

**SUBSTANȚE ANTIMICROBIENE, ANTIMICOTICE, ANTIVIRALE
ȘI ANTIPARAZITARE**

Capitolul XVII. ANTISEPTICELE ȘI DEZINFECTANTELE

Circa 40-50% de maladiile umane sunt provocate de agenți patogeni vii. Sunt cunoscuți mai mult de 1000 de astfel de agenți patogeni: bacterii, spirochete, rickettsii, fungi, protozoare, virusuri, helminți etc. În tratamentul infecțiilor generate de germenii patogeni se utilizează preparate antimicrobiene și antiparazitare.

Clasificarea preparatelor medicamentoase cu proprietăți antimicrobiene:

1. Antiseptice și dezinfectante.
2. Chimioterapice.

Preparatele antiseptice (grec. *anti* – împotriva și *septicus* – ce provoacă putrefacție) rețin creșterea și dezvoltarea agenților patogeni ai maladiilor infecțioase. Aceste preparate se utilizează preponderent topic (pe tegumente, mucoase, suprafața plăgii) și nu trebuie să lezeze țesuturile sau să atenueze procesul regenerării.

Preparatele dezinfectante (*des* – negație, *infecere* – înlăturarea infecției) sunt substanțele medicamentoase utilizate pentru distrugerea agenților patogeni ai maladiilor infecțioase în mediul ambiant. Cu aceste preparate se prelucrează locuințele, mobila, hainele, lenjeria, mijloacele de transport, obiectele de uz casnic etc. Substanțele dezinfectante trebuie să exercite efect bactericid, manifestând acțiune antimicrobiană marcată, să fie inofensive pentru oameni și animale, nu trebuie să lezeze obiectele supuse dezinfectării.

Preparatele chimioterapice prezintă substanțe medicamentoase care inhibă creșterea și multiplicarea sau care provoacă nimicirea anumitor agenți patogeni în interiorul organismului. Preparatelor menționate stopează dezvoltarea și multiplicarea germenilor patogeni ai bolilor infecțioase și invaziilor, inhibă proliferarea celulelor nediferențiate maligne ale organismului sau lezează ireversibil aceste celule. Preparatelor nu trebuie să dăuneze organismului uman și animal.

Utilizarea vastă a preparatelor antiseptice și dezinfectante are o importanță majoră în tratamentul și profilaxia complicațiilor traumatiche și maladiilor infecțioase. Substanțele antimicrobiene, în funcție de concentrația lor și de un șir de alte circumstanțe, pot exercita acțiune bactericidă și bacteriostatică.

Acțiunea bactericidă este proprietatea preparatului de a nimici microorganismele. **Acțiunea bacteriostatică** este proprietatea preparatului de a se implica în procesele metabolice ale agentului patogen, de a deregla creșterea și multiplicarea lui. Unele preparate bacteriostatice, o dată cu mărirea concentrației, capătă proprietăți bactericide.

Antisepticele și dezinfectantele trebuie să corespundă următoarelor cerințe: spectru larg de acțiune antimicrobiană, activitate suficientă, inclusiv și în prezența substanțelor biologice active. Preparatele nu trebuie să exercite acțiune anestezică locală, alergică și toxică asupra macroorganismului, ci să posede stabilitate chimică și să fie accesibile pentru utilizare vastă. Dezinfectantele nu trebuie să deterioreze obiectele supuse prelucrării.

Clasificarea antisepticelor și dezinfectantelor:

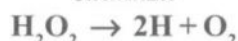
1. **Compuși neorganici:** agenți oxidanți, halogeni, acizi, baze, sărurile metalelor grele.
2. **Compuși organici:**
 - *ai șirului aromatic* – coloranți, fenoli, derivații nitrofuranului;
 - *ai șirului alifatic* – aldehide, alcool etilic, formaldehidă;
 - *substanțe superficial active* – detergenți.
3. **Antibiotice pentru uz extern:** gramicidină, novoimanină, mirastimină.

Agenții oxidanți

Agenții oxidanți acționează prin generarea de oxigen atomic (O), capabil să altereze o serie de proteine citoplasmatică sau enzime, cu efect bactericid sau bacteriostatic. Reprezentanții acestui grup sunt: peroxidul de hidrogen și permanganatul de potasiu.

Peroxidul de hidrogen (H₂O₂) sub formă de soluție de 2,7 – 3,3%, denumită și apă oxigenată, este larg folosit pentru antisepsia plăgilor și mucoaselor. La concentrații mai mari posedă efect iritant. La aplicarea pe țesuturi, în prezența proteinelor, peroxidul de hidrogen se scindează sub influența catalazei cu formarea de oxigen molecular. Ultimul contribuie la curățarea mecanică a plăgilor.

catalaza



Acțiunea antimicrobiană este slabă, de tip bacteriostatic. Posedă și efect hemostatic local, când sunt interesate vasele de calibru mic.

Permanganatul de potasiu prezintă cristale de culoare mov, solubile în apă. Exerciță acțiune antiseptică mai pronunțată, decât peroxidul de hidrogen, însă de scurtă durată. În mediul lichid se scindează în bioxid de mangan și oxigen atomar.



Ultimul exercită acțiune antiseptică. Se utilizează pentru prelucrarea plăgilor, suprafețelor de arsură, spălătură gastrică în caz de intoxicații, gargarizare, spălătură vaginală.

Halogenii

Clorul și iodul posedă activitate antimicrobiană marcată. În calitate de preparate dezinfectante și antiseptice, se folosesc preparatele de clor și iod, în practica stomatologică se întrebuintează preparatele de fluor.

Mecanismul de acțiune. Preparatele de clor în soluțiile hidrice disociază în clor activ și acid hipocloros. Clorul activ substituie atomii de hidrogen de la atomul azotului proteinelor (CO-NH-CONCI), provocând denaturarea lor cu moartea ulterioară a celulelor microbiene. Acidul hipocloros se scindează cu formarea de oxigen atomic, care oxidează enzimele microorganismelor, acționând funest asupra bacteriilor, virusurilor și protozoarelor.

Clorhexidina prezintă un compus biclorat, derivat al biguanidei. Este un produs antiseptic cu acțiune locală marcată și spectru larg de acțiune antimicrobiană. Sunt sensibili față de acest antiseptic bacteriile Gram (+) și Gram (-), trihomonadele, gonococii, treponemele. Virusurile și sporii sunt insensibili. Se întrebuintează pentru prelucrarea câmpului operator, mâinilor chirurgului, plăgilor, vezicii urinare și pentru profilaxia maladiilor venerice. Nu se admite asocierea clorhexidinei cu preparatele ce conțin iod.

Hipocloritul de calciu (var cloros) este un compus neorganic, care poate pune în libertate clorul activ, în scopul dezinfecției externe. Preparatul constă din amestec de hipoclorură de calciu, clorură de calciu și hidroxid de calciu. Posedă activitate marcată, însă de durată scurtă.

Compușii organici ai clorului – **cloramina și halazonul** (*Pantocid[®]*) – mai greu pun în libertate clorul, sunt mai puțin activi și acționează timp îndelungat. Cloramina conține 25 – 29% de clor activ și sub formă de soluție de 0,25 – 0,5% se utilizează în tratamentul plăgilor infectate, de 0,5–1% – pentru prelucrarea antiseptică a mâinilor, de 3–5% – pentru dezinfectarea obiectelor de îngrijire a bolnavilor, încăperilor, podelelor, pentru sterilizarea mănușilor de cauciuc, instrumentariului nemetalic etc. Posedă proprietăți deodorizante și spermaticide.

Halazonul (*Pantocid[®]*) este un compus organic cu miros slab de clor. Se livrează în comprimate (0,003 g de clor activ) și se utilizează pentru prelucrarea aseptică a mâinilor și dezinfectarea apei (1-2 comprimate la 0,5 – 1,5 litri de apă în decurs de 15 minute).

Preparatele de iod

În calitate de antiseptice se folosesc două grupe de preparate de iod: care conțin iodul elementar (soluția alcoolică de iod, soluția Lugol) și substanțele organice, care disociază în iod elementar (*iodoform, iodinol, iodasept*).

Mecanismul de acțiune al preparatelor de iod. Exerțând acțiune astringentă asupra țesuturilor, tegumentelor, împiedică pătrunderea microorganismelor în interiorul organismului, iar interacționând cu aminogrupările moleculelor microorganismelor provoacă denaturarea proteinelor și peirea microorganismelor.

Soluția alcoolică de iod de 5 și 10% se aplică topic în calitate de antiseptic pentru prelucrarea câmpului operator, suprafeței plăgii, în caz de furunculoză, micoze cutanate (10%). Manifestă acțiune iritantă și revulsivă în tratamentul miozitelor și nevralgiilor. Se folosește și pentru profilaxia aterosclerozei, în caz de hipertireoză, procese inflamatorii cronice ale căilor respiratorii etc.

Soluția Lugol – asocierea soluției de iod cu soluția hidrică de iodură de potasiu. Se utilizează pentru badijonarea faringelui și laringelui.

Iodoformul – compusul organic al iodului, practic insolubil în apă. Se utilizează pentru tratamentul plăgilor infectate, ulcerelor sub formă de unguente și paste.

Iodaseptul (autori E. Diug, O. Diug) este un preparat antiseptic în care iodul este conjugat cu polividona, ceea ce contribuie la prelungirea duratei de acțiune a iodului. Dimetilsulfoxidul din componența preparatului exercită acțiune analgezică și antimicrobiană. Etanolul potențează acțiunea antiseptică a preparatului. Se utilizează topic în tratamentul piodermiei, herpesului viral; pentru prelucrarea aseptică a pielii, a câmpului operator, prelucrarea plăgilor, combustiilor, decubitusurilor; în infecțiile otorinolaringologice sub formă de gargarisme, în infecțiile cavității bucale și în practica ginecologică.

Acizii și bazele

Acizii și bazele slabe organice și neorganice pătrund în interiorul microorganismelor sub formă de molecule nedisociate. Disociind, denaturează proteinele intracelulare, reținând astfel creșterea și multiplicarea microorganismelor și provoacă moartea lor.

Acidul salicilic. În calitate de preparat antiseptic, revulsiv, iritant, cheratolitic și cheratoplastic se utilizează extern sub formă de pudră (2–5%), unguente și paste (1–10%), soluție alcoolică (1–2%).

Acidul benzoic. Se utilizează în calitate de preparat fungicid și antimicrobian (1–10%).

Acidul boric. Se livrează sub formă de soluție hidrică de 0,5–4% pentru gargarism, spălătura ochilor, pentru prelucrarea pielii în caz de piodermii, eczemă,

intertrigo (dermatită intertriginoasă), sub formă de unguente și paste de 5 – 10% în dermatologie.

Bazele slabe (hidrocarbon de sodiu, tetraborat de sodiu) provoacă sedimentarea proteinelor în celulele microbiene. Preparatele enumerate se utilizează sub formă de soluție hidrică de 0,5 – 2% pentru gargarism, badijonări și spălături. În chirurgie se folosește soluția hidrică de amoniac pentru prelucrarea mâinilor chirurgului, aceasta manifestând acțiune antiseptică și dezinfectantă.

Metalele grele

Mecanismul de acțiune. Cationii sărurilor metalelor, reacționând cu citoplasma microbilor și țesuturilor organismului, formează albuminați și acid liber cu denaturarea proteinelor. Totodată, sedimentează proteinele și blochează grupările sulfhidrice ale sistemelor enzimaticice ale protoplasmei bacteriilor. În concentrații mici provoacă tensiunea superficială (helificație) a protoplasmei celulare și posedă acțiune astringentă (bacteriostatică). Mărirea concentrației contribuie la lezarea țesuturilor până la necroză – acțiune cauterizantă (bactericidă).

Compușii de mercur

În practica medicală se utilizează **sulfura de mercur**, care se aplică pe piele în caz de infecții parazitare cutanate și pediculoză. **Mercurul galben** sub formă de unguent se prescrie în tratamentul blefaritelor și conjunctivitelor.

Preparatele de mercur au o toxicitate marcată și pot genera atât intoxicații acute, cât și cronice. Unul din cei mai toxici compuși este **diclorura de mercur** (*Sulema[®]*), care are un grad înalt de disociere și un spectru larg de acțiune antimicrobiană. Totodată, în prezența proteinelor (puroi) activitatea antiseptică scade vădit. Se livrează sub formă de comprimate a câte 0,5 și 1g care se dizolvă în 0,5 l sau 1 l de apă și se utilizează exclusiv pentru dezinfectarea obiectelor de uz casnic. Antidotul principal în caz de intoxicație acută cu săruri ale metalelor grele (inclusiv cu compușii de mercur) este **Unitiolul** – donator de grupări – SH (restabilește activitatea enzimelor tiolice) și complexoni – **Tetacin-calcium**, **Trilon – B** (sarea bisodică EDTA), care formează cu metalele grele și sărurile lor complecși hidrosolubili. Ultimii se elimină rapid din organism.

Compușii de argint

Posedă proprietatea de a denatura proteinele, manifestând acțiune bactericidă față de microorganisme. În concentrații mici exercită acțiune astringentă și antiinflamatorie asupra țesuturilor organismului, iar în doze mari – cauterizantă.

Nitratul de argint se prescrie sub formă de soluție hidrică de 2–10%, unguent de 1–2% în tratamentul eroziilor, ulcerelor, granulațiilor multiple, în practica oftalmologică – pentru profilaxia blenoragiei la nou-născuți (soluție de 2%) și, de asemenea, sub formă de creion cu nitrat de argint pentru cauterizare. Acțiune antiseptică, astringentă și antiinflamatorie posedă soluțiile coloidale de argint – **protargolul** (proteinat de argint) și **colargolul** (argint coloidal). Se utilizează sub formă de soluție de 1-3% pentru spălătura vezicii urinare, în tratamentul cistitelor, uretritelor și conjunctivitelor, rinitelor.

Preparatele de cupru și de zinc

În cazul utilizării locale, în dependență de concentrație, exercită acțiune astringentă, iritantă și cauterizantă, iar la administrarea orală generează vomă.

Sulfatul de cupru, în calitate de preparat antiseptic și astringent (sub formă de soluție de 0,25%), se utilizează în maladiile oftalmice, pentru spălături în uretrite și vaginite, în caz de arsură a pielii cu fosfor sau în calitate de antidot în intoxicații cu fosfor.

Sulfatul de zinc exercită acțiune bacteriostatică. De rând cu utilizările terapeutice caracteristice sulfatului de cupru, se indică în tratamentul fistulelor și ulcerelor gastrice.

Oxidul de zinc se livrează sub formă de unguente, paste, pudre de 10-20% . Se folosește în tratamentul maladiilor cutanate.

Nitratul de bismut ocupă o poziție de mijloc printre preparatele antiseptice și dezinfectante. Preparatele coloidale ale nitraturii de bismut (*De-Nol^R*) se folosesc în tratamentul ulcerului gastroduodenal (posedă acțiune antimicrobiană și față de *Helicobacter pylori*).

Compușii șirului aromatic

Din această grupă de preparate antiseptice și dezinfectante fac parte produsele care au în structura lor inelul benzoic. Primul preparat din această grupă a fost *fenolul (acidul carbolic)*. La compușii aromatici se referă, de asemenea, *rezorcina*, *tricrezolul*, *vagotilul*.

Mecanismul de acțiune. Datorită lipofilității, penetrează membrana celulară a bacteriilor, denaturează proteina lor citoplasmatică, contribuind astfel la nimicirea lor. În același timp, activitatea antimicrobiană a fenolului este determinată de acțiunea deprimantă asupra enzimelor, îndeosebi a dehidrogenazei. Soluția de fenol de 3-5% posedă activitate bactericidă marcată față de formele vegetative ale microorganismelor. Uleiul, alcoolul, bazele reduc proprietățile bactericide ale fenolului.

Efecte adverse. Acțiunea bactericidă exprimată, îmbinată cu toxicitatea înaltă a fenolului, limitează utilizarea lui în calitate de antiseptic.

Indicații. Dezinfecția și conservarea unor preparate medicamentoase.

Crezoli (*metilfenolii*) sunt de trei ori mai activi decât fenolul. Combinația fenolului și tricrezolului – **ferezolul** – se folosește pentru combaterea papiloamelor, verucilor, calosurilor uscate și condiloamelor acuminat.

Vagotilul (soluție apoasă de 36% de acid polimetilen-meta-crezol-sulfuric) exercită acțiune bactericidă și trihomonacidă și se utilizează topic în tratamentul eroziunilor colului uterin și ale vaginului, inflamația uretrei, vaginului și colului uterin.

Rezorcinul, sub formă de soluții apoase și alcoolice de 2-5%, unguente și paste de 5-10-20%, se prescrie în dermatologie (eczemă, prurit, seboree, afecțiuni micotice).

În calitate de preparat dezinfectant se folosește **gudronul**. Se obține prin distilarea uscată a lemnului de mesteacăn sau pin. Gudronul conține fenoli, crezoli, gudron și alți compuși aromatici. Concomitent cu efectul antimicrobian, gudronul posedă acțiune insecticidă, anestezică locală și, de asemenea, keratoplastică și keratolitică. Gudronul intră în componența unguentului Vișnevski și Wilkinson. Se aplică extern sub formă de unguente de 20-30%, linimente în tratamentul eczemei, scabiei, micozelor cutanate etc.

Ihtiulul este obținut prin distilarea uscată a unor forme de calcar șistos, care conțin reziduuri petrificate de pește. Din componența lui fac parte compuși aromatici, hidroaromatici și sulf. Este bine absorbit de tegumente, cauzând iritație neînsemnată cu atenuarea ulterioară a sensibilității algice a pielii. Ihtiulul se indică în procesele inflamatorii ginecologice și dermatologice sub formă de supozitorii vaginale a câte 0,2 – 0,3 g și unguente și paste de 10-30%.

Derivații nitrofuranului

Structura chimică a preparatelor antimicrobiene din acest grup se caracterizează prin prezența nitrogrupării ($-NO_2$) în nucleul furanic. La derivații nitrofuranului se referă: nitrofuralul (Furacilină^R), furazolidonul, nitrofurantoina (Furadonină^R), furazidina (Furagină^R).

Mecanismul de acțiune. Restabilirea nitrogrupării în aminogrupă și, de asemenea, deteriorarea unui șir de sisteme enzimatică ale microorganismelor, inhibă respirația celulară, împiedică transferul electronilor de la enzimele flavinice la citocrom, ceea ce contribuie la dereglarea creșterii și multiplicării microbilor.

Derivații nitrofuranului posedă un spectru larg de acțiune antimicrobiană. Față de ei sunt sensibile bacteriile gram-pozitive și gram-negative, virusurile, protozoarele, fungiile. Rezistența microorganismelor față de derivații nitrofuranului se dezvoltă lent. De aceea, acest grup de preparate se utilizează în maladiile infecțioase, provocate de agenți patogeni rezistenți față de antibiotice și sulfanilamide.

Furacilina^R se utilizează extern sub formă de soluții apoase și alcoolice (0,01%), unguente (0,2%) pentru spălătura plăgilor, mucoaselor, cavitaților și per oral sub formă de comprimate a câte 0,1g.

Furazolidonul se aplică local sub formă de soluție (1:25000) pentru irigații în caz de combustii, infectarea plăgilor și, de asemenea, se administrează oral sub formă de comprimate a câte 0,05 și 0,1g (activitate antitrihomonadică și antilamblică).

Coloranții

Acest grup de preparate cu structură chimică diversă sunt preponderent active față de microflora gram-positivă. Coloranții ocupă un loc intermediar între preparatele antiseptice și chimioterapice.

Mecanismul de acțiune. Cationii coloranților substituie hidrogenul din compușii necesari pentru activitatea vitală a microorganismelor. În plus, coloranții formează complecși nedisociabili cu grupările acide ale mediatorilor și aminoacizilor, ceea ce dereglează metabolismul substanțelor, determinând peirea microorganismelor. Manifestă acțiune bacteriostatică.

Verdele de brilliant este un antiseptic foarte activ și acționează relativ repede. Preparatul influențează nefast asupra stafilococului auriu în mediul apos. Sub formă de soluție apoasă sau alcoolică de 1-2% se folosește în tratamentul piodermiilor, blefaritei, cheilitei, combustiiilor. Activitatea antimicrobiană a preparatului crește în mediul alcalin, însă scade în prezența substanțelor organice (ser).

La derivații acridinei se referă **lactatul de etacridină** (*Rivanol*[®]). Activitatea lui antimicrobiană este preponderent marcată față de streptococi, nu se modifică în prezența proteinelor. Este puțin toxic, nu irită țesuturile la aplicarea topică, activitatea lui crește în mediul alcalin. Se utilizează sub formă de soluție de 0,1-0,25% în tratamentul maladiilor inflamatorii ale mucoaselor. Lactatul de etacridină se întrebuințează, de asemenea, în chirurgie, ginecologie, urologie, oftalmologie.

Albastrul de metilen este mai puțin activ decât ceilalți coloranți, activitatea lui antimicrobiană se reduce în prezența proteinelor. Preparatul este un acceptor și donator al hidrogenului în organism și posedă proprietăți de oxido-reducere, ceea ce argumentează utilizarea lui în tratamentul unor intoxicații în calitate de antidot. Astfel, în intoxicația cu cianuri se administrează intravenos 50-100 ml soluție apoasă de 1% sau soluție de glucoză de 25% (cromosmon). Concentrațiile înalte de preparat transformă hemoglobina în methemoglobină. Albastrul de metilen se indică, de asemenea, în intoxicațiile cu nitrați și amoniac. Soluțiile lui de 0,5-2% se utilizează în tratamentul stomatitei aftoase, combustiiilor și în alte procese inflamatorii ale tegumentelor și mucoaselor.

Alcoolii

În practica medicală se utilizează alcoolul etilic în calitate de substanță medicamentoasă cu acțiune antiseptică, iritantă, cauterizantă, de solvent și substanță extractivă.

Mecanismul de acțiune. Activitatea antimicrobiană este determinată de proprietatea alcoolului etilic de a deshidrata țesuturile și de a denatura proteinele germenilor patogeni. Cea mai pronunțată activitate antimicrobiană este caracteristică alcoolului etilic de 70%. Concentrațiile alcoolului etilic cuprinse între 80-90% în mediul proteic formează cheaguri, în interiorul cărora pot să fie viabile bacteriile vii. Alcoolul etilic de 70% nu provoacă coagularea proteinelor și pătrunde în profunzimea țesuturilor. Se folosește pentru prelucrarea aseptică a mâinilor, câmpului operator, iar în industria chimico-farmaceutică – în calitate de extractor lichid pentru prepararea tincturilor, extractelor, preparatelor antiseptice. Pentru sterilizarea instrumentariului chirurgical se utilizează alcool etilic de 90-96%, iar soluția de 95% – pentru prelucrarea țesuturilor dure ale dinților.

Aldehidele

Aldehida formică (formaldehida) este un gaz incolor cu miros pronunțat, bine solubil în apă. În practica medicală se folosește soluția apoasă de 40% cu miros asfixiant, denumită **Formalină^R**. Pentru preîntâmpinarea polimerizării și inactivării, în soluția de formalină se adaugă acid formic și alcool metilic. Formalina posedă activitate antimicrobiană marcată, influențează nefast nu numai asupra formelor vegetative, dar și sporulate ale bacteriilor.

Mecanismul de acțiune. Fiind lipofilă, formaldehida pătrunde în celula microbiană, formează complecși cu aminogrupurile proteinelor acesteia, provocând denaturarea lor, ceea ce duce la distrugerea citoplasmei și pieirea celulei. Formaldehida posedă acțiune iritantă, astringentă, tanantă și dezinfectantă. Capacitatea preparatului de a absorbi apa de pe straturile superficiale ale celulelor contribuie la indurarea și uscarea pielii. Această proprietate este utilizată în tratamentul transpirației abundente a pielii. În acest scop se folosește soluția de formalină de 3-5% (preparatul oficial – *Formidon^R*). Formaldehida se utilizează pentru dezinfectarea încăperilor, instrumentelor (soluție de 0,5-1%) și pentru prelucrarea mâinilor. În cazurile de la urmă se folosește și soluția saponată a formaldehidei – **Lizoformul^R**.

În practica stomatologică, formalina este întrebuințată pentru dezinfectarea canalului radicular, necrotizarea pulpei și pentru prepararea pastelor mumifiante (**Rezorcin-formalinică^R, Rezorform^R, Foredent^R**).

Detergenții

Reprezentanții acestei grupe sunt tensioactivi și posedă proprietăți bactericide și emulgante. După structura chimică, majoritatea sunt baze amoniacale cuaternare.

Mecanismul de acțiune al detergenților este determinat de capacitatea lor de a se adsorbi pe suprafața microorganismelor, reducând tensiunea superficială a membranelor celulare și provocând eliminarea substanțelor biologice active în mediul

ambiant („șoc osmotic”). Detergenții cationici sunt întrebuințați pentru prelucrarea mâinilor personalului medical înainte de intervenție chirurgicală și pentru pregătirea câmpului operator, sterilizarea mănușilor de cauciuc și instrumentariului chirurgical (degmicid, cerigel, rocal). În practica stomatologică, detergenții superficiali se utilizează pentru prelucrarea mucoasei cavității bucale în cadrul proceselor inflamatorii și, de asemenea, pentru spălarea cavităților carioase și a canalelor radiculare, dezinfectarea materialelor și instrumentelor.

Etoniul – compus biscuaternar de amoniac. Preparatul exercită acțiune bactericidă și bacteriostatică, anestezică locală, stimulează regenerarea plăgilor. Se utilizează sub formă de soluție de 0,5–1% și pastă de 7% în chirurgie, stomatologie, obstetrică și ginecologie.

Mirastimina. Exercită acțiune antibacteriană asupra microorganismelor gram-pozitive și gram-negative, posedă acțiune antimicotică față de *Aspergillus*, *Candida* etc. Reduce rezistența bacteriilor față de antibiotice. Activează procesele de regenerare.

Indicații. Se indică în tratamentul combuștiilor, plăgilor infectate, piodermiilor, candidomicozelor tegumentelor și mucoaselor, profilaxia maladiilor sexual transmisibile.

Tabelul 55

Preparate antiseptice și dezinfectante

Nr. d/o	Denumirea preparatului	Forma de prezentare	Mod de administrare
1.	Soluție de peroxid de hidrogen diluată Sol. Hydrogenii peroxydi dilutae	Soluție oficială (3%)	Extern. Pentru gargare câte 1 lingură de masă la 200 ml apă.
2.	Soluție de peroxid de hidrogen concentrată Sol. Hydrogenii peroxydi concenrata	Soluție oficială (27,5-31%)	Extern (pentru depigmentare)
3.	Permanganat de potasiu Kalii permanganas	Pulbere. Soluție a câte 0,01-0,1-0,5-2 – de 5%	Pentru spălături și gargare
4.	Clorhexidină Chlorhexidinum	Flacoane sol. de 20% – câte 0,5; 3 și 5 l	Se aplică topic în calitate de dezinfectant și antiseptic
5.	Cloramină Chloraminum	Pulbere Soluție de 0,5-2%	Pentru prelucrarea mâinilor
6.	Soluție alcoolică de iod Sol. Iodi spirituosae	Fiole de 5% 1 ml. Flacoane a câte 10 ml și 15ml	Pentru gargare și badijonarea pielii

1	2	3	4
7.	Acid boric Acidum boricum	Pulbere. Soluție de 2-4% Ung. de 5-10%	Pentru gargare și badijonarea pielii
8.	Unguent de mercur galben Hydrargyri oxydum flavum	Unguent oficial (2%)	Unguent oftalmic
9.	Nitrat de argint Argenti nitras	Soluție de 1-2-0,05%	Picături oftalmice
10.	Sulfat de cupru Cupri sulfos	Pulbere. Soluție de 0,25-1%	Picături oftalmice 1% pentru prelucrarea pielii
11.	Sulfat de zinc Zinci sulfas	Sol. de 0,25 – 0,5%	Picături oftalmice
12.	Oxid de zinc Zinci oxydum	Unguent oficial (10%)	Extern
13.	Furazolidon Furazolidonum	Comprimat a câte 0,05 și 0,1g. Sol. apoasă, alcoolică 1-2%	Peroral câte 0,1 de 2 ori în zi
14.	Verde de briliant Viride nitens	Flacoane a câte 15 ml și 20 ml	Pentru prelucrarea pielii
15.	Albastru de metilenă Methylenum coeruleum	Soluție de 1% - 20 și 50 ml	De administrat câte 50 ml. Pentru prelucrarea pielii
16.	Alcool etilic Spiritus aethylicus	70% – 96%	Pentru prelucrarea pielii și instrumentelor
17.	Etoniu Aethonium	Soluție de 0,02%-1%. Unguent de 0,5-2%. Pastă de 7%	Pentru prelucrarea pielii. Pentru plombarea canalelor dentare
18.	Cerigel Cerigelum	Flacoane a câte 400 ml	Pentru prelucrarea pielii
19.	Formaldehidă Formaldehydum	Alc. de 1%-50 și 100 ml.	Pentru prelucrarea instrumentelor
20.	Miramistină Myramistinum	Unguent de 0,5%	Pentru tratamentul plăgilor infectate