



# UMFT

Universitatea de  
Medicină și Farmacie  
„Victor Babeș”  
din Timișoara

**Departament 14 Microbiologie, Disciplina Igienă**  
**Centrul de Studii în Medicina Preventivă**  
**Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” Timișoara**

---

*Bd.-ul Victor Babeș nr. 16, TIMIȘOARA 300226*

*Tel./fax. 0256-492 101, vlaicu@umft.ro*

## **Tematica de Concurs Disciplina Igienă**

### **Post Șef lucrări, poz. 25**

1. Actualități în sănătatea mediului ambiant: mediul înconjurător, factorii de mediu, cerințe de bază pentru un mediu sănătos, medicina mediului, criza ecologică contemporană în relație cu sănătatea mediului și sănătatea populației (încălzirea globală și consecințele ei, deforestizarea, reducerea resurselor, deșertificarea, poluarea mediului, modificări demografice, apariția și reapariția unor infecții)
2. Aerul ambiant: caracteristici fizice (temperatură, umiditate, mișcarea aerului, presiune atmosferică, aeroionizarea, câmpul electric terestru, câmpul magnetic terestru; pentru fiecare factor: particularități ecologice și relație cu starea de sănătate), caracteristici chimice (oxigen, dioxid de carbon, azot, ozon; pentru fiecare factor: particularități ecologice și relație cu starea de sănătate)
3. Poluarea aerului (factorii care condiționează poluarea și autopurificarea aerului: surse de poluare, condiții meteoroclimatice, particularități topografice naturale și artificiale; poluarea în relație cu starea de sănătate: clasificarea poluanților după efectele biologice specifice - poluanți toxici sistemici, asfixianți, fibrozanti, alergogeni, mutageni, cancerigeni, teratogeni) și măsuri medicale de monitorizare a calității aerului (concentrații maxime admise, markeri biologici)
4. Aerul interior non ocupațional. Locuința salubă modernă: condiții fizice în relație cu starea de sănătate – amplasare și orientare, materiale de construcție, amenajări și dotări interioare, ambianța termică, vicierea aerului, ventilația, iluminatul, ambianța sonoră, încălzirea locuinței; condiții chimice – poluarea aerului în relație cu starea de sănătate; condiții biologice - aeromicroflora, rolul aerului în transmiterea bolilor infecțioase și profilaxie. Aerul interior ocupațional. Unitățile medico-sanitare: condiții sanitare constructive și funcționale pe tipuri de unități; infecțiile nosocomiale: caracteristici contemporane, etiopatogenie, epidemiologie, profilaxie

5. Radiațiile neionizante: radiația solară, radiațiile infraroșii, luminoase, ultraviolete (surse și relație cu starea de sănătate: acțiune directă generală și locală – la nivelul pielii, ochiului, meningelui, acțiune indirectă asupra factorilor de mediu, profilaxie) Radiațiile ionizante: radioactivitate naturală și iradierea naturală/an/individ; radioactivitate artificială – radioexpunerea medicală, profesională, prin produse de larg consum, explozii nucleare, deșeuri radioactive, accidente la centrale nucleare în exploatare. Radioecologie: acumularea radioizotopilor în factorii de mediu, radioactivitatea mediului crescută, efecte ecologice primare și secundare. Radiogenetică: radiosensibilitatea țesuturilor; efecte biologice precoce prin radioexpunere externă globală și localizată, asupra embrionului uman; efecte biologice tardive somatice și genetice. Radioprotecția - monitorizarea radioexpunerii umane

6. Apa: surse (apa atmosferică, meteorică, subterană, de suprafață) și caracteristici sanitare; poluarea naturală și artificială a apei; autopurificarea apei; consumul specific de apă (nevoi individuale și ale colectivităților umane). Cerințe sanitare ale aprovizionării centrale cu apă potabilă: avantaje, sectorul de captare a apei, sectorul de prelucrare a apei de suprafață (sedimentare simplă și cu coagulare; filtrare lentă și rapidă; dezinfectia apei cu metode fizice – distilare fierbere, cu ultraviolete, radiații ionizante; dezinfectia apei cu metode chimice – cu clor, iod și brom, permanganat de potasiu, ozon, argint), sectorul de înmagazinare al apei – cerințe sanitare ale rezervoarelor de apă, sectorul de distribuie a apei – cerințe sanitare ale rețelei de conducte subterane. Coroziunea în instalațiile de aprovizionare cu apă potabilă: caracteristicile materialelor (metale, material plastic) și coroziunea; caracteristicile apei (pH, clorul rezidual, grad de agitație, temperatură, bacterii) și coroziunea; reducerea coroziei (pH, duritate, inhibitori ai coroziei)

7. Apa: contaminarea biologică și riscul apariției patologiei hidrice infecțioase: condițiile de apariție a bolilor hidrice infecțioase, formele de manifestare, principalele boli microbiene (febra tifoidă și paratifoidă, dizenteria bacilară, holera, enterocolite, zoonoze), virotice (hepatita A, infecții date de rotavirusuri, adenovirusuri, parvovirusuri), parazitare (dizenteria amoebiană, lambliaza, tricomoniatoza, teniaza); profilaxie. Modificarea compoziției chimice (substanțe biogene carentiale sau în exces, substanțe chimice toxice, subproduse de tratare a apei cu potențial toxic), și riscul apariției patologiei hidrice noninfecțioase (distrofia endemică tireopată, caria dentară, fluoroza endemică, methemoglobinemia); profilaxie

8. Solul: condiții de calitate fizice, chimice, biologice. Poluarea biologică și riscul apariției patologiei infecțioase cu cale de transmitere om-sol-om, animal-sol-om, sol-om; indicatori de poluare biologică; profilaxie. Poluarea chimică cu substanțe organice, substanțe toxice industriale și cele utilizate în agricultură, depuneri și reziduuri radioactive, și riscul apariției patologiei noninfecțioase; indicatori de poluare chimică; profilaxie. Asanarea solului. Reziduurile lichide ale colectivităților umane: compoziție și riscuri de contaminare biologică și chimică a mediului și omului; condiții sanitare de colectare (rețea de canalizare), epurare, dezinfectie și îndepărtare. Reziduurile solide ale colectivităților umane: compoziție și riscuri de contaminare biologică și chimică a mediului și omului; condiții sanitare de colectare, neutralizare și îndepărtare/recuperare. Factorii ecologici complecși. Noțiuni de biometeorologie: vremea optimă și excitantă; clima și zonele climatice definite prin caracteristici, aclimatizare, morbiditate/mortalitate (clima polară, temperată, tropicală, continentală, maritimă). Noțiuni de

meteoropatologie: meteorosensibilitate, meteorotropism, profilaxie primară și secundară în meteoropatologie

9. Necesarul energetic: metabolismul bazal și cheltuieli suplimentare de energie (termogeneza indusă de alimente, activitatea musculară, termoreglarea în condiții de microclimat nefavorabil); efectele subalimentației calorice (cauze, consecințe); efectele supraalimentației calorice (forme, consecințe). Necesarul de nutrienți calorigeni (proteine, glucide și lipide) și noncalorigeni (vitamine hidrosolubile și liposolubile, elemente minerale): clasificarea nutrienților după valoarea biologică, rol în nutriție, necesar cantitativ și calitativ, surse alimentare, efectele consumului neadecvat (carențat, exagerat)

10. Necesarul de alimente naturale: lapte și derivate de lapte; carne și preparate din carne; ouă. Forme de consum și modalități de obținere; compoziție și valoare nutritivă; necesar; efectele consumului neadecvat (carențat, exagerat)

11. Necesarul de alimente naturale: legume și fructe; derivate de cereale și leguminoase uscate; grăsimi alimentare; produse zaharoase; băuturi alimentare. Forme de consum și modalități de obținere; compoziție și valoare nutritivă; necesar; efectele consumului neadecvat (carențat, exagerat)

12. Contaminarea chimică a alimentelor, riscul apariției patologiei noninfecțioase. Contaminarea alimentelor cu nitriți, nitrați, nitrozamine, micotoxine și efecte asupra consumatorilor. Contaminanți chimici naturali din ciuperci necomestibile și efecte asupra consumatorilor. Contaminarea biologică a alimentelor, riscul apariției patologiei infecțioase. Boli infecțioase bacteriene (toxiinfecții alimentare, febra tifoidă și febrele paratifoide, dizenteria bacilară, holera), boli infecțioase virotice (hepatita virală A, poliomiелita), boli infecțioase parazitare (geohelmintiaze, trichineloză, teniazele, botriocefaloza). Profilaxie: măsuri generale pentru alimentele de origine animală și vegetală, măsuri pentru grupele de alimente

13. Indicatori direcți ai sănătății copiilor și adolescenților: dezvoltarea somatică și pubertară (principii generale ale dezvoltării pentru organism, pe țesuturi și aparate, pe sexe; stadializarea maturizării pubertare; factori cu rol formativ în dezvoltare; accelerația dezvoltării; variabilitatea indicatorilor antropometrici cu vârsta; dinamica proporțiilor corporale cu vârsta); maturizarea neuropsihică (legi generale și particulare diferitelor perioade de dezvoltare; factorii care influențează dezvoltarea neuropsihică: ereditatea, mediul înconjurător, educația; stadializarea neuropsihică după criteriul morfo-fiziologic, social, școlarizării; dezvoltarea neuropsihică pe grupe de vârstă; randamentul intelectual și insuccesul școlar)

14. Indicatori direcți ai sănătății copiilor și adolescenților: adaptarea organismului în creștere la procesul instructiv-educativ. Programul de viață apreciat prin particularitățile igienice ale vârstelor, alimentație, jocurile și jucăriile la copii, programul instructiv-educativ, odihna și somnul, creșterea rezistenței nespecifice prin călirea organismului și educație fizică. Programul instituționalizat în funcție de capacitatea de lucru, normele fiziologice privind activitate și odihna pe grupe de vârstă, orarul școlar, reușita școlară, orientarea școlară și profesională. Comportamentele cu risc pentru sănătate: obiceiurile alimentare, tabagismul, consumul de

băuturi alcoolice, consumul de droguri, comportamentul sexual, agresivitatea, suicidul, comportamente care duc la accidente, igiena buco-dentară, handicapul fizic și psihic, abordate prin considerente generale, cauze, riscuri pentru sănătate, măsuri de prevenire și combatere

## **Bibliografie**

1. Brigitha Vlaicu, Radu Bagiu, Curs de igiena mediului, alimentației și nutriției, Ed. Solness, Timișoara, 2012
2. Sorina Doroftei, Brigitha Vlaicu, Cristina Petrescu, Salomeia Putnoky, Corneluța Fira Mladinescu, Igiena mediului, igiena alimentației, igiena copiilor și adolescenților, Ed. Eurobit, Timișoara, 2002
3. Brigitha Vlaicu, Sorina Doroftei, Cristina Petrescu, Salomeia Putnoky, Corneluța Fira-Mladinescu, Elemente de Igiena copiilor și adolescenților, Editura Solness, Timișoara, 2000, PAGINA WEB
4. Brigitha Vlaicu, Tuță-Sas Ioana, Băcean Miloicov Codruța, Putnoky Salomeia, Fira-Mladinescu Corneluța, Note teoretice și practice de nutriție și economia nutriției, ISBN 978-973-0-28535-2, Timișoara, 2018