



RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE

APSTIPRINĀTS
Medicīnas fakultātes Domes
28.11.2019. sēdē
Protokols Nr. 7-3-3/10

METODISKIE NORĀDĪJUMI

studējošo pētnieciskā darba - literatūras apskata
noformēšanai

Rīga, 2018

SATURS

IEVADS	3
1. LITERATŪRAS APSKATS, TEMATA IZVĒLE, TEMATA PIETEIKUMS UN TĀ APSTIPRINĀŠANA.....	3
2. LITERATŪRAS APSKATA STRUKTŪRA UN APJOMS	4
3. DARBA DAĻAS UN TO NOFORMĒŠANA	7
PARAUGI	13

IEVADS

Metodiskie norādījumi ietver pamatprasības RSU otrā līmeņa profesionālas augstākās izglītības programmu studējošo pētnieciskā darba – literatūras apskata noformēšanai.

Šie metodiskie noteikumi aprakstīs prasības literatūras apskata kā patstāvīga pētniecības darba veidošanai. Literatūras apskats ir rakstveidā noformēts patstāvīgs un oriģināls pētījums par zinātnisko literatūru izvēlētajā medicīnas apakšnozarē.

Literatūras apskata kā patstāvīga pētnieciska darba izstrādāšanas mērķis ir apgūt praktiskās iemaņas un kompetences zinātniskā darba izstrādāšanā, veicot teorētisko zināšanu sistematizāciju. Literatūras apskata izstrādes procesā students apgūst prasmes (1) strādāt ar zinātnisko literatūru un citiem izziņas materiāliem, (2) veikt literatūras atlasī, sistematizāciju un analīzi, (3) izdarīt secinājumus par izpētīto problēmu, (4) noformēt literatūras aprakstu atbilstoši zinātniskā rakstīšanas stila prasībām, (4) prezentēt auditorijai sava darba rezultātus.

1. LITERATŪRAS APSKATS, TEMATA IZVĒLE, TEMATA PIETEIKUMS UN TĀ APSTIPRINĀŠANA

1.1. Literatūras apskats

Literatūras apskata rezultāts ir kopsavilkums, kurā apkopotas un sistematizētas citu autoru atziņas, idejas un argumenti par izvēlēto jautājumu/problēmu. Tajā apraksta to, kas līdz šim jau zināms un izpētīts konkrētajā jautājumā.

Literatūras apskata var būt atsevišķs darbs vai arī tas var būt pētījuma sastāvdaļa. Pētījumā literatūras apskats ir kā pamatojums jūsu turpmākam rezultātu aprakstam un interpretējumam. Veidojot literatūras apskatu kā atsevišķu pētniecības darbu, arī nepieciešams izvēlēties konkrētu tēmu, kā daļu no kādas problēmas nozarē. To panāk iepriekš izvēloties un definējot pētījuma problēmu, to sašaurinot līdz izpētāmai tēmai, izvirzot izpētes hipotēzi/pētījuma jautājumu, nosakot izpētes mērķi un tam pakļautus uzdevumus. Mērķa un uzdevumu formulējums norāda uz literatūras izpētes aspektu, piemēram, apskata uzdevums varētu būt apkopot, sniegt savu viedokli, kritiski novērtēt, analizēt, interpretēt, salīdzināt, u.c.. Literatūras apskats jāveido pēc iepriekš izveidotas struktūras.

Apskatu var veidot kā analītisku, kurā apskatāmo tēmu atspoguļo līdzsvaroti, neitrāli, visaptveroši. Analītisks literatūras pārskats ietver izmantoto tēmu raksturojošu jēdzienu analīzi, dažādu autoru veikto pētījumu metodoloģijas aprakstu un iegūto rezultātu apkopojumu un analīzi. Īpaša uzmanība apskatā jāvelta atšķirīgo viedokļu un pētījumu rezultātu analīzei, kā arī jānorāda uz trūkstošo informāciju un pētījumu nepilnībām.

Literatūras apskatu var veidot arī kā argumentējošu, kurā dod pamatojumus izvirzītajam diskutējamajiem apgalvojumiem (hipotēzei). Šāds apskats nedod vispārēju skatījumu uz tēmu, bet akcentē un aizstāv tikai kādu noteiktu viedokli. Līdz ar to argumentējoša apskata veidošanā informācijas avoti izvēlēti mērķtiecīgas izlases veidā, lai apstiprinātu vai atspēkotu kādu viedokli. Nereti argumentējošā apskata mērķis ir izveidot apskatu ar pretēju viedokli.

Darba izstrādes svarīgs posms ir informācijas vākšana, sistematizācija un apstrāde. Vispirms, sadarbībā ar darba vadītāju, nepieciešams sastādīt izmantojamo avotu sarakstu, kas jāizstudē, lai orientētos klīniskā gadījumā, kā arī jānoskaidro iespējas savākt nepieciešamo informāciju.

Šajā posmā studējošajam vispusīgi un rūpīgi jāpēta klīniskā gadījuma teorētiskais pamats, kritiski jāaplūko savāktā literatūra un empīriskie dati.

1.2. **Literatūras apskata temata izvēle**

Literatūras apskata veidošanā pirmais solis ir noteikt fokusu, jeb izlemt no kāda aspekta tas tiks rakstīts. Literatūras apskata tēmas izvēlē izmanto piltuves principu, proti, tēmas izvēli sāk no plašākā uz šaurāko. Fokusa atrašanās var palīdzēt tēmas kartēšana. Kartēšana ir plašās tēmas sadale apakštēmās, apakštēmas vēl sīkākās apakštēmās, tādējādi pakāpeniski pārejot uz šaurāku un specifiskāku tematu, kas gala rezultātā varētu būt izpētes fokuss. Jāatceras, ka literatūras apskatā nevajag iekļaut visu, ko vien var atrast par tēmu, bet gan tikai tās publikācijas, kas saistītas ar izvēlēto tēmas fokusu!

1.3. **Literatūras apraksta temata pieteikums**

Pēc literatūras apskata tēmas precizēšanas tiek izvirzīta pētnieciskā darba hipotēze (pētniecības jautājums). Pētniecības jautājums atklāj izpētes galveno ideju un palīdz noformulēt darba mērķi un uzdevumus. Savukārt darba uzdevumi lielā mērā atspoguļo plānotā literatūras apskata struktūru, jeb principu, kā literatūras avotos atrastās atziņas/ rezultāti tiks atspoguļoti. Jāatceras, ka literatūras apskata pamatā ir kāda ideja, nevis paši informācijas avoti, kuru anotācijas tiek mehāniski tulkotas un sakopotas!

Pētniecības jautājums (hipotēze) ir īss apgalvojums, kurā pateikts, kādas likumsakarības izvēlētajās tēmas ietvaros Jūs vēlaties atrast veidojot savu literatūras apskatu. Pētniecības jautājums norāda, kādi literatūras avoti tiks iekļauti un ko kopumā var sagaidīt no jūsu literatūras apskata. Lai noformulētu hipotēzi nepieciešams jau sākotnēji izskatīt pieejamos informācijas avotus un saprast, kādi pierādījumi/pamatojumi par izvēlēto tēmu ir atrodam. Balstoties uz atrastajiem pierādījumiem/pamatojumiem, formulējiet savu pētniecības jautājumu – hipotēzi.

Darba mērķis apgalvojuma formā atspoguļo izpētes galveno ideju un sasniedzamo rezultātu. Mērķa un ar to saistīto uzdevumu formulējums atklāj literatūras izpētes virzību un loģisko secību, kā autors plāno pārbaudīt izvirzīto hipotēzi.

Pēc tēmas izvēles un darba nosaukuma formulēšanas studentam ir jā sagatavo pētniecības darba pieteikums (skat.1.pielikumu), kura apjoms ir 1 lappuse.

Pieteikumā norāda:

- 1) Literatūras apskata, kā pētniecības darba nosaukumu,
- 2) darba mērķi,
- 3) darba uzdevumus (kopskaitā līdz četri).

Pētniecības darba pieteikumu paraksta darba autors (students).

Parakstītais darba tēmas pieteikuma viens eksemplārs ir jāiesniedz katedras iepriekš noteiktā termiņā.

2. LITERATŪRAS APSKATA STRUKTŪRA UN APJOMS

2.1. Literatūras apskata struktūra

Literatūras apskats ietver šādas sadaļas:

1. Titullapa
2. Satura rādītājs
3. Ievads

4. Literatūras apskats (pamatdaļa)
5. Secinājumi
6. Izmantotās literatūras saraksts
7. Pielikumus (kuros ietilpst arī studenta parakstīts apliecinājums, ka darbs ir paša izstrādāts un nav plaģiāts)

Darba titullapa ir jānoformē pēc parauga (sk.2. pielikumu).

Satura rādītājs ir jānoformē pēc parauga (skat. 3.pielikumu).

Ievadā jāpamato izvēlētais tēmas un pētnieciskās problēmas aktualitāte, kontekstā ar aktualitāti attiecīgajā medicīnas apakšnozarē. Ievadā tiek aprakstīta Literatūras apskata galvenā ideja, izvēlētais izpētes fokuss, pētniecības jautājums (hipotēze), darba mērķis un uzdevumi. Ievadā var atklāt arī literatūras apskata strukturēšanas principus, apskatāmos galvenos jēdzienus, terminus, analizēto mainīgo robežlielumus, u.c. vispārējus jautājumus, kā arī informācijas izvēles un atlases kritērijus, kas attiecas uz literatūras apskata tēmu.

Ievada kopējais apjoms 2 lappuses. Ja izvēlētais literatūras apskata temats ir plašs un visus ar to saistītos jautājumus nav iespējams vienā darbā izstrādāt, tad nepieciešams pētāmo problēmu sašaurināt.

Pamatdaļa ir literatūras apskats centrālā nodaļa kas atbilstoši analīzes pieejai un uzdevumiem, strukturēta vairākās apakšnodaļās. Tajā tiek apskatīti zinātniskās izpētes rezultāti. Rezultāti ir informācija no zinātniskās literatūras avotiem, kas strukturēti un aprakstīti vai hronoloģiski, tematiski vai kādā citā veidā, atbilstīgi izvīzītajiem darba uzdevumiem.

Aprakstot literatūras izpēti tiek ietverti tādi aspekti, kā apkopojums par nozarē un izpētes tēmā iepriekš veikto līdzīgu pētījumu metodiku, dažādos pētījumos iegūto rezultātu līdzībām un atšķirībām, izpētes problemātiku. Literatūras apskatā autors veic zinātniskās literatūras analīzi un interpretāciju. Literatūras apskats ir autora kritisks vērtējums tam, kas par izvēlēto tematu ir izpētīts.

Literatūras apskata strukturēšanas hronoloģisko principu izvēlas, ja izpētes objekts laika gaitā ir mainījies un to ir būtiski uzsvērt. Literatūras apskatā secīgi tiek analizēti informācijas avoti, pēc to publicēšanas datumiem. Savukārt tematiskie literatūras apskati tiek veidoti pēc tēmas loģiska sadalījuma apakštematos. Šis ir biežākais strukturēšanas veids. Katrai nodaļai jāatspoguļo kāds no pētāmās problēmas aspektiem, kas secīgi veidos kopēju skatījumu. Katrai nodaļai jābeidzas ar vispārinājumu par būtiskāko atradi, un pieteikumu nākamajai nodaļai. Ja ir, var norādīt uz publikācijās konstatētām nepilnībām. Nereti tematiskā un hronoloģiskā pieeja struktūras veidošanā tiek kombinēta, veidojot apakštēmas pēc to aktualizēšanas noteiktā vēsturiskā laika ritumā. Var veidot arī citu izklāsta struktūru, piemēram, sagrupējot pētījumus pēc to pierādījumu stipruma: galvenie kvalitatīvie pētījumi par tēmu, galvenie kvantitatīvie pētījumi par tēmu un meta analīzes pētījumi. Visiem literatūras apskatā iekļautajiem un aprakstītajiem pētījumiem ir jāatbilst kopējam pētniecības tematam, un uz tiem obligāti ir jādod atsauces.

Biežākās kļūdas veidojot literatūras apskatu ir: (1) informācijas avoti neatbilst pētījuma jautājumam, problēmai, izvīzītai hipotēzei, (2) nav izmantoti primārie informācijas avoti, bet sekundārie (nevis pilnas publikācijas, bet citu autoru atsauces uz publikāciju), (3) nekritiski izvērtēti citu autoru darbi, apskatot tikai avotus, kas atbalsta izvīzīto hipotēzi, ignorējot avotus, kuros pausts pretējs viedoklis.

Pamatdaļas kopējais apjoms 20 lpp.

Secinājumi. Secinājumu sadaļā autors vispārējā veidā apkopo pētniecības darbā iegūtos galvenos rezultātus. Tie jāformulē konkrētu tēžu veidā numerācijas kārtībā. Visi secinājumi ir loģiski izrietoši no literatūras apskatā analizēto pētījumu publikāciju datu apkopojuma atbilstoši iepriekš izvīzītajiem pētniecības darba uzdevumiem. Formulējot secinājumus, ir jāizvairās no vispārīgām frāzēm. Secinājumus var papildināt arī ar priekšlikumiem literatūras izpētes turpinājumam nākotnē, un/ vai pētniecībai. Apjoms ~ viena lappuse.

Zinātniskās literatūras izvēle, meklēšana un analīze.

Pētnieciskā darba sagatavošanai ir svarīgi izmantot nozarei un tēmai atbilstošu kvalitatīvu zinātnisko literatūru. Tā ir literatūra, kurā atspoguļotas gan teorētiskās pamatnostādnes, gan empīrisku pētījumu rezultāti un kura publicēta recenzētos izdevumos. Katrai zinātnes nozarei un apakšnozarei ir zināmi prestiži un uzticami žurnāli, par kuriem padomus var dot darba vadītājs. Zinātniskā literatūra ir arī grāmatas, monogrāfijas, recenzēti konferenču tēzu un rakstu krājumi. Primāri avoti ir oriģināli ziņojumi, pētījumu pārskati, raksti, monogrāfijas, disertācijas u.c., kuros rezultātus apkopojusi paši autori. Sekundāri avoti ir dažādi pārskati, mācību grāmatas, kuru autori izmanto tikai pētījumu atsevišķus rezultātus, secinājumus, vispārinājumus un apkopojumus atsaucoties uz pirmavotiem.

Lai sāktu iepazīšanos ar pētniecības darbam izvēlēto tēmu var izmantot sekundāros avotus, taču pašā literatūras apskatā galvenokārt jāiekļauj primārie avoti! Populārzinātniskas (nerecenzētas) publikācijas literatūras apskatā nedrīkst iekļaut!

Zinātniskās literatūras atlasē ieteicams konsultēties pie sava vadītāja un RSU bibliotēkā. Bibliotēkas darbinieki var informēt par pieejamām datu bāzēm, abonētajiem žurnāliem, iespējām saņemt pilna teksta publikāciju. RSU piedāvā dažādus elektroniskos katalogus. Caur katalogiem iespējams ne tikai atrast interesējošo informācijas avotu, bet uzzināt par tā pieejamību un veikt publikācijas ieguves pasūtījumu.

Zinātniskā literatūras meklēšanā elektroniskajos resursos var uzsākt ar pārlūkošanu. To izmanto, ja ir nepietiekamas priekšzināšanas par izvēlēto tematu un autoram ir grūtības noformulēt konkrētus atslēgas vārdus. Pārlūkošanu elektroniskajās datu bāzēs var veikt izvēloties apskatei jau strukturētus avotus pēc kāda no piedāvātajiem tematiskajiem sarakstiem.

Plašāk pielietotā ir vienkāršā meklēšanas metode, tā ir meklēšana pēc atslēgas vārdiem. Meklēšanā var izmantot vienu vai vairākas pazīmes, t.i. meklēt avotus pēc autora, izdevniecības, tēmas, apakštēmas, vai to raksturojošiem papildus atslēgas vārdiem. Meklēšanu var paplašināt palielinot pazīmju skaitu, veidojot to loģiskas kombinācijas.

Analizēt zinātniskās literatūras avotu nozīmē veikt konspektu. Konspektējot tiek piezīmēta informācija par autoru, raksta nosaukumu, žurnālu, izdošanas gadu. Konspektā saviem vārdiem atzīmē pētījuma mērķi, hipotēzi, izpētes metodes, pētījuma dalībniekus, atlasī, dizainu, datu ieguves un analīzes metodes, galvenos rezultātus un secinājumus. Veidojot pierakstus, atzīmē arī kritiskos aspektus, savas pārdomas, salīdzinot ar citām publikācijām. Mūsdienās piezīmes var veikt jau speciālās datorprogrammās Endnote, Reference Manager, Mendeley. Tā ir parocīgas pēc tam iegūtās informācijas sistematizēšanai, literatūras apskata veidošanai un atsauču noformēšanai. Apvienojot par katru avotu sagatavotos konspektus, būs vieglāk veikt salīdzinājumu, atrast kopīgo un atšķirīgo saistībā ar tēmas aprakstu.

Literatūras apskata veidošana ir ilgs un darbietilpīgs process. Melnraksts jāpārlasa vairākkārtīgi un redakcionāli jāuzlabo!

Izmantotās literatūras saraksts.

Ņemot vērā RSU Atsauču un darbā izmantoto avotu un literatūras saraksta noformēšanas metodiskajos norādījumos minētās alternatīvas, studentiem pētnieciskajos darbos ir jāizmanto Autora un datuma sistēma, nevis zemspītras, izmantojot negrupēto izmantoto avotu un literatūras sarakstu.

Skatīt: <http://www.rsu.lv/images/stories/dokumenti/izmantoto-avotu-literaturas-saraksta-noformesanas-noradijumi-jan17.pdf>

Pielikumi. Pielikumu sadaļā var iekļaut shēmas, fotoattēlus, apjomīgus skaitliskos materiālus, tabulas, diagrammas, grafikus, attēlus, kurus neievieto pētniecības darba tekstā, bet tie ir saistoši tēmai un nepieciešami izveidotā literatūras apskata izpratnei. Pielikumiem ir jābūt numurētiem. Iepriekš ir nepieciešams rūpīgi apsvērt šādu pielikumu nepieciešamību, un tiem ir būtiski jāpapildina pamata tekstā minētā informācija. Kā pēdējais pielikums pētnieciskajam darbam ir jāpievieno galvojums par darba autentiskumu (sk. 4. pielikumu).

3. DARBA DAĻAS UN TO NOFORMĒŠANA

Tekstu raksta atbilstoši latviešu valodas gramatikas likumiem, izmantojot pēc iespējas vienkāršus apgalvojuma teikumus un tā, lai visur būtu iespējams atšķirt paša autora domas un iegūtos datus no citu autoru izteiktajām idejām un iegūtajiem rezultātiem. Studējošo pētnieciskā darba – klīniskā gadījuma analīzei ir jābūt noformētam valsts valodā datorsalikumā uz A4 formāta balta papīra lapas.

Saīsinājumi jāpaskaidro, tos lietojot pirmo reizi. Ja darbā tiek izmantoti saīsinājumi, tad jālieto vispārātzītie saīsinājumi. Ja izmanto citus, tad jādod to izskaidrojums to ievieojot aiz satura rādītāja atsevišķā lappusē. Ja tekstā tiek izmantota oriģinālrakstība svešvalodā vai minēti latīniskie nosaukumi, tos jāraksta *slīprakstā*.

Visā darbā jālieto SI sistēmas fizikālo lielumu mērvienības un to atvasinājumi, kā arī apzīmējumi atbilstoši MK 23.03.2010. noteikumiem Nr. 237, atkāpes pieļaujamas atsaucēs.

Nodaļu un apakšnodaļu virsrakstiem jābūt īsiem un konkrētiem. Vēlams tekstu dalīt nodaļās un apakšnodaļās ne vairāk kā līdz trešajam līmenim, ievērojot pakārtotu to numerācijas secību.

3.1. Tehniskais noformējums

- Formāts: A4 (210 mm × 297 mm).
- Tekstu vienmēr raksta tikai vienā lapas pusē ar 1,5 atstarpi starp rindām.
- Datorsalikums, visam darbam Times New Roman fonts, melnā krāsā
- Lappuses iekārtojums: lappusi veido ar 2,0 cm atkāpi no lapas augšas, apakšas un labās malas un ar 3,0 cm atkāpi no kreisās malas.
- Lappuses numerācija – automātisks, lappuses cipars – labajā pusē apakšā 11 pt lielumā. Darba lappuses numurē ar arābu cipariem lapas apakšējā labajā stūrī. Numerāciju sāk no titullapas, bet uz tās lappuses numuru neraksta (kopējā lappušu skaitā ieskaita).
- Rindkopas pirmās rindas atkāpe (First Line Indent) – 1,25 cm.
- Pamatteksta burtu lielums – 12 pt, rindstarpu intervāls – 1,5 (1.5 line).
- Teksts tabulās un ilustrācijās (shēmās, diagrammās, attēlos) – 11 pt, ar 1 rindstarpas (Single) intervālu.
- Teksts zemsvītras piezīmēm un skaidrojošam tekstam zem tabulām un attēlu parakstiem – 10 pt ar 1 rindstarpas (Single) intervālu.
- Teksts literatūras avotiem un tml. bibliogrāfiskajiem sarakstiem – 11 pt ar 1 rindstarpas (Single) intervālu
- Sadaļu un daļu nosaukumus raksta ar lielajiem burtiem, nodaļu – ar mazajiem burtiem (izņemot pirmo lielo burtu) simetriski tekstam. Virsrakstos vārdus nav atļauts pārnēst. Numerācijai lieto arābu ciparus. Aiz virsrakstiem punkti nav jāliek un virsraksti nav jāpasvītro. Starp virsrakstiem / apakšvirsrakstiem un tekstu, starp tekstu un sekojošo apakšnodaļas virsrakstu – viena pamatteksta rindas atstarpe.
 - Nodaļas un to virsrakstus (1. līmeņa virsrakstus) sāk rakstīt jaunā lapā, virsrakstu burtu lielums – 14 pt, trekninājums (Bold), lielie burti (versālie, Uppercase), centrēti.
 - Apakšnodaļu un vēl sīkāku iedalījumu virsraksti (2., 3. līmeņa virsraksti, piem., ar 1.2. un 1.2.1.) nav jāskā jaunā lapā, ja zem apakšnodaļas virsraksta lapas apakšā iespējams ierakstīt vismaz 3 teksta rindas. Apakšnodaļu virsrakstu burtu lielums – 12 pt, trekninājums (Bold), mazajiem burtiem (izņemot virsraksta sākuma burtu), līdzināti pie kreisās malas bez atkāpes.

- Ja nepieciešams veidot tālāka līmeņa virsrakstus par 3. līmeni, tiem, salīdzinot ar pamatteksta burtiem, arī jābūt izceltiem, piemēram, spilgtākiem (Bold), kursīvā (Italic).
- Punktu numerācijai var izmantot arābu ciparus ar punktu, arābu ciparus ar iekavu, lielos burtus ar punktu vai mazos burtus ar iekavu, piemēram: 1., 2.; 1), 2); A., B. vai a), b) utt. Tekstu aiz cipara vai lielā burta ar punktu sāk ar lielo burtu, aiz cipara ar iekavu – parasti ar lielo burtu, bet aiz mazā burta ar iekavu – ar mazo burtu.

3.2. Tabulu, attēlu un formulu noformēšana

Tabulas, attēlus un formulas izvieto tekstā pēc pirmās to norādes vietas. Ja tabulā vai attēlā iekļautā informācija, kā arī tekstā rakstītā formula ir aizgūta, tas jānorāda atsaucē uz attiecīgo datu avotu. Atsaucei jāatrodas tabulas virsrakstā vai tieši zem tās, pie attēla nosaukuma vai norādē / skaidrojumā par attiecīgo formulu.

Tabulas virsrakstam jābūt īsam, konkrētam un skaidri saprotamam, tajā jānosauc tabulas tēma un saturs. Tabulām ir jābūt saprotamām, arī nelasot nodaļas tekstu. Tekstā uz tabulām atsaucas, nepārstāsta to saturu, bet tikai analizē.

Nodaļu tekstā nav jāievieto lielas, sarežģītas struktūras tabulas. Tās, nepieciešamības gadījumā, var ievietot pielikumā. Tabulām jāietilpst A4 formāta lapā. Ja tabula ir izvietota divās un vairāk lappusēs, tad katrā lappusē norāda tabulas numuru un tekstu „tabulas turpinājums”, neatkārtojot tabulas nosaukumu.

- Tabulu virsraksti un teksti, attēlu paraksti, zemsvītras un skaidrojošās piezīmes – ar vienu (Single) rindstarpas intervālu.
- Tabulas numurē ar arābu cipariem pieaugošā kārtībā katras nodaļas ietvaros, izmantojot dubulto numerāciju (nodaļas numurs un tabulas kārtas skaitlis, piemēram, 6.1. tabula).
- Tabulas numuru izvieto lapas labajā pusē (ar vienu pamatteksta rindas atstarpi no iepriekšējā teksta, tabulas vai attēla) virs tabulas virsraksta 11 pt lielumā. Tabulas virsrakstam jābūt horizontāli centrētam, burtu lielums 11 pt, ar trekninājumu (Bold). Virsraksta beigās punktu neliek.
- Starp virsrakstu un pašu tabulu jāatstāj 6 pt atstarpe.
- Tabulas izmēriem jāsakrīt ar pamatteksta robežām pa horizontāli (t. s. lappuses “spoguļi”); ja tā ir mazāka, tabula tiek centrēta horizontāli.
- Neveido tabulas, kurām rindu un kolonnu skaits ir mazāks par trim.
- Tabulu tīklu veidojošo līniju biezums – ½ pt, fona tonējumu nelieto.
- Tabulas teksta burtu lielums – 11 pt, ar 1 rindstarpas (Single) intervālu.
- Tabulas galvā kolonnu virsraksti tiek centrēti, bet rindu virsraksti (parasti pirmajā kolonnā) – līdzināti pret kreiso malu. Tabulas ailēs pirmos vārdus raksta ar lielo burtu, pakārtotajās ailēs – ar mazo. Diagonālās svītras tabulā nav pieļaujamas.
- Visām tabulas šūnām jābūt aizpildītām. Iekļaujot tabulā skaitliskos rādītājus rezultātu aprakstā, jāievēro daži vispārīgi pamatprincipi:
 - skaitliskās informācijas precizitātei visas tabulas robežās jābūt vienādi;
 - kā decimālzīmi latviešu valodā lieto komatu (10,25), angļu valodā – punktu (10.25);
 - decimāldaļskaitļus norāda ar divām zīmēm aiz komata (vai punkta), izņemot varbūtību p, kuru var norādīt ar 3 zīmēm aiz komata (vai punkta).
 - Ja nepieciešamas skaidrojošās piezīmes zem tabulas, tās noformējamās šādi: atstatums no tabulas – 6 pt, burtu lielums 10 pt, gaiši (Regular), 1 rindstarpas (Single) atstarpe, līdzināt pie kreisās malas: 1) vispirms informācija, kas attiecas uz visu tabulu kopumā; 2) pēc tam informācija, kas attiecas uz

atsevišķām tabulas daļām; 3) visbeidzot – statistiskās nozīmes līmeņa skaidrojums.

- Ievietojot tabulu, virs un zem tabulas “bloka” (tabulas numurs + virsraksts + tabula + skaidrojošās piezīmes) jāatstāj 1 tukša rinda līdz pamattekstam vai sekojošam apakšnodaļas virsrakstam vai citam tabulas vai attēla “blokam”.
- Mērvienību saīsinātos apzīmējumus (piem., mg) lieto aiz lieluma skaitliskajām vērtībām, tabulu aiļu virsrakstos un paskaidrojumos pie formulām. Mērvienību saīsinātajos apzīmējumos punktu pie saīsinājuma zīmes nelieto. Tos raksta vienā teksta rindā ar lieluma skaitlisko vērtību, nepieļaujot skaitliskās vērtības un mērvienības apzīmējuma dalījumu divās rindās. Visu salikto mērvienību apzīmējumus ar pozitīvas vai negatīvās pakāpes pierakstu raksta, izmantojot augšrakstu (Superscript), piemēram: $m \cdot s^{-1}$, $kg \cdot m^{+2}$. Atvasinātās mērvienībās jālieto vienāda rakstība – saīsinājumi vai pilni nosaukumi

TABULAS NOFORMĒŠANAS PIEMĒRS:

4.5. tabula

HTEPH pacientu hemodinamiskie rādītāji atkarībā no NYHA funkcionālās klases

Rādītājs	HTEPH/NYHA klase			p vērtība
	I–II	III	IV	
6MIT, m	429 ± 98	275 ± 90	109 ± 54	0,008
LKSS, mmHg	69 ± 25	81 ± 17	79 ± 23	0,434
RAP, mmHg	9 ± 3	14 ± 8	20 ± 11	0,115
mPAP, mmHG	38 ± 11	52 ± 14	62 ± 4	0,011
PCWP, mmHg (IQR)	8 (6–15)	13 (8–15)	15 (7,5–15)	0,431
PVR, WU (IQR)	5,9 (7,8–13,8)	11,1 (7,8–13,8)	9,3 (8,6–9,3)	0,033
CO, l/min	4,6 ± 0,9	3,8 ± 1,1	4,7 ± 1,4	0,113
CI, l/min/m ²	1,95 ± 0,96	1,90 ± 0,73	2,22 ± 0,42	0,783

CO - sirds minūtes tilpums, CI - sirds minūtes indekss, LKSS - labā kambara sistoliskais spiediens, mPAP - vidējais spiediens plaušu artērijā, PCWP - plaušu kapilāru ķīlēšanās spiediens, PVR - pulmonālā vaskulārā rezistence, RAP - spiediens labajā priekškambarī, 6MIT - 6 minūšu iešanas tests

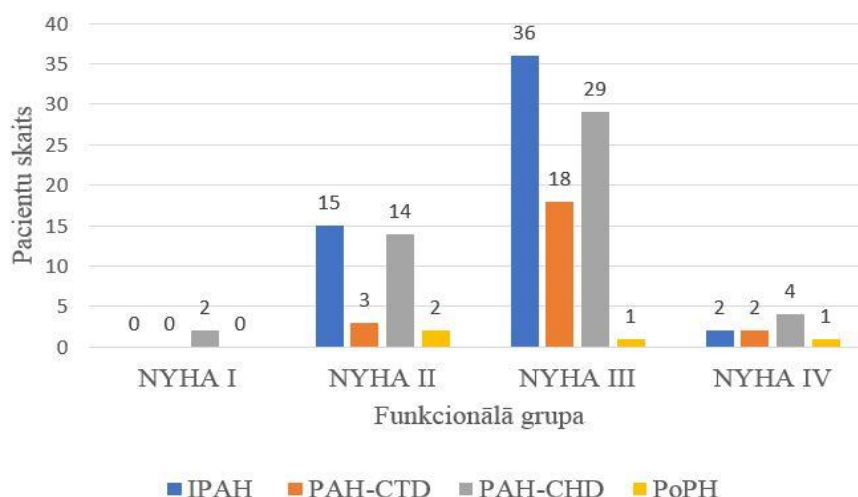
Visas ilustrācijas – zīmējumi, shēmas, diagrammas, grafiki, skenējumi, fotogrāfijas u. c. – ir attēli. Attēlus numurē ar arābu cipariem pieaugošā kārtībā nodaļas robežās, izmantojot dubulto numerāciju (nodaļas numurs un attēla kārtas skaitlis, piemēram, 6.1. attēls).

Katram attēlam jāpiešķir atbilstošs nosaukums – attēla paraksts, kuru raksta zem attēla vienā rindā ar attēla numuru (piemēram, 2.3. att. Sirds vārstulis). Attēla nosaukumu vienmēr raksta zem tā. Attēliem ir jābūt saprotamiem, nelasot paskaidrojumus nodaļas tekstā. Attēlu paskaidrojošam tekstam jābūt pēc iespējas īsam, bet informatīvam, jāpaskaidro visi apzīmējumi un saīsinājumi.

- Paraksts zem attēla centrēts horizontāli – ieteicams attēla platumā, burtu lielums 11 pt, attēla numurs gaišs (Regular), attēla nosaukums – ar trekninājumu (Bold).

- Attēlu tehniskais izpildījums: ieskenētas fotogrāfijas, zīmējumi un grafiki tiek izpildīti ar specializētām datorprogrammām, vēlams pielīdzināt diagrammu / grafiku tīklu līniju biezumu – ½ pt, burtu un ciparu lielums – 11 pt, gaiši (Regular).
- Darbā iekļaujamos grafikus vēlams sagatavot melnbaltus. Fonu tonējumu un to norobežojošo ierāmējumu nelieto.
- Attēlos jāizvairās no uzrakstiem uz tiem, to vietā lieto saīsinājumus, ciparus un simbolus, kurus atšifrē skaidrojošajās piezīmēs zem attēla paraksta – burtu lielums 10 pt, gaiši (Regular), centrē horizontāli.
- Attēla izmēri nedrīkst pārsniegt pamatteksta robežas (t. s. lappuses “spoguļi”); ja attēls ir mazāks, to centrē horizontāli pamatteksta platuma robežās, attēla parakstu (un piezīmes zem tā) savukārt centrējot attēla platumā.
- Ievietojot attēlu, virs un zem attēla “bloka” (attēls + attēla paraksts + skaidrojošās piezīmes) atstāj 1 tukšu rindu līdz pamattekstam vai sekojošam apakšnodaļas virsrakstam vai citam attēla vai tabulas “blokam”. Starp attēlu un attēla parakstu atstāj 6 pt atstarpi.

ATTĒLA NOFORMĒŠANAS PIEMĒRS:



4.8. att. Pētījumā iekļauto pacientu funkcionālās klases raksturojums

IPAH - idiopātiska pulmonāla arteriāla hipertensija, NYHA – Ņujorkas sirds asociācijas funkcionālā klase, PAH-CHD - pulmonāla arteriāla hipertensija saistībā ar iedzimtām sirdskaitēm, PAH-CTD - pulmonāla arteriāla hipertensija saistībā ar sistēmas saistaudu slimībām, PoPH - portopulmonāla hipertensija

Formulas tekstā raksta atsevišķā rindā, tās centrējot pa vidu un atstājot virs un zem formulas 1 tukšu rindu. Formulu izveidē lieto formulu sagatavošanas programmu Equation Editor vai citas. Formulām, kas aizgūtas no literatūras un citiem avotiem, dod attiecīgas atsauces uz tiem.

Formulas numurē nodaļas robežās, to kārtas numurus rakstot apaļajās iekavās pretī formulai lapas labajā malā. Burti, cipari un simboli – 12 pt lielumā.

Formulās ietvertu lielumu mērvienības raksta aiz to nosaukumiem vai tekstā dotajām skaitliskajām vērtībām. Formulā lietoto simbolu atšifrējumu raksta zem formulas (katru savā rindā).

FORMULAS NOFORMĒŠANAS PIEMĒRS:

Pēc manipulācijas veikšanas un iepriekšminēto parametru noteikšanas tiek aprēķināta pulmonālā vaskulārā rezistence (PVR) pēc 3.1. formulas:

$$\text{PVR} = (\text{mPAP} - \text{PCWP}) / \text{CO} \quad (3.1.)$$

PVR - pulmonālā vaskulārā rezistence

mPAP - vidējais plaušu artēriju spiediens

PCWP - plaušu kapilāru ieķīlēšanās spiediens

3.3. Titullapa

Titullapas noformējuma paraugs dots Paraugā Nr. 4.

Titullapas augšā raksta pilnu iestādes nosaukumu (Rīgas Stradiņa universitāte), kam apakšā seko fakultātes (piem., Medicīnas fakultāte) un zem tā studiju programmas nosaukums (piem., otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma „Medicīna”), izmantojot Times New Roman 12.pt.lielumā.

Lapas augšējā trešdaļā, izlīdzinot pēc vertikālas centra līnijas, lieliem burtiem treknrakstā Times New Roman 16.pt.lielumā rakstāms **DARBA NOSAUKUMS**. Darba nosaukumam ir jābūt informatīvam un jāatspoguļo darba saturs un mērķis.

Zem tā ar lieliem burtiem Times New Roman treknrakstā ar 16.pt.lielumā rakstāms – **PĒTNIECISKAIS DARBS - LITERATŪRAS APSKATS**.

Zemāk, ar Times New Roman 12.pt, labajā pusē jāraksta darba autora vārds, uzvārds un studenta apliecības numurs, paraksts un datums. Tieši zem tā – darba vadītāja (vadītāju) un konsultanta (ja tāds ir) vārds un uzvārds, minot arī viņiem piešķirtos zinātniskos grādus, struktūrvienība, paraksts (-i) un datums.

Lapas lejasdaļā, izlīdzinot pēc rakstlaukuma vertikālas centra līnijas, ar Times New Roman 12.pt. rakstāms pilsētas nosaukums, kur atrodas izglītības iestāde un gads, piemēram: Rīga, 2018.

3.4. Literatūras saraksts

Darbā jābūt atsaucēm uz izmantotajiem literatūras avotiem. Burtiska izmantoto avotu pārrakstīšana bez atsaucēm nav pieļaujama un ir kvalificējama kā autortiesību pārkāpums.

Ja autora teksts ir citēts, tad to liek pēdiņās, bet ja autora doma ir izteikta citiem vārdiem, tad pēdiņas nelieto.

Skaitliskajam materiālam, kas dažādu datu, aprēķinu un tabulu veidā aizgūts no iestāžu, organizāciju nepublicētiem avotiem un izmantots darbā, arī norādama atsauce uz datu avotu. Ja darbā ir autora aprēķini, atsaucē jānorāda aprēķinu datu avots.

Atsaucei jāļauj konstatēt, no kāda izdevuma ņemta ideja vai citāts, kā arī noteikt tā atrašanās vietu (lappusi vai pantu) šajā avotā.

Atsauces uz citu autoru tiešiem vai pārfrāzētiem citātiem, attēliem, formulām, skaitlisko materiālu, faktiem, kā arī atzinumiem un aizgūtam domām, jāveido jebkurā pētniecības darbā. Nav pieļaujama teksta pārrakstīšana no grāmatām, kā arī autora domu atstāstījums, nenorādot atsauci uz citēto darbu.

Literatūras atsauces tekstā un literatūras sarakstu noformē saskaņā ar RSU izstrādātajām rekomendācijām “Atsauču un darbā izmantoto avotu un literatūras saraksta noformēšanas metodiskie norādījumi”.

Materiāls pieejams RSU mājas lapas sadaļā: Bibliotēka/ Dokumenti/ Atsauču un darbā izmantoto avotu un literatūras saraksta noformēšanas metodiskie norādījumi.

3.5.Pielikumi

Ja tas ir nepieciešams, tad dažādus palīgmateriālus var pievienot kā darba pielikumus. Katru pielikumu sāk ar jaunu lapu, augšējā labajā stūrī uzrādot tā kārtas numuru, piemēram: 1.pielikums, 2.pielikums utt. Pielikuma nosaukumu raksta treknrakstā (lieliem vai maziem burtiem) simetriski tekstam.

Ja darbā ir tikai viens pielikums, tad pirms vārda „Pielikums” numuru neliek. Ja pielikumā ir lietderīgi pievienot kādu svešvalodā izstrādātu informatīvi normatīvo materiālu, tad to nav nepieciešams tulkot valsts valodā (drīkst pievienot oriģinālvalodā).

Tabulas un attēli šajā nodaļā numurējami kā pielikumi. Uz vienas lapas vēlams izvietot vienu tabulu vai attēlu. Ja pielikumā tabula pārsniedz vienas lapas apjomu, tad to turpina nākošajā lapā, tās virsrakstā rakstot, piemēram, 2-1. pielikums, 2-2. pielikums, 2-3. pielikums un tā tālāk. Darba tekstā ir jābūt izvietotām atsaucēm uz pielikumos izvietotajiem attēliem un tabulām, piemēram (skat. 12. pielikums 33. tabula).

3.6.Apliecinājums

Apliecinājuma lapu noformē atbilstoši Paraugam Nr. 5. Darba saturā tā nav jānorāda un jānumurē.

4. PARAUGI

Paraugs Nr. 1. Pētnieciskā darba – literatūras apskata pieteikuma forma

Rīgas Stradiņa universitātes
Medicīnas fakultātes

_____ katedras
(nosaukums)
vadītājam (-ai) _____
(vārds, uzvārds)

Rīgas Stradiņa universitātes
Medicīnas fakultātes 5.studiju gada
otrā līmeņa profesionālās augstākās
izglītības studiju programmas „Medicīna”

Studenta (-es) _____
(vārds, uzvārds)
Studenta apliecības nr.

iesniegums

Lūdzu apstiprināt pētnieciskā darba tematu

” ”

(temata nosaukums latviešu valodā)

” ”

(temata nosaukums angļu valodā)

un nozīmēt pētnieciskā darba vadītāju.

Paraksts

Datums

SASKAŅOTS:

Pētnieciskā darba vadītājs
_____/_____/_____
(darba vadītāja paraksts un datums)

Paraugš Nr. 2. Pētnieciskā darba – literatūras apskats

Pētnieciskā darba tēma: „.....”

Pētnieciskā darba aktualitāte:

Darba mērķis:

Darba uzdevumi:

Darba hipotēze/-es:

Darbā izmantojamās metodes:

Studenta/-es: (vārds, uzvārds)

Paraksts

Darba vadītājs: (vārds, uzvārds)

Paraksts

Paraugs Nr. 3. Pētnieciskā darba izstrādes kalendārais plāns

Pētnieciskā darba izstrādes posms	Izpildes datums (ieteicamie)¹	Atzīme par izpildes termiņu (darba vadītāja paraksts)
Pētnieciskā darba izstrāde atbilstoši Nolikumam	Līdz 20__ . gada __ . _____	
Pētnieciskā darba varianta iesniegšana vadītājam	20__ . gada __ . _____	
Pētnieciskā darba gala varianta iesniegšana vadītājam	Līdz 20__ . gada __ . _____	
Pētnieciskā darba iesniegšana akadēmiskās struktūrvienības vadītājam	20__ . gada __ . _____	
Pētnieciskā darba aizstāvēšana	20__ . gada __ . _____	

Students (-e) _____/_____

¹ Aizpilda studējošais atbilstoši darba tematikai, saskaņojot ar vadītāju

Paraug Nr. 4. Pētnieciskā darba titullapas paraugs

Rīgas Stradiņa universitāte
Medicīnas fakultāte
otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības
studiju programma „Medicīna”

(Nosaukums: 16 fonts, bold)

PĒTNIECISKAIS DARBS -LITERATŪRAS APSKATS

Darba autore:
Līga Lejiņa
Studenta apliecības Nr. 001234

/paraksts/

20___. gada _____

Darba vadītājs:
Jānis Kalniņš
Dr.med., profesors
RSU XXXXXXXX katedra

/paraksts/

20___. gada _____

Rīga, 20__

Paraugs Nr. 5. Apliecinājuma lapas paraugs

Apliecinājums

Es, _____, apliecinu, ka šis pētnieciskais darbs par tēmu

” ”

(darba nosaukums latviešu valodā)

” ”

(darba nosaukums angļu valodā)

ir manis sagatavots patstāvīgs pētījums. Visi citi datu, definīciju un citātu avoti manā darbā ir atbilstoši norādīti atsaucēs. Šī darba teksts ne kopumā, ne pa daļām nekad nav nekādā veidā iesniegts kādai citai Valsts pārbaudījuma komisijai izvērtēšanai un nekad nav kopumā publicēts.

_____/_____
(studējošā paraksts) (vārds,
uzvārds)

20___. gada _____.

Paraug Nr. 6. Recenzijas paraugs

RECENZĪJA

par studenta (-es) _____

Pētniecisko _____ darbu:

”_____”

Pētnieciskā darba apjoms: _____ lpp. (neskaitot pielikumus)

Pētnieciskā darba tēmas aktualitāte:

Pētnieciskā darba struktūra:

Pētījuma mērķa sasniegšanā lietotās pētīšanas metodes:

Literatūras sarakstā minēto avotu izmantošanas pakāpe:

Apkopotā materiāla pilnīgums atbilstoši pētījuma uzdevumiem:

Pētnieciskā darba satura atbilstība izvirzītajam mērķim un uzdevumiem:

Pētnieciskā darba noformēšanas atbilstība norādījumiem un tehniskais izpildījums:

Secinājumu, priekšlikumu pamatotība:

Izvirzītā mērķa sasniegšanas pakāpe:

Pētījuma teorētiskā un praktiskā nozīme:

Citi aspekti (pēc recenzenta ieskatiem):

SLĒDZIENS PAR PĒTNIECISKO DARBU:

Pētnieciskais darbs _____ pētnieciskā darba izvirzītajām prasībām.
(atbilst, neatbilst)

Recenzents: _____
(zinātniskais grāds, vārds, uzvārds)

(paraksts)

20 __. gada __. _____

Paraugs Nr. 7. Satura noformējuma paraugs

Satura noformējuma paraugs

SATURS

IEVADS.....	1
1. NODAĻAS NOSAUKUMS	3
1.1. Apakšnodaļas nosaukums.....	4
1.2. Apakšnodaļas nosaukums	5
1.3. Apakšnodaļas nosaukums.....	6
2. NODAĻAS NOSAUKUMS	8
2.1. Apakšnodaļas nosaukums	10
2.2. Apakšnodaļas nosaukums	11
3. NODAĻAS NOSAUKUMS	13
3.1. Apakšnodaļas nosaukums	16
3.2. Apakšnodaļas nosaukums.....	18
REZULTĀTI.....	23
SECINĀJUMI.....	25
LITERATŪRA.....	26
PIELIKUMI.....	28
1. pielikums. Nosaukums.....	28
2. pielikums. Nosaukums	29