suprafețele cutanate bogate în glande sebacee, timp de contact 10 min

#### Clasificarea instrumentelor medicale după riscul de transmitere a infecțiilor

- Instrumente critice
  - Vin în contact cu țesuturile sterile sau sistemul vascular
  - Necesită sterilizare între utilizări
- Instrumente semi-critice
  - Vin în contact cu mucoasele, soluțiile de continuitate ale pielii: endoscoape, echip de anestezie (necesită sterilizare/dezinfecție înaltă între utilizări); termometre, căzi de hidroterapie (necesită dezinfecție de nivel intermediar între utilizări)
- Instrumente noncritice
  - Vin în contact cu pielea intactă : stetoscop, ploști, suprafețe (necesită dezinfecție de nivel intermediar până la scăzut între utilizări)

#### Evaluarea riscurilor pentru pacient/personal datorat echipamentului și mediului

- Echipamentele și obiectele din mediul de spital sunt clasificate pe 4 nivele de risc în funcție de tipul de contact cu pacientul (personalul)
  - Risc minim
    - Obiecte la distanță de persoane (pacient, personal): pereți, pardoseli, tavane, chiuvete, canale de scurgere.
    - Obiecte în imediata apropiere a pacientului: armătura paturilor, dulăpioare, etc.
    - Nivel necesar de decontaminare: curățare, uscare.
  - Risc scăzut

- Obiecte în contact cu suprafața pielii intacte: stetoscop, manșeta tensiometrului, tacâmuri, veselă, telefoane mobile, ligheane și alte obiecte sanitare.
- Nivel de decontaminare: curățare, uscare.
- Risc mediu
  - Obiecte în contact cu mucoasele: termometre, echipament de asistare respiratorie, gastroscopie, bronhoscopie;
  - Obiecte contaminate cu microorganisme virulente: ploști, bazinete, etc.;
  - Obiecte folosite la pacienți cu grad înalt de receptivitate.
  - Nivel de decontaminare: dezinfecție de nivel înalt, sterilizare chimică
- Risc înalt
  - Obiecte în contact cu soluții de continuitate ale pielii sau cu mucoasele: pansamente
  - Obiecte care se introduc în locuri normal sterile ale organismului: ace, instrumente chirurgicale, catetere urinare.
  - Nivel de decontaminare: sterilizare

### 3. Sterilizarea

= operațiunea prin care sunt eliminate sau omorâte microorganismele de pe obiectele inerte contaminate

- Faze
  - curățare/decontaminare (predezinfecție), cu cele 2 sub etape
  - clătire
  - dezinfecție
  - clătire
  - uscare
  - lubrifiere
  - împachetare în vederea sterilizării (cutii metalice, hârtie specială, pungi/role hârtie, plastic)

Sterilizator cu aer cald (pupinel, etuva) - Ciclul complet = 4-5 ore

- Faza de încălzire a aparatului
- Faza de omogenizare

- Faza de sterilizare (1 oră la 180°C sau 2 ore la 160°C)
- Faza de răcire
- Se verifică eficacitatea
  - Virarea culorii benzilor indicatoare
  - Indicatori biologici (Bacillus subtilis/Bacillus Atropheus - ATCC®9372TM)
- NORME TEHNICE PRIVIND CURĂȚENIA ȘI DEZINFECȚIA ÎN UNITĂȚILE SANITARE
  - Autoclava (cu abur sau sub presiune)
  - ciclul complet operațiunea prin care sunt eliminate sau omorâte microorganismele de pe obiectele inerte contaminate
    - Faze de pretratament și preîncălzire
    - Faza de sterilizare (134°C, 5-30 min)
    - Faza de posttratament
  - Se verifică eficacitatea
    - Virarea culorii benzilor indicatoare
    - Indicatori biologici (B. Stearothermophilus - ATCC®7953TM)
    - Testul de verificare a penetrării aerului Bowie Dick (virarea culorii din albastru în verde închis/negru)