



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale  
2007-2013CNDIPT  
OIPOSDRUUNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA

## Principii ergonomice aplicate în cabinetul de Medicină Dentară

**Ergonomia** reprezintă știința ce studiază relația dintre om și mediul său. Este obligatoriu să se stabilească reguli de natură să **simplifice munca și să protejeze omul în activitatea sa**. Conceptul de ergonomie este unul complex, fiind necesară o abordare a acestuia atât din punct de vedere cibernetic, cât și din punct de vedere filozofic.

**Ergonomia reprezintă**, per ansamblu, armonizarea aspectelor fizice și emoționale ale factorului uman cu instrumentele și tipul activității desfășurate.

**Ergonomia** a apărut relativ recent în domeniul **medicinii dentare**, având rolul de a simplifica și ușura munca echipei din cabinetul dentar. Aceasta presupune **mișcările optime, amenajarea cabinetului, instrumentarul și echipamentul tehnic adecvat** etc. **Ergonomia în medicina dentara** s-a dezvoltat sub premisa a trei factori: **factorul uman, factorul științific și factorul tehnic**.

**Factorul uman** este alcătuit din întreaga echipă care desfășoară activitățile: **medicul dentist, asistentul și tehnicianul dentar**. Medicul dentist este liderul echipei, fără prezența sa fiind imposibilă desfășurarea activității. **Sistemul ergonomic în cabinetul dentar** este constituit sub **responsabilizarea inegală**, spre deosebire de alte sisteme ergonomice.

Un alt aspect în cadrul acestui factor este reprezentat și de relațiile emoționale, psihofective ce se stabilesc între membrii echipei. În acest ansamblu, elemente ce țin de cultură, orientare religioasă, orientare spirituală, tradiții, orice poate duce la o schimbare a comportamentelor membrilor. Medicul dentist trebuie să preconizeze aceste schimbări și să le coordoneze spre eficiență maximă și armonizare spre definitivarea tratamentelor stomatologice la cele mai înalte nivele de profesionalism.

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Investește în  
**OAMENI***Srijin pentru facilitarea tranziției de la studiu la piața muncii a studenților cu  
specializările medicină dentară și tehnică dentară*

Contract nr.: POSDRU/ 161/2.1/G/140885

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial  
Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013

Universitatea de Medicină și

Farmacie din Craiova





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



CNDIPT  
OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA



Aceste relații și comportamente întrunesc și definesc **mediul psihic** de desfășurare al activității. **Mediul fizic** este alcătuit din: nivelul temperaturii, intensitatea zgomotului și a vibrațiilor, câmpul electro-magnetic, iluminare și cromatică, noxe chimice etc

**Asistenta medicală**, membru secund în cadrul sistemului ergonomic stomatologic, reprezintă „aliatul” medicului dentist în toate activitățile terapeutice (înmânarea instrumentarului, preparare de materiale de amprenta, realizarea unor sarcini medicale precum : amprentarea, detartrajul etc), dar se ocupă și de anumite sarcini administrative (aprovizionare, programări, legături cu laboratorul de tehnică dentară). **Tehnicianul dentar**, membru terț în cadrul sistemului ergonomic stomatologic, este colaboratorul medicului dentist în detrimentul tratamentelor protetice sau ortodontice (aparatură dentară, implant dentar, proteza dentară).

**Factorul științific** se referă la **implementarea științelor biologice, medicale și tehnice în cadrul activității, cu scopul de a duce la performanță**. Acest factor este abordat sub următoarele aspecte, consecutive: **cercetare, aplicare și perfecționare**. **Cercetarea** constituie **analizarea și studierea mediului**, pentru a conduce apoi la cunoaștere și însușirea de tehnici, poziții, mișcări ergonomice, transformarea lor în obișnuință și apoi grija de a se perfecționa și de a se autocorecta.

Cel de-al doilea pas este cel de **aplicare**, în care clinicianul utilizează concluziile primei etape în vederea proiectării unor noi sisteme de lucru care să eficientizeze munca și să ridice nivelul tratamentului (exemplu : noi forme ale sondei pentru detartraj, noi tipuri de freze și pietre diamantate etc). Ultima etapă este cea de **perfecționare**, în care practicianul trebuie să adopte niște mișcări sigure, precise, cu economie de efort.

FONDUL SOCIAL EUROPEAN  
Investește în  
**OAMENI**

*Srijin pentru facilitarea tranziției de la studiu la piața muncii a studenților cu specializările medicină dentară și tehnică dentară*

Universitatea de Medicină și

Farmacie din Craiova

Contract nr.: POSDRU/ 161/2.1/G/140885

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



CNDIPT  
OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA



ROCT  
IS. Vident.SRL  
UMF. Craiova, str. Petru  
Rares Nr. 2-4

## Criterii în sprijinirea activității pe grupe ergonomice

1. Criteriul antropometric;
2. Criteriul fiziologic;
3. Criteriul neuropsihic.
4. Criteriul cronobiologic
5. Criteriul ambiental

### 1. Criteriul antropometric

Măsurătorile antropometrice sunt necesare în toate situațiile în care operatorul interacționează cu mediul. În stomatologie, echipamentul profesional se interpune între medic și pacienți, ca urmare, datele antropometrice sunt utile pentru a ne asigura că proiectarea și alegerea echipamentului profesional stomatologic se potrivesc operatorului.

Corelarea perfectă între echipament și operator are caracter profilactic, având în vedere solicitările operatorului, eficiența în muncă, accidentele și incidentele posibile și care se datorează și lipsei de confort, pozițiilor de lucru incomode, cu mișcări inutile și apariția fenomenului de oboseală (de exemplu, poziția de lucru în picioare a medicului, scaun neergonomic, fotoliu stomatologic clasic).

Criteriul antropometric servește în proiectarea echipamentului și organizarea spațiului profesional, dacă operatorul este luat în considerare prin imaginea sa funcțională (dimensiuni funcționale și nu statice, structurale) și prin prisma variabilității măsurătorilor antropometrice.

Tehnica antropometrică este strict standardizată, măsurătorile realizându-se pe grupuri populaționale reprezentative. Se are în vedere că antropometria ergonomică este dinamică, funcțională și că există limite ample ale toleranței spațiale pentru oameni (condițiile de stress măresc amplitudinea mișcărilor, oboseala influențează coordonarea neuromusculară).

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Investește în  
**OAMENI**

*Sprijin pentru facilitarea tranziției de la studiu la piața muncii a studenților cu specializările medicină dentară și tehnică dentară*

Contract nr.: POSDRU/ 161/2.1/G/140885

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013

Universitatea de Medicină și

Farmacie din Craiova





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



CNDIPT  
OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA



De aceea, pentru studiul ergonomiei stomatologice se urmăresc atât parametrii funcționali statici, cât și parametrii dinamici.

### PARAMETRII STATICI

- Cei mai importanți parametrii statici sunt:
- Înălțimea - aceasta se corelează cu segmentele corpului;
- Greutatea - se corelează cu adâncimile, lățimile, circumferințele;
- Înălțimea șezândă – aceasta interesează pentru elementele echipamentului dispuse deasupra capului;
- Distanța cot-cot - pentru localizarea obiectelor plasate lateral;
- Înălțimea vizuală șezândă - pentru aprecierea înălțimii fotoliului.

### PARAMETRII DINAMICI

Cei mai importanți parametrii dinamici sunt:

- Alonja brațului - pentru plasarea obiectelor care trebuie atinse (piesa, turbina);
- Alonja piciorului - pentru acționarea pedalei.

Importanța acestui criteriu rezidă din faptul că aplicarea lui permite realizarea pozițiilor de lucru ergonomice, asigură economia de mișcări, funcționalitatea optimă a echipamentului, confort și eficiență funcțională, evitarea oboselii și a accidentelor.

În organizarea activității stomatologice, criteriul antropometric acționează astfel:

- în proiectarea echipamentului stomatologic și a mobilierului, luând în considerare dimensiuni strict standardizate;
- în etapa de adaptare a acestor elemente la dimensiunile proprii (înălțime, talie etc.);



*Srijin pentru facilitarea tranziției de la studiu la piața muncii a studenților cu specializările medicină dentară și tehnică dentară*

Universitatea de Medicină și

Farmacie din Craiova

Contract nr.: POSDRU/ 161/2.1/G/140885

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale  
2007-2013UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVAROCT  
IS. Vident.SRL  
UMF. Craiova, str. Petru  
Rares Nr. 2-4

- în proiectarea și aranjamentul cabinetului în raport de dimensiunile statice și funcționale individuale (de exemplu, alegerea, poziționarea dulapurilor cu sertare în raport cu alonja brațului, ținând seama că pentru căutarea unui instrument în sertar operatorul nu trebuie să se ridice de pe scaun).

## 2. Criteriul fiziologic

- Sistemul muscular este antrenat în orice tip de activitate, chiar și în cea pur intelectuală (contractăm mușchii globilor oculari în timpul cititului). Activitatea medicului stomatolog este preponderent sedentară (se realizează în proporție de  $\frac{3}{4}$  în poziție șezândă, ergonomică) și este cunoscută influența patogenă a sedentarismului asociat cu tensiuni neuro-emoționale asupra morbidității cardio-vasculare. Se produce o hipokinezie prin reducerea cantitativă a mișcării, dar și calitativă (durată, viteză, amplitudine) și, de asemenea, a numărului de mușchi activați. Este vorba de activitate fizică localizată, care antrenează mai puțin de  $\frac{1}{3}$  din musculatura organismului uman, mișcărilor fiind complexe, fine, cu amplitudine redusă și frecvență variabilă, caracteristice medicului stomatolog.

Aceasta activitate se realizează în special la nivelul mușchilor mâinii, antebrațului, brațului.

Într-o primă fază adaptativă, reacțiile de răspuns (prin creșterea consumului energetic, a sintezei proteice) reușesc să depășească acești factori de solicitare locală. Acțiunea lor îndelungată, însă, favorizează apariția oboselii musculare și a modificărilor articulare cronice.

Modificările articulare cum ar fi artroza mâinii drepte și a cotului generate de piesele de mână, turbină, detartror cu ultrasunete sunt favorizate de trepidații.

Poziția șezândă implică creșterea activității grupelor musculare, care asigură menținerea corectă a posturii generale a corpului;

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Investește în  
**OAMENI**

*Srijin pentru facilitarea tranziției de la studiu la piața muncii a studenților cu  
specializările medicină dentară și tehnică dentară*

Contract nr.: POSDRU/ 161/2.1/G/140885

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial  
Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013

Universitatea de Medicină și

Farmacie din Craiova





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



CNDIPT  
OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA



Sprijinul dorsal lombar și realizarea unui unghi cuprins între 110-120 grade între coloana vertebrală și coapsă, contribuie la reducerea activității mioelectrice a mușchilor susținători;

Poziția ortostatică angajează mai multe grupe musculare și efortul de a menține o poziție corectă a coloanei vertebrale este mărit.

## Oboseala musculară

Contractia frecventă sau prelungită a mușchiului provoacă oboseala. Aceasta se manifestă într-un prim stadiu prin scăderea forței musculare, iar într-un stadiu mai avansat printr-o contractură musculară. Reducerea capacității de contracție este produsă de epuizarea rezervelor energetice. Contractura musculară constă în dispariția relaxării. Apare într-un stadiu mai avansat de oboseală și este produsă de deficitul în adenzid trifosfat și acumularea de acid lactic.

Contractiile musculare prelungite se evidențiază la nivelul mușchilor care mențin coloana vertebrală în poziție șezândă. Sprijinul lombar determină reducerea activității musculare la acest nivel.

### **Fazele instalării oboselii musculare:**

Se distinge o primă fază de oboseală fiziologică, corespunzătoare stadiului de alarmă al sindromului de adaptare, urmată de o etapă de trecere spre etapa de oboseală cu răspuns oscilant.

Oboseala are la bază modificări reversibile, pe de o parte, la nivel subcelular, enzimatic, în special în sistemul muscular, iar, pe de altă parte, în sfera mecanismelor centrale, neuro-endocrine de reglare (modificări în solubilitatea și conformația proteinelor implicate în oboseală, dereglări neuro-musculare, etc.).

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Investește în  
**OAMENI**

*Sprijin pentru facilitarea tranziției de la studiu la piața muncii a studenților cu specializările medicină dentară și tehnică dentară*

Contract nr.: POSDRU/ 161/2.1/G/140885

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013

Universitatea de Medicină și

Farmacie din Craiova







UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



CNDIPT  
OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA



ROCT  
IS. Vident.SRL  
UMF. Craiova, str. Petru  
Rares Nr. 2-4

Clinic, oboseala se manifestă prin dureri la nivelul mușchilor umerilor (datorită plasării prea sus a câmpului operator), la nivelul cefii (prin înclinarea capului în față sau într-o parte), dureri lombare (datorită unei poziții prea aplecate în față sau lateral).

## Sistemul neuro-endocrin

Este demonstrat faptul ca în timpul muncii se produce o creștere a metabolismului energetic sub acțiunea medulosuprarenalei și a glandei tiroide. Restabilirea contractilității mușchiului obosit se face sub acțiunea stimulilor simpatici. La nivelul musculaturii striate s-au determinat receptori pentru corticoizi, insulină, catecolamine.

## Sistemul cardio-vascular

Profesia de medic stomatolog este preponderent sedentară, cu o activitate neuro-psihică mare și un nivel crescut al stress-ului psihic. Sistemul cardio-vascular fiind angajat, raspunde prin modificări ale hemodinamicii (factori neuro-endocrini), prin influențarea circulației cerebrale, vasodilatație, aritmie. Suprasolicitarea intelectuală, caracteristică profesiei de medic dentist, reprezintă un factor de risc în afecțiunile cardiovasculare.

## Sistemul respirator

Apropierea fizică de pacient, în vederea obținerii unei imagini clare a câmpului operator, implică o respirație superficială a medicului, cu influențe negative asupra arborelui respirator și a țesuturilor periferice sensibile la oxigen.

Ca o consecință a activității zilnice din cabinet, se produce o poluare a aerului din aceste încăperi cu elemente și substanțe chimice sub formă de particule, gaze, vapori și, în lipsa

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Investește în  
**OAMENI**

*Srijin pentru facilitarea tranziției de la studiu la piața muncii a studenților cu specializările medicină dentară și tehnică dentară*

Universitatea de Medicină și

Farmacie din Craiova

Contract nr.: POSDRU/ 161/2.1/G/140885

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale  
2007-2013UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA

unor mijloace corespunzătoare de ventilație, este afectat sistemul respirator al membrilor echipei stomatologice.

O componenta a mediului din cabinet este mercurul care se volatilizează ușor și care, ajuns în alveolele pulmonare, trece apoi în circulația sanguină, intră în reacție cu țesuturile, determină o patologie specifică cu alterarea funcțiilor vitale. Pe cale respiratorie mai pătrund: pulberea de alginat, anestezicele volatile (protoxid de azot), antisepticele și dezinfectantele (formaldehida, glutaraldehida), monomerul rășinilor acrilice, cu efect iritant, toxic, alergic pentru arborele bronșic și altele.

Pulberile rezultate în urma diferitelor manopere, încărcate de flora microbiană, pot genera fenomene de bronșită cronică și disfuncție ventilatorie. Este important de subliniat acțiunea cumulativă a factorilor de mai sus împreună cu factorii individuali de risc, cum ar fi fumatul.

Particulele rezultate din folosirea vitezelor înalte se regăsesc în aerosoli. În funcție de dimensiuni, ele vor acționa la un anumit nivel al arborelui respirator, după care sunt deplasate din căile respiratorii superioare prin mișcările cililor olfactivi, ajungând în faringe și apoi fiind înghițite.

### **3. Criteriul neuro-psihic**

#### **PARTICULARITATI NEURO-PSIHICE ALE PROFESIUNII**

Analiza psihofiziologica sistemica a activitatii profesionale evidentiaza o solicitare neuropsihica marcata, care poate atinge chiar stadiul de epuizare in conditiile unui efort intelectual intens, a unei concentrari indelungate.

Etapele caracteristice activitatii preponderent intelectuale sunt:

1. Receptia informatiei care necesita concentrarea intensa si indelungata pentru achizitia unui volum informational crescut pe parcursul unei zile de lucru (tratamentul mai multor pacienti care reprezinta entitati clinice diferite, tipuri comportamentale diferite, cu simptomatologie diferita, pentru care abordam solutii terapeutice diferite etc.);

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Investește în  
**OAMENI**

*Srijin pentru facilitarea tranziției de la studiu la piața muncii a studenților cu specializările medicină dentară și tehnică dentară*

Universitatea de Medicină și

Farmacie din Craiova

Contract nr.: POSDRU/ 161/2.1/G/140885

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial  
Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013







UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



CNDIPT  
OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA



2. Analiza și prelucrarea informațiilor primite care necesită un efort în scopul selectării doar a informațiilor strict legate de un anumit caz și evaluarea rapidă a lor;

3. Luarea deciziilor în scopul stabilirii diagnosticului și a planului de tratament, selectarea soluției terapeutice optime, adoptarea atitudinii potrivite într-un anumit moment al tratamentului, solicită atenția concentrată, distributivă și o tensiune neuro-emotională crescută;

4. Executarea mișcărilor în vederea realizării manoperelor terapeutice, mișcări fine, precise, complexe, care implică exactitate, viteză, variații individuale, promptitudine. Reacțiile motorii adecvate acestor mișcări necesită un anumit grad de responsabilitate, de solicitare emotională, antrenează starea de vigilență, atenția (caracterizată de stabilitate, concentrare, comutare).

5. Pregătirea profesională continuă, exercitiul intelectual în profesie fac parte din maniera ergonomică de lucru și asigură un suport competenței profesionale, reducând esecurile, care ar reprezenta surse ale unei tensiuni neuro-emotională suplimentare.

6. Solicitarea neuro-psihică depinde și de complexitatea actului terapeutic, manoperele cele mai stressante fiind: extracțiile dificile (molar de minte inclus), tratamentul endodontic pe molarul al doilea și prepararea și amprentarea în cazul punților de mare amplitudine.

## STRESS-UL ÎN CABINETUL STOMATOLOGIC

### Factori de stress în cabinetul stomatologic

În cabinet, medicul stomatolog este supus unei game diverse de agenți de stress cu care interacționează și care se pot împărți în:

#### 1. factori profesionali:





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



CNDIPT  
OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA



- poziții de lucru incomode, vicioase, mișcări incorecte, activitate musculară redusă, localizată, echipament profesional ineficient, obositor, temperatura, lumina și umiditatea necorespunzătoare, cromatica neadecvată, zgomot, vibrații, mirosuri;

- organizarea neergonomică a actului medical (ex.: întreruperea manoperei pentru cautarea unui instrument)

- relațiile interpersonale, tratarea cazurilor complexe, suferința pacientului, insatisfacția în muncă, sarcinile repetitive

#### 2. factori externi:

- relațiile familiale personale;
- factori economici;
- relațiile sociale;
- relațiile profesionale;
- starea de sănătate (îmbolnăviri).

#### 3. tipul comportamental al medicului:

- introvertit (mai protejat);
- extrovertit – agresiv (mai expus la stress).

## OBOSEALA

Oboseala reprezintă tulburarea adaptării organismului normal, sănătos, la sarcinile curente de muncă. Cu toate acestea, nu orice tulburare de adaptare reprezintă oboseală (ex.: lenea, incompetența).

Oboseala apare în prezența unor factori favorizanti cum ar fi :

- factori ambientali: factori fizici (iluminare insuficientă sau în exces, zgomot, vibrații, cromatica ambientală nepotrivită);

*Srijin pentru facilitarea tranziției de la studiu la piața muncii a studenților cu specializările medicină dentară și tehnică dentară*

Universitatea de Medicină și

Farmacie din Craiova

FONDUL SOCIAL EUROPEAN  
Investește în  
**OAMENI**

Contract nr.: POSDRU/ 161/2.1/G/140885

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



CNDIPT  
OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA



ROCT  
IS. Vident.SRL  
UMF. Craiova, str. Petru  
Rares Nr. 2-4

- factori psiho-sociali (relațiile cu echipa stomatologică, cu pacientul, aspirații, griji, neliniști, competența profesională, condiții de viață).

- factori fiziologici: starea de sănătate precară, alterată;

- factori alimentari;

- nerespectarea bioritmului somn – veghe.

Oboseala se însoțește de simptome subiective și obiective :

- simptome subiective: dureri musculare, senzația de somn, amețeli, cefalee, vertij, lipsa de interes, plictiseala;

- simptome obiective: scăderea capacității de muncă, modificări ale constantelor biologice, modificarea pragurilor senzoriale.

Oboseala care apare în urma unor solicitări musculare intense și îndelungate este o oboseală fizică generată de acumularea acidului lactic în mușchi.

În cazul muncii intelectuale, poate să apară o oboseală psihică, dar ea este însoțită și de o solicitare fizică (de exemplu, în cazul lecturii, se contracta mușchii oculari ...).

#### 4. Criteriul cronobiologic

În evoluția sa, omul s-a adaptat fenomenelor ciclice ale mediului înconjurător, sincronizându-și viața în raport de desfășurarea lor. În acest mod funcțiile biologice ale omului au devenit ritmice, periodice.

Bioritmul sau ritmul biologic este rezultatul reflectării mediului de către organism. Știința care se ocupă cu studiul bioritmurilor este cronobiologia.

Criteriul cronobiologic în ergonomia stomatologică este reprezentat de cunoașterea perioadelor de maximă și minimă performanță individuală pe parcursul unei zile și a unei săptămâni cu aplicarea sa în practică.

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Investește în  
**OAMENI**

*Srijin pentru facilitarea tranziției de la studiu la piața muncii a studenților cu  
specializările medicină dentară și tehnică dentară*

Contract nr.: POSDRU/ 161/2.1/G/140885

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial  
Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013

Universitatea de Medicină și

Farmacie din Craiova





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA



Astfel, tehnicile operatorii și manoperele cele mai dificile se vor executa în perioadele când performanțele sunt maxime și se vor evita realizarea unor activități importante sau luarea unor decizii în perioadele cu performanțe scăzute pentru a preîntâmpina incidentele, accidentele sau suprasolicitarea. În perioadele cu o performanță mai scăzută se va practica relaxarea fizică și intelectuală a practicianului prin odihnă activă.

Este indicată folosirea perioadelor de week-end în scopul refacerii energiilor organismului, în vederea unei noi săptămâni de lucru.

Bioritmurile sunt supuse unei influențe duble: endogenă și exogenă. Procesele bioritmice sunt programate genetic. Manifestate la nivelul glandelor endocrine, metabolismelor, structurii hematice și organelor interne, ele constituie mecanisme de reglare a homeostaziei generale a organismului uman, un rol important având și vârsta.

Factorii externi (influența exogenă), dacă se repetă cu o anumită frecvență, acceptată de organism, au rol modelator, contribuind la integrarea organismului în mediul fizic și social.

Bioritmurile au fost sistematizate în funcție de frecvența sau de durata perioadei în bioritmuri cu frecvență înaltă, medie sau joasă. Dintre cele cu frecvență medie (30 min. – 2,5 zile) fac parte și bioritmurile circadiene (circa diem = aproximativ o zi, latină). Acestea corespund succesiunii zi – noapte, adică rotației Pământului în jurul axei sale și reprezintă bioritmurile cele mai importante, cu implicații majore pentru om. Dintre ele, bioritmul somn – veghe este considerat ritmul fundamental al omului, dirijând, se pare, toate celelalte ritmuri circadiene.

Pe parcursul unei zile s-a observat că cele mai bune performanțe se obțin în timpul zilei și cele mai scăzute în timpul nopții. Cota maximă în timpul zilei este atinsă între orele 8.00 – 10.30 și 17.00 – 19.00, cu o scădere imediat după masa de prânz (14.00).

Cel mai scăzut randament se înregistrează în a doua parte a nopții (orele 3.00 – 4.00), moment considerat cel mai critic din punct de vedere biologic.

În decursul unei săptămâni, performanțe maxime se realizează în primele zile și ele sunt scăzute la final de săptămână.





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



CNDIPT  
OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA



Cunoasterea conceptelor cronobiologice permite studierea performantei fiintei umane pentru a o putea proteja, in sensul suprasolicitarilor, accidentelor si a obtinerii randamentelor maxime. Pe de alta parte, face posibila utilizarea lor in medicina clinica pentru stabilirea diagnosticului de laborator, monitorizarea unor tratamente, crono-otimizarea terapiei prin aplicarea sa in anumite faze ale ritmurilor biologice, in scopul sporirii efectelor terapeutice si/sau al minimalizarii reactiilor adverse.

Ergoritmul reprezinta reflectarea de catre organismul uman al mediului de munca. Originea sa este preponderent exogena, fiind rezultatul actiunii periodice a factorilor externi diferiti de factorii mediului natural, dar alaturi de acestia.

Ergoritmul este influentat de boiritm. El depinde de specificul fiecarei activitati si influenteaza randamentul si performantele fiintei umane.

## 5.Criteriul ambiental

### AMBIANTA VIZUALA

O cerinta importantă este mentinerea integritatii morfo-functionala a ochiului. Solicitarea vizuala este un factor important in activitatea stomatologica. Energia luminoasa reprezinta excitantul specific al analizatorului vizual. Factorii ambientali care determina in practica solicitarea vizuala sunt iluminatul si cromatica (culoarea) locului de munca, adica „ambianta vizuala”.

Integritatea acuității vizuale poate fi afectată de apropierea frecventa si indelungata de câmpul operator, iluminarea cavitatii orale cu umbre si straluciri, adaptarile oculare succesive, ritmul de lucru intensiv, calitățile mediului, starea generală și capacitatea vizuală a practicianului.

FONDUL SOCIAL EUROPEAN  
Investește în  
**OAMENI**

*Srijin pentru facilitarea tranziției de la studiu la piața muncii a studenților cu specializările medicină dentară și tehnică dentară*

Universitatea de Medicină și

Farmacie din Craiova

Contract nr.: POSDRU/ 161/2.1/G/140885

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI

Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013Instrumente Structurale  
2007-2013UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA

În scopul prevenirii acestor aspecte nedorite este necesar să ne asigurăm de calitatea iluminatului și cantitatea luminii, ținând seama ca ele nu reprezintă un scop în sine, ci au rol de a facilita vederea.

Cerințele cantitative în cabinetul stomatologic privesc nivelul luminos necesar vederii, stabilit de standardele internaționale (ISO, AFNOR) și variază de la 1000 Lux pentru relaxare până la 20.000 Lux pentru manopere de finețe.

Cantitatea de lumină necesară depinde de mărimea și complexitatea obiectului, contrastul dintre obiect și fondul său, lumina reflectată, culoarea, structura fondului.

Pentru iluminarea în practica stomatologică sunt stabilite următoarele cerințe calitative:

- repartizarea uniformă a luminii în toate zonele cabinetului, pentru evitarea contrastelor;
- asigurarea unei bune vizibilități în zona de lucru și în restul cabinetului

Cercetările efectuate au demonstrat că în condiții de temperatură medie, imbinarea diferitelor culori poate influența senzația de confort, poate afecta funcționalitatea diferitelor organe și psihicul uman.

Alegerea culorilor se bazează pe efectele pe care acestea le produc asupra organismului, influența culorii fiind, în primul rând, de ordin psiho-fiziologic.

Senzația termică transmisă de culori le împart pe acestea în: culori calde (culorile care se apropie mai mult de roșu) și culori reci (culorile care se apropie mai mult de albastru). Senzația termică transmisă de culori este în afara oricărei modificări termice a individului. Zugrăvirea adecvată a cabinetelor contribuie la influențarea senzației de cald, folosind culori calde în cabinetele orientate spre nord și culori reci în cabinetele orientate spre sud;

Senzația sonoră: coloritul poate fi armonizat cu sunetul. Incaperile cu zgomot cer culori odihnitoare sau armonizate cu cromatică cabinetului, pentru pereți, mobilier, echipament și chiar vestimentația personalului;

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Investește în  
**OAMENI**

*Srijin pentru facilitarea tranziției de la studiu la piața muncii a studenților cu specializările medicină dentară și tehnică dentară*

Contract nr.: POSDRU/ 161/2.1/G/140885

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013

Universitatea de Medicină și

Farmacie din Craiova







UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



CNDIPT  
OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA



Efecte psihologice : culorile deschise au un efect stimulant, vesel, pozitiv; cele inchise la culoare au un efect depresiv, descurajator, iar culorile prea vii sunt obositoare. Se vor adopta culori deschise, pastelate pentru halate, mobilier, echipament.

Influențe fiziologice ale culorilor: culorile pot influența TA, respirația, activitatea nervoasă. În general, culorile vii determină creșterea acestor constante biologice;

Armonia culorilor este atât o iluzie de natură psihică, dar și un rezultat al legilor contrastelor, astfel, în alegerea culorilor din cabinet vom ține seama de armonia culorilor, în sensul influențării favorabile a psihicului membrilor echipei stomatologice si ale pacienților.

Culoarea este utilizată ca factor de confort în scopul creării unor condiții de muncă agreabile, ca factor de sporire al randamentului prin iluminare și contraste adecvate, culori adaptate tipului de activitate și care să ghideze deplasările privirii. De asemenea, este folosită pentru prevenirea oboselii vizuale (prin evitarea monotoniei, a iluziilor de culoare).

Acuitatea vizuală reprezintă unghiul limită sub care analizatorul vizual are capacitatea de a distinge doua puncte diferite. Ea variază de la individ la individ și la același individ cu vârsta, reducându-se proporțional cu vârsta.

Creșterea iluminării determina o crestere in mod constant a acuității vizuale. Asadar, acuitatea vizuala este influențată de iluminare, in sensul ca scade brusc cu cat mediul este mai intunecat. Aceasta demonstreaza ca nu trebuie sa iluminam doar campul operator si sa lasam in obscuritate sau in penumbra celelalte zone ale cabinetului.

Ambianța vizuală este influențată de factori precum: arhitectura, dotarea cabinetului, compoziție, proporții, design.

Pentru a place ochiului, a avea un efect psihic favorabil, sala de așteptare trebuie concepută aplicând principiile fundamentale de compoziție și design.

Astfel, obiectele liniare verticale pot exprima stabilitate, în timp ce acelea cu o bază joasă, greutatea. Liniile orizontale pot exprima repaus, iar pentru a reda mișcarea liniile drepte vor fi taiate de curbe.

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Investește în  
**OAMENI**

*Srijin pentru facilitarea tranziției de la studiu la piața muncii a studenților cu specializările medicină dentară și tehnică dentară*

Universitatea de Medicină și

Farmacie din Craiova

Contract nr.: POSDRU/ 161/2.1/G/140885

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



CNDIPT  
OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA



Tablourile vor reprezenta peisaje, o atmosferă liniștită, în culori armonioase și vor fi plasate la nivelul ochiului, când pacientul este în poziția așezat.

Podeaua (pavimentul, linoleum) va avea cât mai puține desene, pentru a putea găsi ușor eventualele obiectele mici (ace, freze) căzute accidental.

Mobilierul va fi modern, cu un design plăcut, ergonomic, în culori armonizate cu restul cabinetului (pereți, echipament), evitându-se culorile vii, contrastante (roșu, albastru) care pot fi pe gustul personalului, dar sunt obositoare.

Oboseala vizuală se manifestă prin simptome resimțite de analizatorul vizual care încearcă să clarifice imaginea prin ajustări ineficace.

#### **Cauzele sunt extrinseci și intrinseci.**

Cauzele extrinseci se referă la condițiile de iluminare, distanță de lucru, strălucirile repetate datorate contrastelor violente de culori, timpul de lucru prelungit. Așadar, oboseala vizuală a medicului dentist este datorată unei iluminări necorespunzătoare a câmpului operator, adaptărilor vizuale frecvente pentru clarificarea imaginilor, unei organizări neergonomice a actelor operatorii, unei diferențe mari contrastante între iluminarea câmpului operator și restul cabinetului, timpului de lucru prelungit și lucrului în vedere indirectă (în oglinda).

Cauzele intrinseci sunt legate de tulburările de acomodare, tulburările de refracție oculară.

Simptomatologia este generală, oculară și vizuală.

Simptomele generale sunt reprezentate de cefalee localizată periorbital, frontal, temporal, occipital, vertij, tulburări gastrice sub formă de indigestie, dispepsie, vărsături.

Simptomele oculare constau în senzația de ochi calzi, de greutate a globilor oculari, arsuri.

Simptomele vizuale se manifestă prin dificultatea de clarificare a imaginii, perceperea de franje colorate, diplopie, perturbarea aprecierii relațiilor spațiale.





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA



ROCT  
IS. Vident.SRL  
UMF. Craiova, str. Petru  
Rares Nr. 2-4

## AMBIANȚA SONORA

Cabinetul stomatologic reprezintă un loc de agresiune sonora prin fluieratul specific al turbinei, al aspiratorului, zgomotul produs de șocurile multiple ale instrumentarului static.

Practicienii, conștienți de necesitatea ameliorării acestui aspect, utilizează tot mai des programe muzicale în sala de așteptare și în cabinet. Acest efort de armonizare a mediului ambiant pare să fie foarte apreciat de pacienți.

Sunetul este reprezentat de oscilația mecanică periodică a aerului, în timp ce zgomotul este definit ca „întreaga senzație auditivă dezagreabilă sau jenantă” sau „sunet nedorit”, deoarece este neplăcut, deranjează sau interferează cu perceperea sunetelor dorite sau este fiziologic dăunător.

Este admis astăzi că zgomotul poate influența sănătatea. Studiile efectuate constată instalarea oboselei, creșterea TA, creșterea colesteroliei și a glicemiei, creșterea riscului HTA. De asemenea, se observă și accelerarea respirației, scăderea tonusului și o încetinire a mișcărilor stomacului. Zgomotul afectează și psihicul, provocând o diminuare a atenției, a muncii intelectuale, iritabilitate, astenie, cefalee, nevroze.

Alături de turbina, aspirație, ... soneria telefonului reprezintă un element stressant prin frecvențele acute foarte nocive.

Zgomotele din cabinetul stomatologic sunt de origine exterioară (hol de la intrare, sala de așteptare, vecini, stradă) și interioară legate de activitatea din cabinet (compresor, detartror cu US., turbina, aspirație, instrumentar static, telefon). Cele mai semnificative surse de zgomot și vibrații sonore și ultrasonore la nivele considerabile sunt turbina și detartrorul cu US.

Intensitatea sunetului variază în funcție de tipul de turbina (cele cu rulmenți sunt mai zgomotoase decât cele cu aer), starea instrumentului (turbinele vechi, folosite cresc nivelul sonor), distanța față de originea zgomotului (ex.: zona unde funcționează turbina).

Percepția este realizată de analizatorul auditiv și a VIII-a pereche de nervi cranieni.

Stimulul specific este reprezentat de sunetul cu o frecvență cuprinsă între 16 – 20.000 Hz. La

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

*Srijin pentru facilitarea tranziției de la studiu la piața muncii a studenților cu specializările medicină dentară și tehnică dentară*

Universitatea de Medicină și

Investește în  
**OAMENI**

Contract nr.: POSDRU/ 161/2.1/G/140885

Farmacie din Craiova

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial  
Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA



acest nivel problemele privesc calitatea sunetului receptat: intensitatea (dB), frecvența (Hz) și ritmul, care pot fi nocive și leza analizatorul auditiv.

Consecințele psihofiziologice ale zgomotului din cabinetul stomatologic se manifestă asupra personalului și a pacientului. Cele mai importante manifestări sunt cele auditive, remarcându-se o acțiune traumatică asupra urechii interne și modificări temporare asupra pragului auditiv.

Modificări generale: reacții vegetative (vertij, greață, vărsături), tulburări cardiovasculare, neurologice și oculare. Dispneea foarte frecventă, caracterizată de expirații numeroase de amplitudine foarte redusă, explică diminuarea importanței a amplitudinii inspirațiilor medii.

Zgomotul din cabinetul stomatologic influențează și psihicul personalului. S-au semnalat tulburări generale (neplăcere, jena), tulburări de personalitate (iritabilitate, astenie, oboseala). Zgomotul determină diminuarea atenției, a concentrării. În ceea ce privește memoria, este afectată memoria de scurtă durată.

## VIBRAȚIA

Vibrația se definește ca orice mișcare regulată sau neregulată pe care o face un corp în jurul unui punct fix. Cea provenită de la aparate este o mișcare complexă, dar regulată.

Organismul prezintă o structură complexă, formată din diferite țesuturi, organe, oase, articulații și mușchi. Fiecare dintre ele singure sau împreună pot fi afectate și, la unele frecvențe, pot vibra la intensități mai mari decât cele aplicate (rezonanță), făcând dificile mișcările operatorului, în timp ce altele pot absorbi sau atenua impulsurile.

În stomatologie sursele generatoare de vibrații sunt reprezentate de instrumentarul dinamic. Segmentul afectat este reprezentat de complexul mână – braț.

Vibrațiile de la echipamentul manual pot deci să se transmită la degete, mână, braț și să determine modificări structurale vasculo-nervoase periferice la nivelul degetelor (amortire,





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



CNDIPT  
OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA



scăderea percepției tactile, înălbire intermitentă, simptome asemănătoare bolii Raynaud sau cum a fost definită de Taylor (1974) boala Raynaud de origine ocupationala) și afecțiuni ale oaselor, articulațiilor, mușchilor (artroza mâinii drepte și a cotului).

Vibrația influențează și performanța vizuală. Este cunoscut faptul că un obiect este perceput clar dacă se formează pe retina o imagine stabilă. Vibrația generată de piesă, detartror cu US., se transmite și la dinte, rezultând o imagine neclară și trebuie să ne oprim pentru a controla.

## CÂMPUL MAGNETIC

Recent a crescut interesul asupra efectelor biologice cauzate de expunerea profesională pe perioade de timp variate la câmpul magnetic.

Sursele generatoare din cabinet sunt: detartrorul cu US., amalgamatoarele, lămpile de polimerizare cu UV pentru materiale compozite, aparatele Roentgen, lămpile de la unit.

S-a constatat că puterea câmpului magnetic scade cu distanța și este mai puțin influențată de viteza de lucru. Precauții deosebite trebuie luate față de pacienții purtători de peace-maker cardiac, deoarece acesta interferează cu aparatele care generează câmpuri magnetice (aparat cu US magnetostrictiv).

## CÂMPUL ELECTRIC

Câmpul electric din cabinetul stomatologic este generat de echipamentul și aparatura care funcționează pe baza curentului electric.

Precauții deosebite trebuie luate față de pacienții purtători de peace-maker cardiac, deoarece acesta interferează cu aparatele electrice.

FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Investește în  
**OAMENI**

*Sprijin pentru facilitarea tranziției de la studiu la piața muncii a studenților cu specializările medicină dentară și tehnică dentară*

Contract nr.: POSDRU/ 161/2.1/G/140885

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013

Universitatea de Medicină și

Farmacie din Craiova





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



CNDIPT  
OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA



În ultimele decenii aceste stimulatoare sunt frecvent folosite pentru normalizarea ritmului cardiac. Depistarea acestor situatii necesita o anamneza riguroasa.

Se va indeparta de fotoliu orice sursa de curent electric, deoarece orice curent peste 10 microamperi poate interfera cu stimulatorul. De asemenea, se interzice folosirea (din acelasi motiv), a oricarui aparat electric (pulpastest, electrocauter, detartror cu US., lampa pentru fotopolimerizare).

## TEMPERATURA. UMIDITATEA. MISCAREA AERULUI

Mediul inconjurator se caracterizeaza din punct de vedere climatic prin temperatura, umiditate si miscarea aerului. Fiecare din acesti parametri pot deveni factori de stress daca interfera cu capacitatea organismului de a-si mentine o balanta termica adecvata prin procesele de termoreglare, influentand astfel in mod negativ confortul individului.

Confortul termic este influentat de o serie de variabile ca : marimea si culoarea camerei, anotimp, varsta, tipul de activitate, imbracamintea si durata expunerii. La acestea se adauga zona geografica, tipul constitutional, bioritmurile, diferentele etnice.

Cabinetele mari, orientate spre nord, determina o senzatie termica subiectiva de frig. La acestea poate contribui si utilizarea pentru pereti, mobilier, elemente ale echipamentului, dusumea a unor nuante si tonuri de albastru. Culoarea rosie da senzatiile de cald.

In timpul iernii se poate obtine o temperatura constanta si uniforma prin utilizarea centralelor termice complet automate, sursele de caldura din cabinet putand fi amplasate in dusumea pentru a nu ocupa un spatiu inutil.

Persoanele in varsta prefera temperaturi crescute, fata de tineri, cunoscut fiind ca arderile sunt mai scazute la varstnici. Barbatii prezinta rate metabolice mai crescute decat femeile.

Umiditatea in cabinet este in stransa corelatie cu circulatia aerului.

FONDUL SOCIAL EUROPEAN  
Investește în  
**OAMENI**

*Srijin pentru facilitarea tranziției de la studiu la piața muncii a studenților cu specializările medicină dentară și tehnică dentară*

Universitatea de Medicină și

Farmacie din Craiova

Contract nr.: POSDRU/ 161/2.1/G/140885

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013







UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



CNDIPT  
OIPOSDRU



UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE CRAIOVA



Toti acesti parametri mentionati pot fi controlati prin utilizarea instalatiilor moderne de climatizare, care permit reglarea regimului termic in orice anotimp, a umiditatii si circulatiei aerului, astfel incat conditiile atmosferice sa nu reprezinte un factor de disconfort in cabinet.

Întocmit de,

Responsabil I.S.

**Prof. univ. dr. Țuculină Mihaela Jana**

Responsabil I.S.

**Conf. univ. dr. Scriciu Monica**

Avizat de,

Manager proiect

**Prof. univ. dr. Popescu Sanda Mihaela**

FONDUL SOCIAL EUROPEAN  
Investește în  
**OAMENI**

*Srijin pentru facilitarea tranziției de la studiu la piața muncii a studenților cu  
specializările medicină dentară și tehnică dentară*

Contract nr.: POSDRU/ 161/2.1/G/140885

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial  
Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013

Universitatea de Medicină și

Farmacie din Craiova

