



MINISTERUL EDUCAȚIEI
Universitatea de Medicină și Farmacie din Craiova
ȘCOALA DOCTORALĂ

Avizul conducătorului de doctorat:

..... univ. dr

Aprobare Director,

(semnătura)

.....

DOAMNĂ DIRECTOR,

Subsemnat(a)ul,,

student-doctorand înmatriculat la data de:,

domeniul:, sub conducerea științifică a

..... univ. dr, prin prezenta, vă rog să binevoiți a-mi

aproba susținerea planului de cercetare al tezei de doctorat, prevăzut în

cadrul programului individual de cercetare științifică, în data de

.....

Data:

Semnătura:

Observații:

.....

.....

(se completează, dacă se consideră necesare, de către Serviciul Secretariat al Școlii Doctorale U.M.F. Craiova)

DOAMNEI DIRECTOR A ȘCOLII DOCTORALE - UNIVERSITATEA
DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE DIN CRAIOVA



MINISTERUL EDUCAȚIEI
Universitatea de Medicină și Farmacie din Craiova
ȘCOALA DOCTORALĂ

PROCES -VERBAL

din data de

În prezența conducătorului de doctorat univ. dr.
..... și a comisiei de îndrumare, în următoarea componență:

1.
2.
3.

studentul - doctorand,
înmătriat la data de, domeniul,
a prezentat PLANUL DE CERCETARE AL TEZEI DE DOCTORAT (atașat
prezentului proces-verbal):

I. Tema de cercetare:

.....
.....
.....

II. Observații și recomandări (se completează de către conducătorul de
doctorat și comisia de îndrumare):

.....
.....
.....

Conducător de doctorat,
..... univ. dr
(semnătura).....

Student-doctorand,
.....
(semnătura).....

Comisia de îndrumare,
1.
(semnătura)
2.
(semnătura)
3.
(semnătura)

RECOMANDĂRI

pentru întocmirea planului de cercetare al tezei de doctorat

A. Mod de prezentare

Materialul va fi prezentat ca o lucrare de sine stătătoare, îndosariată, cu pagini numerotate, în format A4; font: Times New Roman/Arial, corp 12, la 1 sau 1,5 rânduri. Anexa - nu are limită de pagini.

B. Organizarea planului de cercetare

1. Pagina de gardă va cuprinde:

- *Datele de identificare ale instituției organizatoare de studii universitare de doctorat (I.O.S.U.D.):*

I.O.S.U.D. UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE DIN CRAIOVA

ȘCOALA DOCTORALĂ U.M.F. CRAIOVA

- *Tema de cercetare*

- *Numele și prenumele doctorandului*

- *Numele și prenumele conducătorului de doctorat (conducătorilor – în caz de co-tutelă) și ale membrilor comisiei de îndrumare*

- *Localitatea, luna și anul susținerii proiectului*

2. Rezumatul se prezintă concis, de regulă în 150-400 de cuvinte (maximum o pagină format A4), proiectul în punctele sale esențiale (scop, obiective/ipoteze de lucru, material și metodă, schema de realizare a studiului, modalitatea de analiză a datelor, rezultate anticipate și semnificația acestora), astfel ca evaluatorii să-și formeze o opinie clară asupra studiului propus încă de la acest nivel al analizei.

3. Corpusul principal va cuprinde mai multe secțiuni (unele se pot condensa, adapta specificului lucrării și interesului punerii în valoare cât mai reușite a propunerii):

a. Scopul și obiectivele specifice – reprezintă cea mai importantă secțiune a proiectului de cercetare.

În deschiderea acestei secțiuni se va enunța clar, concis, problema majoră de cercetare abordată și se vor furniza argumentele pentru susținerea ei (a nu se confunda problema cu scopul general al studiului, care poate fi acela de rezolvare a problemei vizate sau de determinare a implicațiilor ori a motivației apariției acesteia). Specificarea problemei reprezintă fundamentul logic pe care se va construi proiectul de cercetare științifică.

Se vor enunța clar obiectivele specifice pe care doctorandul își propune să le realizeze prin cercetare. Obiectivele trebuie să satisfacă următoarele condiții esențiale: specificarea variabilelor ce urmează a fi investigate; explicarea relațiilor propuse (i.e. rezultatele așteptate) între variabile, când este cazul; condițiile în care se vor analiza relațiile de interes dintre variabile; caracteristicile lotului/populației de studiu.

După obiective se vor formula întrebările cercetării sau ipotezele de lucru care susțin o focalizare formalizată pentru colectarea datelor și interpretarea rezultatelor. Tipic, ipotezele afirmă rezultatele deductibile bazate pe datele cunoscute. Ipotezele vor fi enunțate într-o formă verificabilă prin proceduri specifice.

În anumite studii (e.g. descriptive, exploratorii) sau când nu există o bază teoretică pentru deducerea unor rezultate, se pot utiliza întrebări în locul ipotezelor de lucru.

Uneori, obiectivele unui studiu sunt acelea de a testa una sau mai multe ipoteze de lucru sau de a răspunde la una sau mai multe întrebări, caz în care întrebările/ipotezele cercetării vor fi prezentate înaintea obiectivelor.

Datele se vor expune clar, riguros științific, iar ideile expuse ar trebui să fie novatoare și provocatoare, cu excluderea aspectelor minore, irelevante. Trebuie acordată o atenție deosebită perspectivei, originalității și contribuției studiului la corpusul de cunoștințe deja existent.

b. Importanța problemei abordate

Se plasează problema abordată în contextul cunoștințelor științifice actuale, cu rezumarea datelor principale din literatură.

Prezentarea cercetărilor anterioare trebuie să furnizeze un fundament solid pentru susținerea proiectului de cercetare. Problema abordată, întrebările/ipotezele de lucru și de aici rezultatele previzibile, trebuie să rezulte în mod logic, natural, din literatura citată.

Aici se descriu, rezumă, analizează și sintetizează cunoștințele despre subiectul/tema abordată prin furnizarea unor date privind: situația la zi a cunoștințelor în domeniu (când, unde, cum, pe ce populație a fost studiată problema); bazele teoretice sau empirice pentru cercetarea propusă (i.e. justificarea studiului); informații privind abordările de succes anterioare sau abordări greșite, care ar trebui evitate; limitele literaturii de specialitate; lucrările de specialitate de referință și studiile cheie care susțin ipotezele de lucru persoanele, variabilele alese și legăturile dintre acestea vizate.

Se includ informații despre contribuția preconizată la practica medicală, ca și despre relevanța studiului propus pentru aria științifică corespunzătoare.

În cazul utilizării unui cadru conceptual, se vor discuta orice utilizări anterioare ale acestuia, cu trecerea în revistă a părților pozitive și a lipsurilor

dovedite în cercetare. Dacă este aplicabil, se discută motivația pentru utilizarea acestui cadru conceptual în legătură cu formularea ipotezei de lucru. Dacă teoria urmează a fi testată, se descrie teoria, se discută aplicațiile anterioare ale teoriei, subliniind modul de lucru personal.

Reprezentările grafice ale cadrului conceptual sau ale teoriei sunt utile susținerii proiectului.

c. Metode și etape de lucru — secțiunea trebuie să prezinte clar, concis și complet planul de cercetare individual.

Cercetarea trebuie condusă conform *Regulilor de bună practică în cercetarea științifică*.

Secțiunea prezintă etapele de dezvoltare a cercetării, subliniază strategia abordată de investigator pentru îndeplinirea obiectivelor propuse, verificarea ipotezelor și/sau răspunsul la întrebările cercetării; indică cât de specifice și realiste sunt scopurile vizate în fiecare etapă; oferă detalii despre metodele de lucru folosite. Dacă proiectul este divizat în categorii specifice, este util ca și secțiunea să fie divizată pe subsecțiuni.

Dacă doctorandul a mai lucrat și publicat anterior cercetări în domeniul subiectului tezei, rezultatele vor fi folosite pentru a convinge evaluatorii de fezabilitatea studiului actual și bazarea sa pe ipoteze verificabile. Descrierea muncii preliminare demonstrează evaluatorilor că metodele și instrumentele/echipamentele sunt abordabile practic, că autorul are acces la ele.

Se vor preciza locurile de desfășurare a studiului și, după caz, acceptul instituțional pentru desfășurarea studiilor, precum și modul de acoperire a costurilor legate de cercetarea pentru teză (ex. resurse proprii sau sponsorizare pentru reactivi).

Secțiunea include, după caz, date despre schema de realizare a studiului, variabilele vizate, eșantionare, protocoale, instrumente și echipamente folosite, un desfășurător al activităților cu precizarea etapelor, metodele de analiza datelor, limitele potențiale ale cercetării, modul de valorificare și diseminare a rezultatelor precum și probleme de etică.

Se pot include figuri, tabele, diagrame etc, dacă este cazul și acestea ar ușura munca de evaluare.

Dacă datele sunt foarte complexe, pentru încadrarea în limitele impuse ale lucrării, detaliile se vor dezvolta sistematizat în capitolul "Anexe".

Schema de realizare a studiului (care se va dezvolta amplu într-o secțiune a tezei) se referă la următoarele elemente: legătura cu teoria/datele existente; descrierea produsului cercetării propuse (i.e. scopul/urile, obiectivul/ele); strategia și metodele de cercetare ce urmează a fi utilizate; materialul de cercetat impus de obținerea răspunsului/rilor la întrebările cercetării/ipoteza de lucru, planul de lucru cu consemnarea activităților, rezultatele acestora și timpul de realizare.

Aceste elemente trebuie legate logic și inteligibil (accesibile chiar pentru persoane care nu sunt specialiști în domeniul strict specific subiectului abordat). În acest sens, doctorandul trebuie să formuleze clar un obiectiv al cercetării, de la care apoi formulează întrebările cercetării/ipoteza de lucru, selecționează strategia de cercetare, decide ce date și ce material de cercetare sunt necesare pentru a răspunde la întrebări, precizează metodele preconizate pentru prelucrarea și analiza materialului de cercetare în vederea obținerii răspunsului/rilor căutat/e, și întocmește planul de lucru care prevede ce activități și când sunt planificate, cu ce rezultate preconizate.

Variabilele, independente sau dependente, sunt combinate pentru formularea ipotezelor sau întrebărilor de lucru. Întrebările de cercetare sunt formulate în primul rând pentru cercetarea exploratorie și a motivației apariției unei anumite probleme; ele decurg din trei surse primare: cadrul teoretic sau conceptual, experiența în practica medicală, literatură specifică domeniului.

Întrebările/ipoteza de lucru - stabilesc relația așteptată (directă sau non-directă) între variabilele independente și dependente. Numai întrebarea principală/ipoteza de cercetare este dezvoltată în proiect; cele secundare se consemnează. O ipoteză nulă, mai curând decât o ipoteză de cercetare, poate fi folosită pentru analize statistice, deoarece ipoteza nulă sugerează obiectivitate independentă de valori.

Lotul și modul de eșantionare. Se descrie populația țintă (grupul de populație pe care se speră că rezultatele vor fi aplicabile) și se va specifica populația accesibilă (cea din care va fi extras, de fapt, lotul de studiu) precizându-se datele evidente (sau care urmează a fi obținute) pentru validarea acesteia. Se descrie și se justifică procedeul prin care eșantionul (lotul) de studiu se selectează din populație pentru a fi reprezentativ, mărimea eșantionului, justificarea dimensiunii eșantionului, criteriile de includere și de excludere. Pentru fiecare criteriu de includere sau de excludere se prezintă dovezile din literatură justificatoare pentru selecție.

Se discută implicațiile generalizării rezultatelor preconizate pe eșantionul de populație accesibilă asupra populației țintă.

Colectarea datelor. Se prezintă detaliat descrierea modului de obținere a datelor, sursele și instrumentele de lucru (exemplu: chestionare, autoevaluări, protocoale ș.a.). Se descriu clar, precis definițiile operaționale pentru fiecare variabilă, cui, când, unde se aplică și cum se măsoară. Se includ definițiile operaționale ale tratamentelor. Se descrie clar instrumentarul de lucru (echipamente sau instrumente) utilizat. Pentru fiecare instrument: codificare, exprimare valorică, credibilitate și validitate (așa cum rezultă din studii anterioare). Date relevante despre precizia și calibrarea oricărui echipament mecanic, electronic, imagistic etc. Detalierea se face în Anexe.

Se va preciza modul de stocare a datelor și de asigurare a confidențialității acestora (dacă este cazul).

Analiza datelor. Procedurile (statistice sau conceptuale) de analiză a datelor trebuie discutate specific pentru fiecare ipoteză/întrebare. Este extrem de importantă identificarea modalităților de analiză înainte realizării cercetării. Tehnicile propuse (în funcție de cerințele intrinseci ale problemelor cercetate sau a ipotezelor de lucru) trebuie să fie adecvate și legate logic cu problema cercetată și trebuie să răspundă întrebărilor corespunzătoare.

Limitări potențiale. Se vor evidenția problemele anticipate că pot apărea și posibilele strategii alternative. Acestea demonstrează capacitatea de apreciere a dificultăților potențiale precum și abilitatea de a le depăși.

Modul de valorificare a rezultatelor. Se preconizează: diseminarea în comunitatea profesională (congrese, conferințe ș.a.), publicare în reviste (preferabil internaționale), monografie/capitol carte în edituri științifice, aplicare pentru brevet ș.a.

Probleme de etică.

Programul de cercetare științifică trebuie realizat în conformitate cu normele de etică în vigoare privind: participarea subiecților umani în studii de cercetare (clinice sau experimentale), protecția datelor personale, utilizarea eșantioanelor biologice, utilizarea informațiilor genetice, protecția animalelor folosite în scopuri științifice, dreptul de autor și drepturile conexe, ș.a.

În cazul studiilor pe subiecți umani, se va detalia modul protecție a datelor și modul de obținere a consimțământului informat. Formularul pentru consimțământ se atașează în Anexe și include următoarele informații: scopul studiului; subiecții incluși, durata implicării subiecților, riscurile și avantajele participanților la studiu, modalitățile de contact cu investigatorul, asigurarea libertății de retragere din studiu în orice moment a subiectului fără afectarea tratamentului acestuia.

Acolo unde există conflicte de interese, acestea vor fi specificate.

4. Bibliografie

Lista tuturor lucrărilor citate în propunerea de proiect. Invers, toate lucrările prezentate în secțiune trebuie să se regăsească în propunerea de proiect. Modul de organizare al bibliografiei va respecta exigențele recomandărilor pentru lucrările științifice medicale (Vancouver, Oxford). În înțelegere cu conducătorul științific, se poate prezenta o bibliografie comentată.

5. Apendice/Anexe

Această parte este dedicată materialelor de susținere a proiectului de cercetare; aici se includ informații și documente de sprijin a celor

prezentate în corpul principal (unde se vor și face trimiterile de rigoare la aceste materiale).

Autorul fiind interesat să convingă cât mai deplin evaluatorii de realismul, importanța și fezabilitatea proiectului, va include toate materialele considerate convergente scopului.

Se includ aici:

- Proiectul de plan al tezei
- Planul de lucru/ desfășurătorul activității de cercetare
- Acorduri de colaborare cu persoane sau instituții
- Acorduri de sponsorizare
- Detalierea procedurilor, metodelor de lucru menționate în textul propunerii de proiect
- Detalierea caracteristicilor echipamentelor și reactivilor ce urmează a fi utilizați
- Prezentarea protocoalelor de lucru
- Propuneri de chestionare de investigație, fișe de urmărire
- Avizele comisiilor de specialitate: etică (studii clinice umane, experimente pe animale), cercetare științifică, a Agenției Medicamentului sau ale altor organisme conexe unei activități de cercetare formală sistematizată
- Avize din partea autorităților responsabile pentru accesul la arhive, documentare, materiale medico-legale, laboratoare etc.
- Propunerile pentru „consimțământul informat” al subiecților
- Modul de rezolvare a problemelor de confidențialitate
- Dovezi pentru experiența anterioară, personală sau a colectivului unde se va desfășura supravegheat cercetarea personală, în domeniul temei propuse pentru proiect (ex. copii după proiecte de granturi eligibile, granturi efectuate, articole și comunicări, brevete ș.a.)