

## საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ფაკულტეტი

### 1. ბაქტერიული უჯრედის აგებულება

- 1.1 სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი ბაქტერიული სტრუქტურები (უჯრედის კედელი, ციტოპლაზმური მემბრანა, რიბოსომები, ნუკლეინის მჟავა) და მათი სამედიცინო მნიშვნელობა
- 1.2 კაფსულა, პლაზმიდა, სპორების აგებულება (დიპიკოლინის მჟავა), მათი სამედიცინო მნიშვნელობა.

1.3 პროკატიოტების და ეუკარიოტების შედარებითი დახასიათება.

### 2. ბაქტერიების ზრდა და გამრავლება

- 2.1 აერობული და ანაერობული ბაქტერიების განმასხვავებელი თვისება

### 3. ადამიანის ნორმოფლორა

- 3.1 ცხვირის, პირის ღრუს, კანის, მსხვილი ნაწლავების ფლორის ძირითადი წარმომადგენლები.

### 3. ავტოკლავირების რეჟიმი და სამედიცინო მნიშვნელობა.

### 4. ბაქტერიების გენეტიკა

- 4.1 ბაქტერიებს შორის გენეტიკური ინფორმაციის მიმოცვლის ჰორიზონტალური გზების (კონიუგაცია, ტრანსდუქცია, ტრანსფორმაცია) მექანიზმები და მათი სამედიცინო მნიშვნელობა.

### 5. ბაქტერიების პათოგენეზი

- 5.1 ეგზოტოქსინების და ენდოტოქსინების შედარებითი დახასიათება.

5.2 ენდოტოქსინის აგებულება, ტოქსიური კომპონენტი, მოქმედების მექანიზმი და აკლინიკური გამოვლინება.

5.4 მცნება ტოქსოიდის შესახებ და დაავადებები, რომლის საწინააღმდეგოდაც

მოწოდებულია ტოქსოიდით ვაქცინაცია.

- 5.5 ბოტულიზმის ტოქსინის მოქმედების მექანიზმი.

### 6. ანტიბიოტიკები

## 6.1 ანტიბიოტიკების კლასიფიკაცია სამიზნის მიხედვით

6.1 ა) უჯრედის კედლი ინჰიბიტორები

ბ) რიბოსომების ინჰიბიტორები

გ) ნუკლეინის მჟავის ინჰიბიტორები

დ) ციტოპლაზმური მემბრანის ინჰიბიტორები

ანაერობული ბაქტერიების საწინააღმდეგო პრეპარატები(მეტრონიდაზოლი)

6.2 ანტიბიოტიკების გვერდითი მოვლენები(კბილების დისკოლორიზაციის, ანაფილაქსია )

6.3 ლიზოციმის მნიშვნელობა და სამიზნე.

## 7.გრამდადებითი კოკები

7.1 სტაფილოკოკების დიფერენცირება კოაგულაზის და კატალაზის პროდუქციის მიხედვით

7.2 ოქროსფერი სტაფილოკოკების მიერ პროდუცირებული ტოქსინები(ენტეროტოქსინი და ა.შ) და მათ მიერ გამოწვეული დაავადებები(ტოქსინ-ასოცირებული და სხვა)

7.3 ეპიდერმიალური სტაფილოკოკებით Staphylococcus epidermidis-ით გამოწვეული დაავადებები და ვირულენტობის ფაქტორი.

7.4 A- ჯგუფის β-ჰემოლიზური Streptococcus pyogenes-ის მიერ გამოწვეული დაავადებები(ფარინგიტი, ქუნთრუშა და ა.შ) , ერთროგენინის პროდუქცია და აუტოიმუნური გართულებები.

7.5 Streptococcus pneumoniae-ს მიერ გამოწვეული დაავადებები და ვაქცინის ტიპი.

7.6 Streptococcus viridans(α-ჰემო;იზური streptococci) -ს მიერ გამოწვეული დაავადებები და დენტალურ პროცედურებთან ასოცირებული რისკები(ენდოკარდიტი).

7.7 Streptococcus agalactiae-ს მიერ გამოწვეული დაავადებები და ახალშობილთა მენინგიტის გამოწვევის რისკ ფაქტორები.

7.8 Enterococcus faecalis-ით გამოწვეული დაავადებები

## 8. გრამუარყოფითი კოკები

8.1 *Neisseria meningitidis* და *Neisseria gonorrhoeae* -ს მორფოლოგია, გამოწვეული დაავადებების კლინიკური სურათი და მათი ვირულენტობის ფაქტორები.

## 9. სპორის წარმომქმნელი გრამდადებითი ჩხირები

9.1 *Bacillus anthracis* -ს მორფოლოგიური თვისებები და დაავადებები რომელსაც იწვევს(შავი კარბუნკული და ა.შ).

9.2 *Clostridium tetani*-ს მორფოლოგია და ვაქცინის ტიპი.

9.3 *Clostridium botulinum*-ს ტოქსინის მექანიზმი, რისკის ჯგუფები და დაავადებების კლინიკური სურათი.

9.4 *Clostridium difficile*-ს ინფექციის განვითარების რისკები დეკავშირებული ანტიბიოტიკოთერაპიასთან და დაავადებები.

## 10. გრამდადებითი სპორის არ წარმომქმნელი ჩხირები

10.1 *Corynebacterium diphtheriae*- მორფოლოგია, დიფტერიის ტოქსინი და ვაქცინის ტიპი.

10.1 *Listeria monocytogenes* -ს მორფოლოგია, რისკის ჯგუფები , დაავადებები, ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა(სისხლიან აგარზე სუსტი ჰემოლიზის უნარი და ა.შ).

### 1.გრამუარყოფითი ჩხირებით (ემერიხია, სალმონელა, შიგელა, კლებსიელა, პროტერუსი) გამოწვეული დაავადებების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა

1.1 ენტერობაქტერიების ოჯახის საერთო თვისებები და დიფერენციაცია ლაქტოზის ფერმენტაციის მიხედვით.

1.2 ***Escherichia coli***- მისი ტიპები(EHEC, ETEC, EPEC) , ვირულენტობის ფაქტორები და კლინიკური მიმდინარეობა(დიარეის ტიპები: სისხლიანი ან წყლიანი), ექსტრაგუსტონტესტინური დაავადებები(საშარდე გზების ინფექცია და ა.შ), ბიოქიმიური აქტიობა(ლაქტოზის ფერმენტაცია).

1.3 ***Proteus mirabilis***-კულტურალური თვისებები(მცოცავი ზრდა, მოძრავი), ბიოქიმიური აქტიობა(ლაქტოზა ნეგატიური), მის მიერ გამოწვეული დაავადებები.

### 2.მოხრილი გრამუარყოფითი ჩხირებით ( ვიბრიონები, ჰელიკობაქტერიები, კამპილობაქტერიები), არამაფერმენტირებელი ბაქტერიებით ( ფსევდომონები,

**აცინეტობაქტერიები, ბურკჰოლდერიები) გამოწვეული დაავადებების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა**

**2.1 Helicobacter pylori-** მორფოლოგია, ვირულენტობის ფაქტორები(ურეაზას პროდუქცია), მასთან ასოცირებული დაავადებები.

**2.3 Campylobacter jejuni-** მორფოლოგია(S-ფორმები) , გადაცემის გზები, რისკის ჯგუფები, დიარეის ტიპი(სისხლიანი).

**2.4 Pseudomonas aeruginosa-** მორფოლოგია, ლურჯ-მწვანე პიგმენტის წარმოქმნის უნარი, დაავადებები და დაავადების განვითარების რისკის ჯგუფები(ცისტური ფიბროზის მქონე ბავშვები, დამწვრობა, ჭრილობა და ა.შ)

**3.რესპირატორული ინფექციების გამომწვევი გრამუარყოფითი ჩხირების (ბორდეტელები, ლეგიონელები, ჰემოფილები) და მიკობაქტერიების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა**

**3.1-Bordetella pertusis-** ყვიანახველას კლინიკური მიმდინარეობა(შეტვეითი ხველა), რისკის ჯგუფები , ელექტიური ნიადაგი ბორელიების გასაზრდელად(ბორდე- ჟანგუ), სისხლის ლაბორატორიული თავისებურებები(ლიმფოციტოზი და ა.შ)

**3.2. Legionella pneumophila-** დაავადების გადაცემის გზები, ვირულენტობის ფაქტორი(უჯრედშიდა გამრავლება და ა.შ),დაავადებები (ატიპური პნევმონია და ა.შ),კლინიკური მიმდინარეობა.

**3.3. Haemophilus influenzae-** მორფოლოგია,დაავადებების განვითარების რისკის ჯგუფები და ვაქცინაცია(b-კავსულარული კონიუგირებული).

**3.4.Mycobacterium tuberculosis-** შედგენის თავისებურება(მჟავა-გამძლე), სელექტიური ნიადაგი(ლევენშტეინ-იენსენის), კულტივირების გახანგრძლივებული რეჟიმი(ნელად ზრდადი ბაქტერია), ვირულენტობის ფაქტორები(კორდ-ფაქტორი და ა.შ), ტუბერკულოზის დიაგნოსტიკა და სკრინინგი: მშრალი გაწმენდილი ტუბერკულინი(PPD) და კანის ტესტი.

**4.გრამუარყოფითი ზოონოზური ბაქტერიებით ( ბრუცელები, ფრანცისელა, ბარტონელა, პასტერელა) გამოწვეული დაავადებების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა**

**4.1.Brucella** - ბრუცელოზის განვითარების რისკები, გადაცემის გზები, კლინიკური მიმდინარეობა(ღამით ოფლიანობა, ტალღოვანი ცხელება და ა.

**4.2 Bartonella henselae-** მორფოლოგია, გადაცემის გზები და დაავადების კლინიკური გამოვლინება.

**4.3. Pasteurella multocida-** მორფოლოგია, გადაცემის გზები,დაავადება.

## 5. სპიროქეტების და მიკოპლაზმების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა

**5.1 Treponema pallidum**-მორფოლოგია, გადაცემის გზები, რისკის ჯგუფები,კლინიკური სტადიები( მაგარი შანკრი და ა.შ)

**5.2 Leptospira interrogans**- მორფოლოგია და გადაცემის გზები.

**5.4. Mycoplasma pneumonia**- მორფოლოგია, რისკის ჯგუფები, ულტრასტრუქტურა,კლინიკური მიმდინარეობა (ატიპიური პნევმონია).

## 6. რიკეტსიების, ქლამიდიების, აქტინომიცეტების მიკრობიოლოგიური დიაგნოსტიკა

**6.1-რიკეტსიის**- გადაცემის გზები,კლდოვანი მთების ცხელების გამომწვევი დაავადების განვითარების რისკის ჯგუფები, კლინიკური გამოვლინება.

**6.2-Chlamydia trachomatis** - .ელემენტარული და რეტიკულური სხეულების დახასიათება ,დაავადებები.

**Chlamydia pneumonia**-დაავადებები (ატიპიური პნევმონია) და რისკის ჯგუფები.

**6.3. Actinomyces**- მორფოლოგიური დახასიათება(მაფისებრი),ულტრასტრუქტურა, დაავადების განვითარების რისკის ჯგუფები, კლინიკური სურათი.

## 1.რიკეტსიები

**1.1 რიკეტსიის**- კლდოვანი მთების ლაქოვანი ცხელება, მისი გამომწვევი.

## 2. ქლამიდიები

**2.1 ქლამიდიები**ა სეროტიპები(A-C, და ა.შ). მათ მიერ გამოწვეული დაავადებები

## 3.პიკორნავირუსების ოჯახის კლასიფიკაცია

**3.1.** პოლიომიელიტის ვირუსის მორფოლოგიური დახასიათება(პლიუს ჯაჭვიანი რნმ, უგარსო), გადაცემის გზები.

**3.2** კოქსსაკი A და B - მათ მიერ გამოწვეული დაავადებები .

**3.3** რინოვირუსები- სეროტიპების რაოდენობა და მათ მიერ გამოწვეული დაავადება.

## 4. არბოვირუსები

**4.1** ტაქსონომიური ჯგუფები(ოჯახი, გვარი) და მორფოლოგიური დახასიათება (გარსიანი, უგარსო, +რნმ, -რნმ და ა.შ). დაავადებები რომელებიც მიეკუთვნება არბოვირუსულ ინფექციებს(მხოლოდ ჩამონათვალი).

## 5. ორთომიქსოვირუსების ოჯახი

5.1 გრიპის ვირუსის მორფოლოგია(სეგმენტური გენომი, მინუს რნმ), ანტიგენური დრეიფი და შიფტი, მკურნალობა(ოზელტამივირი და ა.შ)

## 6. პარამიქსოვირუსების ოჯახი

6.1 ყბაყურას კლინიკური გამოვლინება, რისკის ჯგუფები და გართულებები(უნაყოფობა და ა.შ).

6.4 რესპირატორულ სინციტიალური(RSV) ვირუსის რისკის ჯგუფები(ახალშობილთა ბრონხიოლიტი, მძიმე პნევმონია და ა.შ)

6.5 წითელას ვირუსის გართულებები(ქვემწვავე მასკლეროზირებელი პანენცეფალიტი)

## 7. რაბდოვირუსების ოჯახი

7.1 ცოფის ვირუსის დამახასიათებელი მორფოლოგიური სურათი(ნეგრის სხეულაკები)დაავადების კლინიკური გამოვლინების თავისებურებები.

## 8. ადამიანის იმუნოდეფიციტის ვირუსი(აივ)

8.1 ვირუსის სამიზნე უჯრედები, გენომის თავისებურება(დიპლოიდური და ა.შ), ფერმენტული სისტემა(შექცევადი ტრანსკრიპტაზა და ა.შ),ადრეული სადიაგნოსტიკო მარკერი, მეორადი ოპორტუნისტული ინფექციები(პირის ღრუს კანდიდიოზი და ა.შ) და T უჯრედების რაოდენობა შიდს-ის დროს(<200)

## 9. რეოვირუსების ოჯახი

9.1 როტავირუსის მორფოლოგია(სეგმენტური ორძაფიანი რნმ), დაავადებები რისკის ჯგუფები და დაავადება(ახალშობილთა დიარეა და ა.შ) და რომელი ვაქცინით ხდება იმუნიზაცია.

## 10. ნოროვირუსი

10.1 ნოროვირუსით გამოწვეული გაავადებები(წყლიანი დიარეა და ა.შ) ,დაავადების გადაცემის გზები .

## 11. ბუნიაზირუსების გენომის ტიპი.

## 12. ტოგავირუსები-

12.1 წითურას ვირუსის ყველაზე მოწვლადი ჯგუფი( ნაყოფი). გადაცემის გზები.

## 13. კორონავირუსი- გენომის ტიპი, და დიაგნოსტიკა(PCR).

## 1. უგარსო დნმ ვირუსები

- 1.1 ადენოვირუსის მორფოლოგია ,მიერ გამოწვეული დაავადებები,რისკ ჯგუფები(საზაფხულო ბანაკები და ა.შ),გადაცემის გზები, სეროტიპების მრავალფეროვნება , ონკოგენურობა ცხოველებში .
- 1.2 პარვოვირუსის გენომის ტიპი(ერთმაფიანი დნმ), სამიზნე უჯრედები რომელსაც აზიანებს, გადაცემის გზები და კლინიკური გამოვლინება .
- 1.3 პაპილომავირუსის ონკოლოგიური სეროტიპები ,ადრეული ცილების E6 და E7 როლი ონკოგენეზში და მათი მოქმედების მექანიზმი და დაავადებები.
- 1.4 პოლიომავირუსი, მორფოლოგია. JC-ი ვირუსით გამოწვეული დაავადება(PML) და რისკის ჯგუფები.

### **ჰერპესვირუსები**

- 1.5 ჰერპესვირუსების კლასიფიკაციის(ქვეოჯახები) პრინციპები, რომელი უჯრედია თითოეული მათგანის სამიზნე და ლატენტურობის ადგილი, სამკურნალო პრეპარატები.
- 1.6 მარტივი ჰერპესის (HSV-1, HSV-2) ვირუსის მიერ გამოწვეული დაავადებები(ენცეფალიტი და ა.შ) და მათი სამკურნალო პრეპარატი.
- 1.7 ჩუტყვავილა/ზოსტერის ვირუსის(VZV) კლინიკური მიმდინარეობა(გამონაყარი, სარტყლისებური ლიქენი და ა.შ) და ჩუტყვავილას ვაქცინის ტიპი.
- 1.8 ციტომეგალოვირუსის(CMV) სამიზნე უჯრედი, რომელსაც აზიანებს,მიერ გამოწვეული დაავადებები ახალშობილებში(ნაყოფის დეფექტები), გადაცემის გზები, გამოყოფა ბიოლოგიურ სითხეებში(შარდი და ა.შ) და ჰისტოლოგიური თავისებურება(ზუს თვალები) .
- 1.9 ებშტეინ- ბარის ვირუსის(EBV) მიერ გამოწვეული ონკოლოგიური დაავადებები და ინფექციური მონონუკლეოზი.
- 1.10 კაპოშის სარკომის(HHV-8) განვითარების რისკის ჯგუფები .

### **ჰეპატიტები**

#### **ჰეპატიტების(A,B,C,D,E) შედარებითი დახასიათება(ცხრილის მიხედვით)**

- 1.11 ჰეპატიტი B გენომის თავისებურება, სეროლოგიური პროფილის თავისებურება(HBeAg –ის მნიშვნელობა) და შედეგების ინტერპრეტაცია დაავადების სხვადასხვა მიმდინარეობის დროს(მწვავე, ქრონიკული, გამოჯანმრთელება, ვაქცინაცია) ცხრილის მიხედვით.დაავადების გადაცემის გზები და ვაქცინის ტიპი.
- 1.12 ჰეპატიტი D (დელტა ვირუსი) თვისებები.
- 1.13 ჰეპატიტი C-ს განვითარების რისკის ჯგუფები, გადაცემის გზები.
- 1.14 ჰეპატიტი E-ს გადაცემის გზები და დაავადების განვითარების ყველაზე დიდი რისკის პირები(ორსულები).

### **პრიონები**

- 1.15 პრიონების ქიმიური ბუნება, მათ მიერ გამოწვეული დაავადებები, რისკის ჯგუფები, რეზისტენტობა ,როგორ შეიძლება გავანადგუროთ და კლინიკური გამოვლინებები.

### **ონკოგენური ვირუსები**

- 1.16 ადამიანის ონკოგენური ვირუსები რნმ და დნმ-ს შემცველი. მათი წარმომადგენლები(მხოლოდ რომელი ოჯახები შედის )

### **სამედიცინო მიკოლოგია**

- 1.17 ოპორტუნისტული სოკოები-კანდიდა , დაავადებები და რისკის ჯგუფები .პირის ღრუში გამოწვეული დაავადებები .