

ANTISEPSIA ȘI DEZINFECȚIA ÎN CABINETUL STOMATOLOGIC

ANGELICA VALENTINA NOVISCHI
LICEUL TEHNOLOGIC ENERGETIC “ELIE
RADU” PLOIEȘTI

CUPRINS

- **Introducere**
- **Antisepticele & Dezinfectantele**
- **Clasificare**
- **Exemple - Utilizări**
- **Sterilizarea prin metode fizice**
- **Sterilizarea în autoclave**
- **Studiul numărului de sterilizări într-un cabinet de stomatologie**
- **Măsuri privind dezinfectarea unui cabinet de stomatologie**
- **Concluzii**

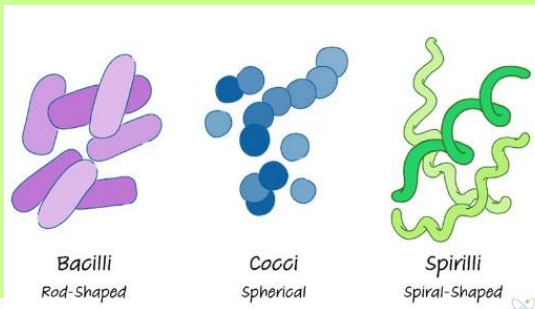


Introducere

- Începând cu secolul al 19-lea Louis Pasteur și alți specialiști din domeniul microbiologiei au reușit să facă legătura între bacterie și infecție. Infecțiile apar ca urmare a acțiunii bacteriilor aerobe și anaerobe, virusilor, paraziților și fungilor.
- Antisepsia și dezinfecția au jucat întotdeauna un rol important în lupta împotriva bolilor infecțioase, mai ales din secolele al XIX-lea și al XX-lea, odată cu dezvoltarea chimiei, farmaciei și microbiologiei, care a stabilit conceptele și metodele de utilizare ale produselor antiseptice și dezinfectante .

Antisepticele & Dezinfectantele

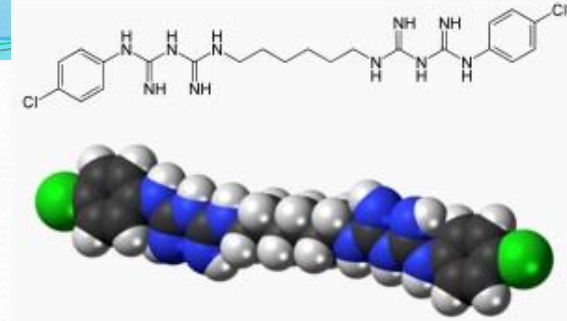
- Antisepticele sunt substanțe ce exercită acțiune bactericidă (omooară) și/sau bacteriostatică (inhibă creșterea) asupra microorganismelor aflate pe un țesut viu (piele, mucoase, cavități naturale, plăgi)
- Dezinfectantele sunt substanțe ce distrug agenții patogeni din mediul extern (diferite obiecte și instrumente, pansamente, îmbrăcăminte, mobilă, pereți, excrete).



Clasificare

- a) **Agenți de suprafață** - cuprind substanțe de suprafață, modificând permeabilitatea peretelui celular bacterian și peretele membranei citoplasmatică, care devine incapabil să mai rețină substanțe utile pentru celula microbiană, cum ar fi: aminoacizi, nucleotide, coenzime, K și Mg. Acest grup cuprinde **fenoli, săpunuri, detergenți**.
- b) **Agenți de denaturare ai substanței proteice din microbi**, acționând prin modificări fizice și chimice a coloizilor citoplasmatici odată cu coagularea sau precipitarea unor proteine. Această categorie include: **acizi, alcalii, alcooli, solvenți organici**.
- c) **Substanțe care interferează cu funcționalitatea activă a unor grupe de enzime esențiale** în metabolismul celular microbian. Din această grupă aparțin următoarele: **formaldehidă, săruri de metale grele, agenți oxidanți, ioni metalici**.

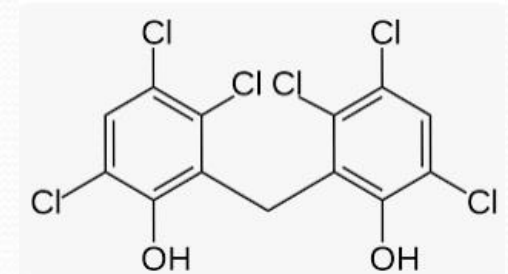
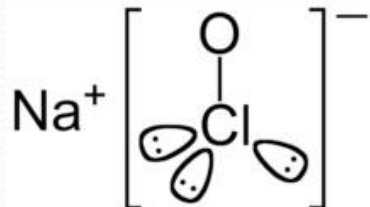
Exemple - Utilizări



- Hipocloritul de sodiu - se află sub formă de soluții apoase de 0,5-1,25% în clor activ- la dezinfectarea de haine, bandaje și unele suprafețe.

Cloramine - Cloramina (NH_2Cl) și unii derivați clorurați ai aminelor organice (R_2NCl) : soluția 0,2-1% în antisepsie pentru plăgi sau a mâini, iar soluția 2-5% pentru dezinfectarea instrumentelor

- Clorhexidina - soluție 0,5% în alcool etilic (70°) sau soluție 1% în alcool izopropilic în antisepsia mâinilor soluția 0,2% este folosită pentru a prepara apă de gură
- Hexaclorofen - la obținerea de detergenți și săpunuri , produși utilizați în medicină.
- Tinctură de iod, soluție hidroalcoolică care conține 2% iod și 2% iodură de sodiu - ca antiseptic al tegumentelor .



Peroxidul de hidrogen - sub formă de soluție diluată la concentrația de 3% este apa oxigenată farmaceutică - la tratarea plăgilor, pentru spălături ale cavității bucale

Formaldehida este prezentă sub formă de soluții apoase, de exemplu: formalina este soluția de c=29%

Utilizare: pentru dezinfectarea instrumentelor chirurgicale, a încăperilor, în antisepsia mâinilor, unguente, aerosol în concentrații de 0,5-1%, pentru conservarea pieselor anatomice și prepararea anatoxinelor.

Alte exemple:

- alcooli - alcool etilic, alcool izopropilic, cloroform etc**
- acizi - acid boric, acid benzoic, acid salicilic, acid undecilenic, acid lactic etc.**
- fenoli - fenol, triclorosan, crezol, rezorcină, policrezulen, timol etc.**

- baze - soluția de amoniac, hidroxid de sodiu, potasiu, calciu, bicarbonat de sodiu, tetraborat de sodiu;
- coloranți - acridină, etacridină, violet de Gențiană, metiltionină, verde de brilliant, hexatidină etc.
- preparatele metalelor grele: nitratul (azotatul) de argint, colargol, protargol, sulfat de cupru și zinc, diclodură de mercur etc.
- uleiuri eterice - ulei de cuișoare, scorțișoară, mentă, eucalipt;
- detergenții

Sterilizarea prin metode fizice

La 20 aprilie 1862, Louis Pasteur și colegul său Claude Bernard au descoperit că prin încălzirea produselor se pot distruge microorganismele pe care le conțin .

Astfel au apărut metodele fizice de sterilizare , prin utilizarea de căldură, în forma sa uscată sau umedă.

Germenii, formele vegetative ale unor patogeni mor la 50-60°C în 30 minute sau în 5-10 min la temperatura de 70°C iar sporii (forme cu rezistență microbiană) sunt distruși numai la temperaturi de peste 120°C în 15 minute.

Sterilizarea în autoclave

În prezent pentru sterilizarea unei părți semnificative a materialelor sanitare, se utilizează frecvent autoclave.

Durata unui ciclu de sterilizare cu autoclave (30 minute - 50 minute) fiind incomparabil mai mic decât durata unui ciclu de sterilizare cu oxid de etilenă (60 minute) .

Costul unui ciclu de sterilizare folosind un autoclav este mult mai mic decât costul unei sterilizări ciclu folosind oxid de etilenă sau peroxid de hidrogen. Materialul sanitar pus la sterilizare în autoclav care suportă autoclavarea este mult mai mare cantitativ decât materialul sanitar sterilizat prin alte metode.



Studiul numărului de sterilizări într-un cabinet de stomatologie

Studiul a fost realizat cu scopul de evidențierea avantajelor fiecărui tip de sterilizare și importanța lor în buna dezvoltare a activității medicale.

Studiul a fost efectuat în perioada 2014-2016, s-a constatat că din cele 135 de sterilizări: 107 (79,26%) au fost făcute în autoclave, 7 (5,18%) în oxid de etilenă și 21 (15,56%) în peroxid de hidrogen.

Cel mai mare număr de sterilizări s-a făcut folosind autoclave. Motivul principal este că, în stația de sterilizare, autoclavele sunt cele mai folosite în mod obișnuit, având în vedere că sunt utilizate pentru sterilizarea unei părți semnificative a materialelor sanitare.

Măsuri privind dezinfectarea unui cabinet de stomatologie

În cabinetul stomatologic, este important să existe toate condițiile care tind să suprimă posibilitatea de introducere, retenție sau mobilizare a germenilor patogeni.

În cabinetele moderne în prezent, se încearcă să se diminueze la maximum răspândirea germenilor în mediul camerei, prin următoarele măsuri: amplasarea compresorului într-o încăpere separată , celule fotosensibile, înlocuirea prosopului textil cu cel de hârtie, utilizarea de mănuși, ochelari și ustensile de unică folosință.



Concluzii

Antisepticele și dezinfectanții sunt substanțe necesare pentru controlul înmulțirii microorganismelor, ambele în vivo cât și în vitro. Utilizarea antisepticelor pe perioade lungi de timp trebuie evitată datorită faptului că, dacă acestea conțin metale, acestea pot fi cumulate în corpul uman și la atingerea concentrațiilor toxice, se pot declanșa diverse toxicități.

Bibliografie :

1. Ghid de bună practică nr. 126/30.07.2013 : www.spitalul-municipal-timisoara.ro ;
2. CHIRU, F., CHIRU, G., MORARU,L., Îngrijirea omului bolnav și a omului sănătos. Ed. Cison. 2001.
- 3.TITIRCA, L., Urgențe medico-chirurgicale – Sinteze, Editura Medicală, București– 2006.
4. BRATU, D., Materiale dentare în cabinetul de stomatologie. Ed. Helicon, Timisoara, 1992.
- 5.VORONEANU, M., VICOL, C., GOGALN, ICEANU,D., Urgența în cabinetul stomatologic, Colecția Chiron, Ed. Apollonia, Iași, 1998 ;



Vă mulțumesc pentru atenție !