



Institutionen för hälsovetenskaper
Fysioterapeutprogrammet

Utbildningsprogram
i fysioterapi 180 hp

Examensarbete 15 hp
Hösten 2025

Ergonomi och upplevd stress för studenter vid Medicinska fakulteten vid Lunds universitet

- en deskriptiv enkätstudie

Författare

Elaheh Aryanpour
Fysioterapeutprogrammet
elaheh.aryanpour.4744@student.lu.se

Simon Öberg
Fysioterapeutprogrammet
simon.oberg.7235@student.lu.se

Examinator

Elin Östlind
Lund universitet
Sölvegatan 19, 223 62 Lund
Universitetsadjunkt, Med.dr
elin.ostlind@med.lu.se

Handledare

Jeannette Unge
Universitetsadjunkt
Lund universitet
Sölvegatan 19, 223 62 Lund
jeannette.unge@med.lu.se

Sammanfattning

Titel: Ergonomi och upplevd stress hos studenter vid Medicinska fakulteten vid Lunds universitet.

Bakgrund: Långvarigt stillasittande och bristande ergonomi är vanligt bland universitetsstudenter och kan påverka både välmående och stressnivåer. Undersökningar har gjorts kring upplevd stress som fastställt att måttlig eller mer stress förekommer frekvent bland studenter. Separat har undersökningar kring studiemiljö gjorts och frekvent finns det brister i denna. Tillsammans har studiemiljö och upplevd stress inte undersökts i ett arbete.

Syftet: Denna studie syftade till att få en förståelse för hur studenter upplever sin studiemiljö i relation till ergonomiska principer – såsom sittställning och arbetsposition – samt att kartlägga deras upplevda stressnivåer.

Studiedesign: Kvantitativ tvärsnittsstudie.

Metod: Data samlades in via en digital enkät i Google forms, riktade till heltidsstudenter vid Forum Medicum, Lunds universitet. Enkäten utformades för, upplevd stress skedde genom Percieved Stress-Scale och för ergonomi, formulerat som postural hälsa, genom Novel Pictorial Questionnaire. Avslutningsvis ställdes frågor om studenternas fysiska studiemiljö och hur den upplevde ur ett ergonomiskt perspektiv. Insamlade data analyserades med deskriptiv statistik.

Resultat: Av de 550 personer som nåddes av enkäten inkluderades 143 heltidsstudenter från basutbildningar vid Medicinska fakulteten i analysen. Majoriteten studerade 5–7 timmar per dag, hade en femdagarsstudievecka och valde ofta campus som studiemiljö. Resultaten visade att de flesta upplevde måttlig stress och hade relativt god postural hälsa, men bedömningen varierade något om enbart NPQ-frågor eller även egenskapade frågor användes.

Diskussion: Resultaten visade att majoriteten av studenterna upplevde måttlig stress och en överlag fungerande studiemiljö. Tendenser framkom som tyder på att ergonomikunskap och studiemiljö kan ha betydelse för studenters upplevda stress.

Slutsats: Studien visar att studenter med låg postural hälsa rapporterar något högre stressnivåer, men att skillnaderna mellan grupperna i övrigt är små och att bedömningarna av postural hälsa inte alltid är helt konsekventa. Resultaten tyder på att både postural hälsa, ergonomi och studiemiljö kan påverka studenters stress, men att området behöver undersökas vidare i en större population.

Nyckelord: Studiemiljö, ergonomi, postural hälsa, upplevd stress, universitetsstudenter, stillastittande, NPQ (Novel Pictorial Questionnaire), PSS-10 (Perceived Stress Scale), enkätundersökning

Abstract

Title: Ergonomics and Perceived Stress among Students at the Faculty of Medicine, Lund University

Background:

Prolonged sedentary behavior and poor ergonomics are common among university students and may affect both well-being and stress levels. Studies have found that moderate levels of perceived stress is frequent among students. Separately, surveys have found frequent shortcomings in the study environment. Study environment and perceived stress have not been studied together.

Purpose: The purpose of this study was to gain an understanding of how students experience their study environment in relation to ergonomic principles—such as sitting posture and working position—and to map their perceived stress levels.

Study Design: Quantitative cross-sectional study.

Method: Data collected through a digital questionnaire in Google Forms, targeting full-time students at Forum Medicum, Lund University. The survey's questions on perceived stress used Perceived Stress Scale, while ergonomics, formulated as postural health used Novel Pictorial Questionnaire. The final section addressed students' physical study environments and their ergonomic experiences. The answers were analyzed with descriptive analytics.

Results: Of the 550 individuals reached by the questionnaire, 143 full-time students from undergraduate programs at the Faculty of Medicine were included in the analysis. Most students studied 5–7 hours per day, followed a five-day study week, and often chose campus as their study environment. The results showed that most students experienced moderate stress and had relatively good postural health, although the assessment varied depending on whether only NPQ items or also self-developed questions were used.

Discussion: The results showed that most students reported moderate stress levels and an overall satisfactory study environment. Tendencies suggested that ergonomic factors and study environment may influence students' perceived stress.

Conclusion: The study shows that students with low postural health reported slightly higher stress levels, but the differences between groups were small, and the assessments of postural health were not always consistent. The findings suggest that postural health, ergonomics, and study environment may influence student stress, but further research in a larger population is needed.

Keywords: Study environment, ergonomics, postural health, perceived stress, university students, sedentary behavior, NPQ (Novel Pictorial Questionnaire), PSS-10 (Perceived Stress Scale), survey study

Innehållsförteckning

1. Bakgrund	1
1.1 Studiemiljö, stillasittande och stress bland universitetsstudenter	1
1.2 Studiemiljö, ergonomi och postural hälsa	1
1.3 Studiemiljöns påverkan på stress och välbefinnande	2
1.4 Ergonomiska rekommendationer i studiemiljön	3
1.5 Rekommendationer för stresshantering	4
2. Syfte	5
3. Frågeställningar	5
4. Metod	6
4.1 Design.....	6
4.2 Urval	6
4.3 Enkätutformning.....	6
4.3.1 Enkätens delar.....	6
4.3.2 Provenkät	7
4.5 Datainsamling	7
4.6 Databearbetning.....	8
4.7 Etiska ställningstagande	8
5. Resultat	9
5.1 Deltagarna	9
5.2 Upplevd stress.....	12
5.3 Postural hälsa och ergonomi	12
5.4 Mer om ergonomi och PSS-10.....	13
5.5 Resultat per frågeställning.....	14
6. Diskussion	15
6.1 Metoddiskussion	15
6.1.1 Distribution	16
6.1.2 Konstruktion	17
6.2 Resultatdiskussion	18
6.2.1 Postural hälsa och stressnivå	18
6.2.2 Förkunskap om ergonomi	19
6.2.3 Upplevd stress i studiemiljön.....	20
7. Klinisk relevans	22
8. Slutsats	22
9. Referenser	23

1. Bakgrund

1.1 Studiemiljö, stillasittande och stress bland universitetsstudenter

Universitetsstudenter tillbringar en stor del av sin tid stillasittande, särskilt i samband med studier och datoranvändning (1). Denna studie vid Luleå tekniska universitet fann att studenter i genomsnitt sitter stilla cirka 10 timmar per dag. Vanligt förekommande stillasittande aktiviteterna inkluderade datorfri lektionstid, skolarbete på campus samt fritidsaktiviteter som TV- och datorspel.

Flera studier konstaterar att stillasittande i ej anpassade studiemiljöer kan påverka studenters välbefinnande, fysiska hälsa och akademiska prestationer (2, 3, 4). Dessa referenser visar att de fysiska elementen som ljus, ljud och sittmöblemang kan leda till trötthet, stress och obehag, vilket i sin tur kan påverka studenters koncentrationsförmåga och studieresultat negativt. Vidare framhåller referenserna att den akademiska studiemiljön spelar en central roll för studenters välbefinnande och akademiska prestation.

Begreppet "studiemiljö" avser i detta arbete studentens arbetsmiljö, samma faktorer som innefattas i arbetsmiljö som fysiska, psykosociala och organisatoriska förutsättningar (5).

1.2 Studiemiljö, ergonomi och postural hälsa

Ergonomiska faktorer i universitetsmiljöer spelar en avgörande roll för studenternas välbefinnande, koncentrationsförmåga och lärande enligt Folkhälsomyndigheten (6). En kanadensisk meta-analys har visat ett tydligt samband mellan ergonomi, studiemiljö och stressnivåer hos studenter (7).

En brittisk studie har validerat enkätinstrumentet Novel Pictorial Questionnaire (NPQ), som kartlägger studenters kunskap om ergonomi samt deras beteende kopplat till hållning och arbetsställningar (8). Självuppfattning om kroppsställningar kopplar studien till universitetsstudenters välbefinnande och diskuterar om frågeformuläret också bedömer risken att utveckla muskuloskeletal problem i relation till ergonomi.

I detta avseende myntar studien begreppet *postural health*, postural hälsa, vilket inte är en vedertagen term inom fysioterapi och ergonomi. När begreppet används i detta arbete avses hur en person rör sig och uppfattar sin egen kropp i olika positioner eller vid olika aktiviteter. Detta innefattar både medveten kroppskänedom och proprioceptiv återkoppling – det vill säga kroppens förmåga att registrera och justera sin position och rörelse i rummet.

1.3 Studiemiljöns påverkan på stress och välbefinnande

Det finns mycket evidens för vikten av att etablera bra vanor vid stillasittande arbete, där sådana vanor ökar produktivitet och hälsa (9, 10). Ett konkret exempel är att produktivitet och hälsa kan förbättras genom välplanerade pauser, där både frekvens och kvalitet spelar en viktig roll enligt studie vid Columbia University Medical Center (11). Utöver korrekt sittställning rekommenderas det att ta korta rörelsepauser ungefär var 30:e minut. Positiva effekter av att avbryta långvarigt sittande med regelbundna rörelsepauser utreddes. Resultaten visade att fem minuters lätt promenad var trettionde minut ledde till tydliga hälsoförbättringar, bland annat signifikant förbättrade blodsockernivåer jämfört med oavbrutet sittande. Studien visade även att flera av pauserna bidrog till minskad trötthet och förbättrat humör, där fem minuters pauser var 30:e minut gav de mest robusta effekterna – inklusive ökad upplevd pigghet. Resultaten understryker vikten av att införa korta, regelbundna rörelsepauser i miljöer med stillasittande arbete, vilket är relevant i sammanhang som hemarbete och studiemiljöer.

Precis som arbetsmiljön på kontor och industri regleras, inkluderat psykosocial arbetsmiljö, gäller samma ramverk för studiemiljön vid Sveriges universitet (6). Enligt arbetsmiljölagen 1 kap. 3 § likställs studenter med arbetstagare när det gäller arbetsmiljöansvar. Det innebär att samma grundläggande krav på trygg, hälsosam och anpassad miljö gäller även för universitetsstudier enligt arbetsmiljöverket. I dagsläget har universitetet det inte helt lätt när det kommer till att förbättra studiemiljön – små insatser räcker sällan, eftersom nya studenter hela tiden kommer in och andra slutar.

I en tidigare undersökning från Lunds universitet, Studentbarometern 2017, uppgav många studenter att deras studiesituation hade en negativ påverkan på deras välbefinnande (12). I undersökningen framgår att 23 % av studenterna upplevde att deras psykiska mående påverkades negativt av studiesituationen i ganska hög grad, och 11 % i mycket hög grad. Många uttryckte även brist på kännedom om vart de kunde vända sig för stöd, vilket belyser behovet av tydligare information om tillgängliga studenthälsotjänster och stödresurser. Även om denna undersökning genomfördes 2017 och därför återspeglar en situation åtta år tillbaka, och inte nödvändigtvis speglar den exakta nuvarande målgruppen, ger resultaten ändå en relevant bild av hur studiemiljö och stress har varit en påtaglig fråga även historiskt. Rapporten vid Sahlgrenska akademien visar att studiemiljön har en betydande inverkan på studenters välbefinnande och upplevda stress (13). Trots positiva aspekter som engagemang och social gemenskap rapporterade många studenter om krävande och stressande

studieförhållanden, vilket ledde till ett försämrat välbefinnande.

Folkhälsomyndighetens rapport från 2018 visade att stress var ett vanligt förekommande problem bland universitetsstudenter (6). Enligt rapporten kan stress ha betydande negativa effekter på studenters välbefinnande och deras akademiska prestationer. Nedsatt välbefinnande, ofta relaterat till stress, var den vanligaste orsaken till att studenter söker hjälp vid studenthälsomottagningar.

Undersökningen vid Middle Tennessee universitetsstudenter visar att många studenter upplever bristande ergonomisk anpassning i studiemiljö, vilket i sin tur påverkar deras välbefinnande och studieresultat (14). Dessutom framkommer i artikeln att endast 48 % av studenterna anser att deras datorskärm var i rätt höjd och över 40 % rapporterar obehag i kroppen efter längre lektioner. Dessutom saknar 62 % av studenterna kännedom om grundläggande ergonomiska principer, vilket antyder på ett stort behov av utbildning inom detta område. Författarna konstaterar även att faktorer som belysning, ljudnivå och möblernas utformning hade ett direkt samband med studenternas upplevda komfort, välbefinnande och fokus.

1.4 Ergonomiska rekommendationer i studiemiljön

Studenthälsan på Högskolan i Halmstad uppmanar till rörelsepauser under studierna med budskapet "Rör på dig. Sträck på dig" och rekommenderar att varje student hittar eller skapar ett pausprogram som de gillar (15). Dessutom rekommenderas att använda ett separat tangentbord och mus i stället för laptoppens inbyggda, eftersom det förbättrar kroppshållningen under arbetet.

Enligt Högskola i Halmstad är det viktigt att skapa en studiemiljö där studenter befinner sig i en avslappnad och ergonomisk hållning (15). Positioneringen av händer och fötter hjälper till att hitta en bättre hållning vid studier. Överarmarna bör hänga längs med bälten och underarmarna vila mot bordsskivan i en 90-graders vinkel i armbåge. Detta kan uppnås genom att justera höjden på arbetsyta (t.ex. med hjälp av böcker eller ett strykbräde) samt stolen. Fötterna bör vila på golvet.

1.5 Rekommendationer för stresshantering

För att hantera stress vid långa sittande studiedagar krävs återhämtning, vilket fysisk aktivitet såsom en promenad kan både mental och fysisk återhämtning ske (16). Enligt Peski är en av de främsta orsakerna till utbrändhet en långvarig obalans mellan höga krav och otillräcklig återhämtning (17). Författaren betonar att det inte räcker att endast minska kraven för att må bättre – återhämtning måste aktivt tillföras i vardagen. Utan detta riskerar individen att hamna i ett tillstånd av utmattning, vilket i sin tur påverkar både fysisk hälsa och välbefinnande. För studenter i intensiva utbildningsmiljöer innebär detta att medveten återhämtning bör ses som en central del av stresshantering och inte som något sekundärt. Tips från Karolinska institutet inkluderar att stress kan minskas genom att etablera rutiner (18). Exempel inkluderar strategier som att skapa ett träningsschema, lägga sig vid samma tid varje kväll och ha en bekväm studieplats.

Med denna kunskap som utgångspunkt ville arbetet kartlägga studenters kunskaper och möjligheter att tillämpa god ergonomi vid Lunds universitet. Om upplevd stress kan betraktas som en faktor att koppla till ergonomi och studenters studiemiljön. Flera studier har visat att ergonomi, postural hälsa och studiemiljö påverkar studenters stressnivåer och välbefinnande (13, 19, 20), men det fanns ett behov av lokal och aktuell data som speglar studenters egna upplevelser vid Medicinska fakulteten.

2. Syfte

Syftet var att kartlägga studenternas uppfattningar om studiemiljön vid Medicinska fakulteten vid Lunds universitet och upplevda stress, utifrån deras tankar om ergonomi och posturala hälsa.

3. Frågeställningar

- Vilken skillnad kan identifieras i den upplevda stressen hos studenter med olika nivåer av postural hälsa?
- Vad känner den deltagande gruppen studenter till om ergonomi?
- Upplever studenter att studiemiljön påverkar deras upplevda stress?

4. Metod

4.1 Design

Studien var en kvantitativ tvärsnittsstudie som genomfördes med en digital enkätundersökning i programmet Google form.

4.2 Urval

Urvalet bestod av studenter inskrivna vid Medicinska fakulteten vid Lunds universitet. Inklusionskriterium var heltidsstudier på grundutbildningsnivå inom Medicinska fakulteten.

4.3 Enkätutformning

4.3.1 Enkätens delar

Enkäten bestod av fyra delar, först bakgrundsinformation såsom ålder, studiesituation och aktuellt program. De generella frågorna i den första delen säkerställde att respondenten tillhörde målgruppen, heltidsstudenter. För exakta formulering av frågor och utformningen av svar, se bilaga 1.

Därefter, i del två, kartläggs upplevd stress, vilket mättes med *Perceived Stress Scale* (PSS-10). PSS-10 är ett validerat självskattningsinstrument för att mäta upplevd stress. Det används av både Region Skåne och Studenthälsan vid Lunds universitet.

Detta system etablerades först av Cohen et al. på 80-talet och har genomgått vissa anpassningar sedan dess (21). Det finns i olika längd men en mycket frekvent anpassning har 10 frågor, därav används förkortningen PSS-10. Den svenska versionen med 10 frågor har översatts och validerats av Nordin och Nordin (22).

Den tredje delen i enkäten innehöll frågor om postural hälsa och studenters ergonomis förståelser, vilket undersöks med sex frågor från NPQ, utvecklade för studenter. För att komplettera de bildbaserade frågorna har en ytterligare fråga lagts till för varje bild, med syftet att mer ingående testa förståelsen av posturala positioner.

Instrumentet innehåller realistiska illustrationer som visar olika kroppsställningar vid vardagliga aktiviteter, såsom att sitta vid skrivbord, lyfta föremål, bära ryggsäck eller arbeta vid dator (8). NPQ har genomgått både innehållsvalidering av experter inom fysioterapi och rehabilitering samt test-retest-reliabilitet. Resultaten visar att NPQ är ett validerat och tillförlitligt verktyg för att bedöma studenters posturala hälsa (8).

Fjärde delen med frågor riktas mot studiemiljö. Frågorna i denna del syftar till att skatta

deltagarens upplevelse av ergonomi och stress, samt om de upplever någon relation mellan deras studiemiljö och deras upplevda stress. Dessa behövde bearbetas för att öka tillförlitligheten till att formulering av frågan och konstruktion av svarsalternativ var god. Enligt Kristenssen är provenkät en lämplig metod för att förbättra enkäten inför ett riktigt utskick (23)

4.3.2 Provenkät

En provenkät testades i två olika omgångar med antingen verbal eller skriftlig feedback. Provenkäten ökade kvalitet genom att testa vilken typ av respons som ordvalen i frågorna fick, vilken typ av skala som bäst motsvarade både enkätens fråga och vad den som besvarade enkäten ville svara. De studenter som genomförde provenkäten var studenter utanför Lunds universitets Medicinska fakultet. Detta val gjordes för att säkerställa att frågorna var allmänt begripliga och inte behövde förkunskaper om medicinska termer. Provenkäten gav insikt i vilken typ av formulering som krävs för att deltagarna skall uppfatta frågorna korrekt samt uppleva att svarsalternativen var tydliga och relevanta. Detta resulterade i att frågorna om studiemiljö besvarades med en Likertskala. En skala där 1 beskrevs som *instämmer inte alls*, 2 som *Instämmer lite grann*, 3 som *Instämmer mesta dels*, och 4 som *instämmer helt*.

4.5 Datainsamling

Deltagare rekryterades genom direktkontakt med studenter vid Medicinska fakulteten på Lunds universitet i byggnaden Forum Medicum. Rekryteringen skedde genom fysiska möten där studenter informerades muntligt om studiens syfte och frivilligt deltagande. Därefter erbjöds studenterna att delta genom att skanna en QR-kod som ledde till den webbaserade enkäten. Tjänsten som skapade QR-koden kunde förse med information om antalet scanningar som skett. För att öka spridningen kompletterades rekryteringen genom att en enkätlänk skickades via e-post till studenter vid olika program, med uppmaning att vidarebefordra länken till sina kurskamrater.

Insamlade data sammanställdes och analyserades med deskriptiv statistik, där medelvärden, procentandelar och frekvensfördelningar användes för att beskriva deltagarnas svar.

4.6 Databearbetning

Enkätens svar samlades i Google Forms och sammanställdes i programmet Microsoft Excel. Resultatet presenteras i form av figurer och tabeller med hjälp av deskriptiv statistik.

För den kvantitativa analysen tillämpades det poängsättningssystem som använts i den ursprungliga NPQ-studien. Enligt personlig kommunikation med en av författarna (M Salman 2025- 11- 29) tilldelades 2 poäng för "hög" nivå av ergonomi, 1 poäng för "medel" och 0 poäng för "låg" ergonomi på de bildbaserade frågorna. Vidare specificerades att svarsalternativet "Alla ovan" gav 1 poäng (då det indikerar varierande beteenden), medan "Ingen ovan" gav 0 poäng (tolkad som avsaknad av korrekta ergonomiska beteenden). För egenskapade frågorna om att rangordna positionerna från mest skonsam till mest påfrestande användes ett liknande poängsystem. För den egenskapade frågan om korrekt rangordning gavs poäng enligt samma princip som ordinarie NPQ-frågor. Korrekt rangordning gav 1 poäng per fråga och lades till summan för frågorna. Utifrån denna poängsättning klassificerades de totala poängen för varje deltagare i tre ergonomiska förståelsenivåer: låg (<50 %), medel (50–70 %) och hög (>70 %). Denna klassifikation utfördes både med och utan den egenskapade frågorna (se bilaga 2).

Kategoriseringen av stressnivåerna baserades på de avskärningsvärden som rekommenderas i etablerade kliniska riktlinjer för PSS-10 (24). Dessa riktlinjer används internationellt för att tolka poängsumman och avgöra om en individ uppvisar låg, måttlig eller hög upplevd stress. I denna studie tillämpades de nivåer som redovisas i offentliga rekommendationer från The Kingsley Clinic 2025, där gränserna 0–13 poäng för låg stress, 14–26 poäng för måttlig stress och 27–40 poäng för hög stress föreslås.

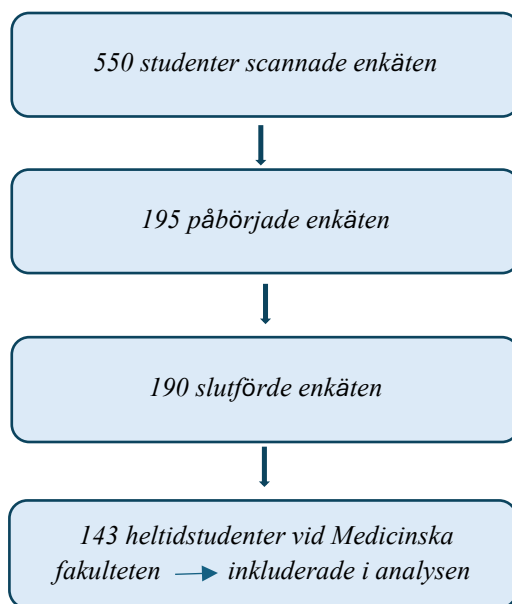
4.7 Etiska ställningstagande

Allt deltagande var helt frivilligt, och alla svar kommer att behandlas anonymt. Studiens resultat kommer endast att presenteras på gruppnivå, inga enskilda personer kan identifieras. Frågorna och svarsalternativen var utformade med respekt för mångfald och inkludering. Studiedeltagarna informerades att de var fria att avsluta sitt deltagande utan att förklara varför. Deltagarna informerades också tydligt om syftet med studien och gav sitt samtycke i början av den, men kunde välja att avstå från att delta. Insamlad data förvarades initialt via plattformen Google Forms för att därefter lagras på ett USB-minne utan anslutning till internet. Alla data kommer att raderas efter arbetet har blivit godkänt. Det finns inte någon beroendeställning mellan författarna och deltagarna.

5. Resultat

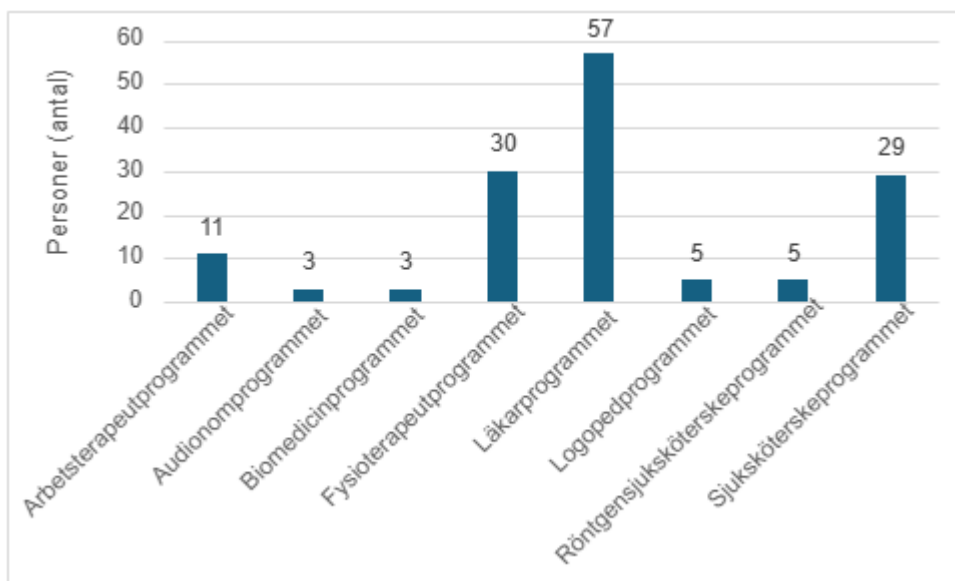
5.1 Deltagarna

I tjänsten som skapade QR-koden visades att 550 scanningar skedde. Av de totalt 550 personer som enkäten nådde, påbörjade 195 respondenter enkäten som 190 slutförde den. Detta motsvarar en svarsfrekvens på cirka 35 procent. Av de svaren uppgav 143 respondenter att de är heltidsstudenter på basutbildningar vid Medicinska fakulteten vid Lunds universitet, och endast dessa svar inkluderades i den vidare analysen.



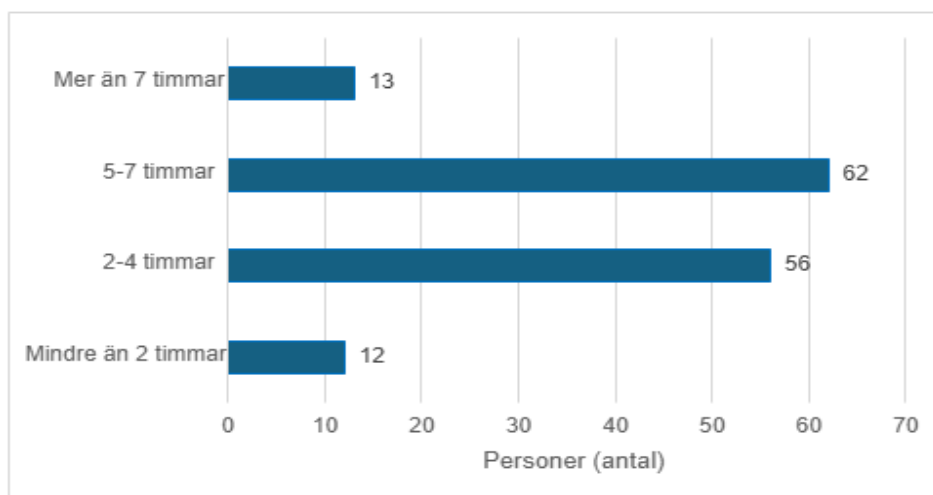
Figur 1. Översikt över deltagarna i enkäten.

Som framgår av flödesschemat (figur 1) inkluderades 143 respondenter i studien. Figuren nedan visar att urvalet består av heltidsstudenter som var inskrivna i enbart grundutbildningar vid Medicinska fakulteten vid Lunds universitet, såsom sjuksköterskeprogrammet, röntgensjuksköterskeprogrammet, logopedprogrammet, läkarprogrammet, fysioterapeutprogram, biomedicinprogrammet, audionomprogrammet och arbetsterapeutprogrammet (figur 2).



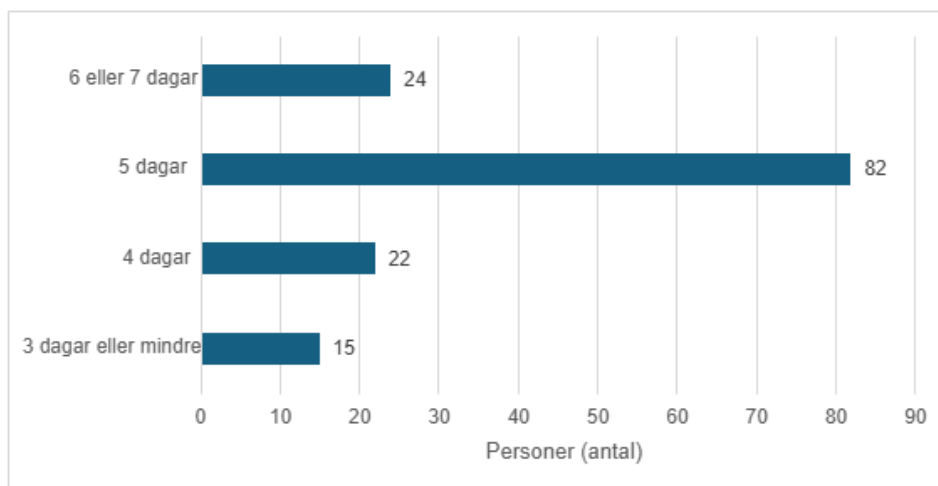
Figur 2. Respondenter per grundutbildningsprogram vid Medicinska fakulteten (n = 143).

Som bakgrundsinformation uppgav respondenterna sin genomsnittliga studietid per dag. Den största andelen studerade mellan 5 och 7 timmar (43,4 %), följt av 2–4 timmar (39,2 %). Endast en mindre andel uppgav att de studerade mer än 7 timmar (9,1 %) eller mindre än 2 timmar (8,4 %) (figur 3).



Figur 3. Fördelning av studietid per dag(n = 143).

En majoritet av studenterna (57 %) angav att de betraktar 5 dagar i veckan som studiedagar. Ytterligare 16,8 % uppgav att de studerar 6 eller 7 dagar per vecka, medan endast 10,5 % uppgav att de studerar 3 dagar eller färre (figur 4).



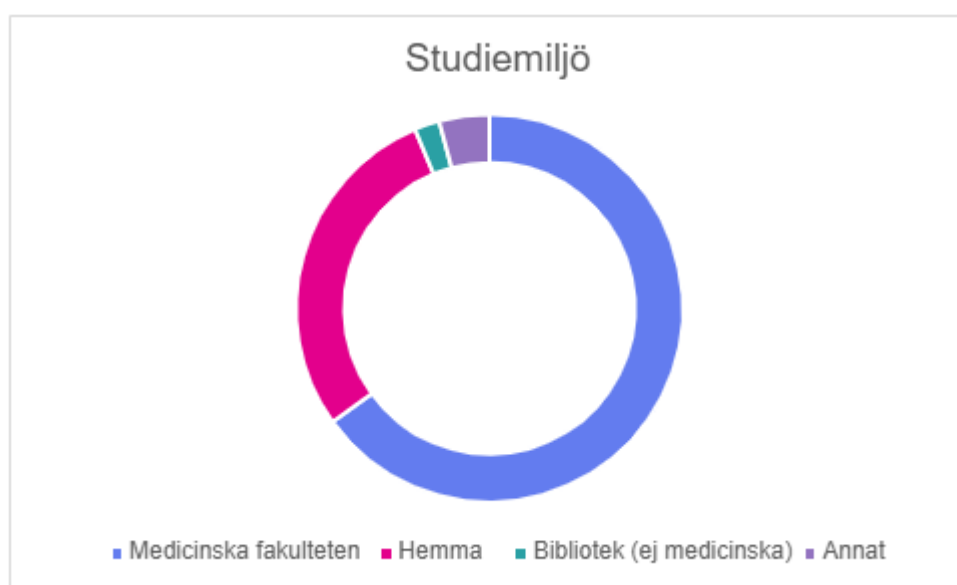
Figur 4. Antal studenter per kategori av studiedagar per vecka. (n = 143).

Tabellen nedan redovisar studenternas genomsnittliga studietid, både i timmar per studiedag och antal studiedagar per vecka (Tabell 1).

Tabell 1. studenternas genomsnittliga studietid per dag och antal studiedagar per vecka (n = 143).

Fråga	Medelvärde (SD)	Median	Modus
Timmar per studiedag	4,6 (1,5)	6	5, 6, 7
Studiedagar per vecka	4,8 (0,4)	5	5

Figuren nedan visar att majoriteten av studenterna (65 %) föredrar att studera på campus i Lund på Medicinska fakulteten (Forum Medicum), följt av hemmet (29 %). Övriga svar, såsom sjukhuset, Campus Helsingborg och CRC, finns under kategorin 'Annat' (figur 5).



Figur 5. Fördelning av studenters vanligaste val av studiemiljö (n = 143).

5.2 Upplevd stress

Majoriteten av studenterna, 55,94% (n = 80), klassificerades inom kategorin ”måttlig” stress och 38,46 % (n = 55) rapporterade ”låg” stress, medan 5,59 % (n = 8) uppnådde nivåer som motsvarar ”hög” stress.

Medelvärde för PSS-10 var 16,16 (SD = 6,5), vilket ligger inom intervallet för måttlig stress och variationsbredden uppgick till 34 poäng (lägsta värde = 1; högsta värde = 35).

5.3 Postural hälsa och ergonomi

Inom varje nivå av postural hälsa presenterar tabell 2 fördelas svaren från studenternas egna bedömning av sina egna positioner, vilken position som var mest ergonomisk och rangordnat de tre bilderna efter mest skonsam till mest påfrestande. Det maximala värdet 12 med enbart ordinarie NPQ-frågor och 15 med egenskapade NPQ-frågor.

Tabell 2. Postural hälsa hos studenterna i svarsgruppen. (n= 143)

	Ordinarie NPQ-frågor	Inkl. egenskapade NPQ-frågor
Genomsnittsvärde	9,2	11,4
Standarddeviation	1,34	1,63
Låg postural hälsa	0	3
Medel postural hälsa	36	32
Hög postural hälsa	107	108

Andelen 9,2 utav 12 på 76,7 % medan 11,4 utav 15 är 76,0 %. Utav 107 skiftar 9 studenter med hög postural hälsa till medel postural hälsa när egenskapade frågor läggs till och 10 gör motsatta skifte med samma tillägg.

Tabell 3. Postural hälsa och genomsnittlig upplevd stress. (n=143)

	Genomsnitt av PSS-10 Ordinarie frågor	Genomsnitt av PSS-10 Inkl. egenskapade frågor
Låg postural hälsa		22,67
Medel postural hälsa	16,81	16,34
Hög postural hälsa	15,95	15,94

Ordinarie frågor saknar svar som beskrev låg postural hälsa, se tabell 2.

5.4 Mer om ergonomi och PSS-10

För frågorna där studenterna fick svara hur påstående instämde med deras självskattning kring ergonomi, kopplas PSS-10 värden. Detta görs för frågorna 29, 32-34, se tabell 4 och 6. Tabellens vänstra spalt avser svarsalternativen, 1 är Instämmer inte alls, 4 är instämmer helt.

Tabell 4. Fråga 29: Jag anpassar min studiemiljö med hjälp av min kunskap om ergonomi. (n = 142)
Frågorna besvarades mellan 1 till 4 med 1 beskrivet som "Instämmer inte alls" och 4 som "Instämmer helt".

Fråga 29	Antal	Genomsnitt av PSS-10
1	33	16,09
2	54	15,44
3	43	16,81
4	12	17,23

Tabell 5. Fråga 30: Hur ofta tar du paus? (n = 144)

Fråga 31: Beskriv hur en pauser ser ut för dig? (t. ex reser dig upp, sträcker på dig) (n = 144)

Pausfrekvens		Typ av paus	
Var 15:e minut	7	Stillasittande	15
Var 30:e minut	24	Rörelse	122
Varje timme	72	Angav ej	7
Varannan timme	24		
Var 3:e timme	2		
Sällan	13		
Angav ej	2		

Typen av paus angavs med fritext, manuell räkning gjordes där alla angivna svar som beskrev något moment som ej var stillasittande räknades som rörelse.

Tabell 6. Fråga 32: Jag känner mig nöjd med min studiemiljö. (n = 142)

Fråga 33: Jag upplever att min studiemiljö påverkar hur stressfylld min studiedag är. (n = 142)

Fråga 34: Jag upplever att dagar utan studier är mindre stressiga än studiedagar. (n = 142)

Frågorna besvarades mellan 1 till 4 med 1 beskrivet som "Instämmer inte alls" och 4 som "Instämmer helt".

Fråga 32	Antal	Genomsnitt av PSS-10	Fråga 33	Antal	Genomsnitt av PSS-10	Fråga 34	Antal	Genomsnitt av PSS-10
1	6	20,33	1	18	13,15	1	18	16,44
2	33	19,03	2	42	15,80	2	42	15,74
3	81	16,01	3	45	16,94	3	45	15,93
4	22	11,27	4	37	17,26	4	37	16,78

Tabell 7. Jämförelse av svarsgruppens val av studieplats och deras upplevda stress. (n = 144)

Främsta val av plats	Antal	Genomsnitt av PSS-10
Forum Medicium	94	16,43
Hemma	41	15,49
Annan plats	9	16,11

5.5 Resultat per frågeställning

Skillnad i upplevd stress vid olika nivåer av postural hälsa

Resultaten indikerar att upplevd stress kan variera i relation till deltagarnas posturala hälsa. Studenter som skattade sin posturala hälsa som låg rapporterade i genomsnitt något högre stressnivåer jämfört med studenter i grupperna med medel respektive hög postural hälsa. Skillnaderna mellan grupperna med medel och hög postural hälsa framstår däremot som begränsade (Tabell 3).

Studenternas kunskap om ergonomi

Avseende studenternas kunskap om ergonomi tyder resultaten på att majoriteten har en grundläggande förståelse för ergonomiska principer. Samtidigt indikerar variationen i svaren på de egenskapade ergonomifrågorna, i jämförelse med de standardiserade frågorna i NPQ, att det kan finnas viss osäkerhet kring mer specifika ergonomiska aspekter (Tabell 2).

Studiemiljöns påverkan på upplevd stress

När det gäller studiemiljöns betydelse för upplevd stress pekar resultaten på att många studenter upplever ett samband mellan omgivning och stressnivå. Enligt Tabell 7 instämde en betydande andel av deltagarna i att stressnivån varierar beroende på studiemiljö.

6. Diskussion

Detta arbete har gjort en ansats att beskriva kunskapsnivån av ergonomi och nivån upplevd stress genom enkätfrågor. Utifrån resultatet kan en studentpopulationen vid Lunds Medicinska fakultet beskrivas som en population som upplever måttlig nivå av stress och har hög posturalhälsa. Denna beskrivning matchar undersökningarna för upplevd stress som gjorts på studentpopulationer. Postural hälsa har inte undersökts i populationsstudier ännu och ingen undersökning blev funnen under arbetets gång med kombination av upplevd stress och postural hälsa. Arbetets metod utformades med antagandet att det var möjligt att beskriva en koppling mellan studiemiljö och upplevd stress. Diskussionen kommer först beröra varför metoden har brister kopplade till detta antagande.

6.1 Metoddiskussion

För upplevd stress finns validerad och väletablerad enkätform, PSS-10, medan ergonomi i stället kopplas till postural hälsa som i den här studien mäts med det validerade, men inte etablerade verktyget NPQ. Från NPQ-formatet för postural hälsa togs relevanta enkätfrågor för att inkludera i enkäten. Dessutom bedömde författarna att det var lämpligt med ytterligare, mer fokuserade frågor kring ergonomi och stress i studentlivet. Frågorna hade utgångspunkt i arbetets frågeställningar och behandlades genom att först skicka ut en provenkät till studenter utanför målgruppen. I början av arbetets gång framstod dessa val av enkätfrågor som en god ansats till struktur och innehåll.

Emellertid blev arbetets metod och resultat ifrågasatta om de var lämpliga att besvara arbetets frågeställningar. Kritiken kom från författarna själva och delades upp i två brister. Den första bristen var att få tillräckligt många deltagande studenter. Möjligen var bristande planering kring utförandet av distributionen ett skäl till detta. Nedan diskuteras några av faktorer som minskade antalet svar som blev införskaffade. Den andra bristen var att konstruktionen av själva enkäten saknar god planering och en mer bearbetad vision. Konstruktionen har flera delar av som bör diskuteras, först dess design och sedan dess innehåll. Kvantifiering och analys av ergonomi-relaterade frågor kommer diskuteras under konstruktion också.

6.1.1 Distribution

Datainsamlingen antogs kunna ske via studentkårerna Medicinska Föreningen (MF) och Vårdvetenskapliga föreningen (VÅVS) vilket visades inte vara möjligt. Antagandet var baserat på tidigare projekt som har använt detta som en kanal för att sprida enkäter. Detta var också antaget av arbetets handledare. Emellertid uppdagades en ny policy som kårerna antagit som hindrar dem från att distribuera enkäter. För att genomföra en liknande studie som examensarbete är det möjligtvis rimligare att officiellt samarbete med fakulteten och studentkårerna. Framtida studenter kan försöka att inte enbart be om tjänsten att distribuera enkäten utan att utveckla ett enkätutskick som studentkårerna eller fakulteten vill utföra. Det kan också vara ett tillägg om arbetet syfte innefattar analysen av insamlad data som en del av överlämnandet efter enkätutskicket.

Utav 550 scanningar av QR-koden erhöles 195 ifyllda enkätsvar, vilket poängterar behovet av mailutskick för att öka volymen av svar. Studenter vill väl och i samtal kan de säga att de kommer fylla i enkäten senare, men att det ej sker. I ett mailutskick är det tveksamt om andelen av ifyllda enkäter skulle vara högre, men volymen av svar skulle troligt öka.

Under distributionen gjordes små försök till spridning av länk via sociala medier men om det ökade inte antalet svar anmärkningsvärt. Eftersom QR-kod blev det primära sättet som svar uppfattades komma in, kunde inte betydelsen av olika inflöden av svar jämföras. Framtida studier skulle kunna välja att utvärdera det genom att inkludera frågor om hur enkäten nådde den som svarar.

Svarsfrekvensen var relativt hög bland de som påbörjade enkäten, vilket kan tyda på att frågorna upplevdes som intressanta och relevanta men kan också tyda på en bekräftelsebias. Denna bias relaterar till tendensen att få högre frekvens av svar från studenter med högre kunskap och intresse av ämnet. Samtidigt var det många som enbart skannade QR-koden utan att starta enkäten. Det är därför möjligt att resultaten framför allt speglar studenter med bekräftelsebias för ämnena ergonomi och stress. Enkätmetoden riskerar också att ge en dålig representation, en selektionsbias, av studenter som inte sitter frekvent på Forum Medicum, eftersom det var mindre troligt att dessa studenter var i byggnaden just när QR-koden spreds. Ytterligare försämring av representationen kan bero på att flera studenter från andra fakulteter frekvent sitter i byggnaden.

Dessa tre faktorer: inget mailutskick, QR-kodens begränsning och flera biaser, utgör brister i planeringen av distributionen. Tillsammans försvårar de möjligheten att tolka ett samband från insamlad data. Sammantaget är samarbete med fakultet eller studentkår vital för att antalet svar ska öka, om målgruppen fortsätter vara studenter kopplade till de. Alternativt kan

enkätens målgrupp omvärderas med till de som befinner sig i universitetets lokal. I stället för att fokusera på fakulteten kan byggnaden själv bli navet för undersökningen.

6.1.2 Konstruktion

Den första bristen i konstruktionen var valen inför designen av enkäten. Enkäten valdes att skapas i Google Forms vilket inte är standard för kandidatuppsatser på medicinska fakulteten. Detta val gjordes då författarna trodde att design och distribuering var enklare Google forms jämfört med standardprogrammet Sunet Survey, detta visade sig vara fel. Det upplevdes tidspressat att skapa enkäten och att genomföra enkätutskicket. Tidspressen berodde till största delen på försenad planering som i sin tur hängde ihop med svårigheten att finna ett konkret sätt att undersöka ergonomi. Insikt om alla dessa faktorer och en större förtrogenhet med Sunet Survey, hade gjort det programmet till ett naturligt val. Inte minst med tanke på Sunet Surveys mer detaljerade designmöjligheter hade det troligtvis varit ett bättre verktyg för att samla in mer detaljerade svar.

Ett exempel på en sådan detaljmöjlighet var att ange exakt ålder, medan Google Forms enbart kunde skapa flervalsoalternativ eller fritext. Alternativet med åldersintervall valdes som den minst problematiska alternativet eftersom fritext hade möjliggjort felaktiga angivelser. Åldersintervallen som inkluderades i arbetets enkät användes i den brittiska NPQ-studien och i detta arbete ansåg författarna att det inte behövdes av mer precisa svar gällande ålder. Alternativt skulle åldersstatistik från Lunds universitet kunna efterforskas och sedan jämföra den med de insamlade enkätsvaren. En sådan jämförelse skulle kunna visa om insamlade enkätsvar var representativa för universitetets åldersdemografi. Denna precision var inte planerad för då författarna inte skapade frågeställningarna med ålder i åtanke.

Den andra bristen i enkätens konstruktion var valet att använda ett mätinstrument som har en värdering av ett icke-etablerat koncept. Termen postural hälsa har ingen etablerad skala eller värdering inbygg. Ergonomi är ett ämne med tydligt innehåll och det finns en koppling till NPQ-frågornas utformning. Detta arbete har därefter enbart plockat ut det som uppfattades som relevant ifrån frågorna i NPQ och sedan haft ingången att se en korrelation. Det finns dock ingen tidigare validering för att förstå mellan ergonomi och stress med denna metod. Detta arbete gör endast en ansats att värdera svar utifrån vad de kan betyda för en individs val av sin ergonomi under sin studietid.

En tredje aspekt av enkätens konstruktion som utgör en brist var att det framkom otydligheter kring termen ”studietimmar”. Termen ”studiedag” skapades i enkäten och fick

förklaringen: ”en dag med studier inplanerade och i fokus”. Utifrån denna förklaring antog författarna att ”studietimmar” var timmar av studiedagen som hade ett generellt fokus, betoning, på att alla former av studier. Tolkningen ”fokus” som enbart självstudier, att vara fokuserad i sitt studerande, ej föreläsningar eller seminarier, kom av en medstudent som visste vem som konstruerat enkäten. Författarna hade intentionen att ta med hela studielivet och alla former av inläring men den alternativa tolkningen kan ha påverkat resultatet för studietimmar. För att åtgärda denna brist skulle provenkäten prövat behovet av tydligare språk mer. Provenkäten eliminerade inte alla potentiella brister i formulering och ordval. Hur mycket det påverkar resultatet diskuteras härafter.

6.2 Resultatdiskussion

Detta arbete samlade in svara från flera olika system av frågor. De två första var en väletablerad metod och en med en som inte var lika beprövad. PSS-10 och NPQ-systemet för postural hälsa hade varit en tuff utmaning att finna en korrelation mellan, men metoden för detta arbete försvårade detta ytterligare. Valet att inte ta hela NPQ-frågeformuläret, på grund av dess längd, och att lägga till egenskapade frågor, omintetgör slutsatser byggde på andra studier. Detta arbete har en unik sammansättning och har inga test för validering eller reliabilitet att falla tillbaka på. PSS-10 finns med i sin helhet och liknande studier som den vid Karolinska universitetet finner liknande resultat kring upplevd stress hos studenter (18). Den bakomliggande visionen var att utforma enkätfrågor som i slutändan kan resultera i bättre studiemiljöer och öka studenternas egen förmåga att hantera stress i sin studiemiljö. Samma sak diskuteras i av rapporten vid Sahlgrenska akademien som understryker behovet av att universitetet tar ett större ansvar för att minska skadliga studieförhållanden (13). Tillsammans med en ökning av studenternas förmåga att hantera krävande studieförhållanden, betonar rapporten stresshanteringsprogram och schemaläggning som gynnar återhämtning. Denna vision formulerades till arbetets tre frågeställningar som skulle vara kontrollen för att enkätens frågor skulle bli korrekt utformade. Vidare kommer det diskuteras om de tre frågeställningarna var lämpliga, hur de formade resultatet och beskrivningar som kan med från resultatet.

6.2.1 Postural hälsa och stressnivå

Den första frågeställningen för arbetet ville jämföra postural hälsa och upplevd stress för att se om en enkät kan beskriva ett samband mellan dem. Ett i efterhand mycket diffust mål som

medförde fler krav än vad författarna av detta arbete kunde bearbeta. Det diffusa målet var en statistiskt korrekt analys vilket inte behärskas utan mer ingående kunskap i de relevanta matematiska principer för statistisk analys. Återigen kan volymen av svar nämnas men utöver ren volym är kvalitén på svaren som erhöles bristfälliga. Det första kravet som författarna inte behärskade var kapaciteten att bibehålla en validiteten för NPQ-frågorna. De poängsättningar som används vid deras validering kan efterliknas men samma helhetsbedömning utförs inte fullt ut. Därefter nästa krav som inte höll måttet, att utforma egna frågor som bidrar till att fastställa en relation mellan postural hälsa och upplevd stress. Exempelvis: Vad betyder det att en student upplever stress i samma utsträckning under dagar med och utan studier? Eller: Kan svaret som studenten gav poängsättas eller användas som en faktor för att modifiera värdet för upplevd stress eller NPQ-poängsättningen? Dessa svar kan inte fastställas utan djupare grundning i litteratur eller andra studier som ställt samma fråga.

Ett exempel på analys med lägre krav är: *variationsbredden för upplevd stress uppgick till 34 poäng vilket indikerar att det finns en relativt stor spridning i upplevelsen av stress mellan individer, men flesta befann sig inom spannet för måttlig stress.* Dock svarar detta inte på den första frågeställningen som sattes upp i början på arbetet. Samma slutsats, studenter svarar frekvent att de har måttlig upplevd stress, görs i flera studier och undersökningar, inte minst i studentbarometern (12). Detta arbete har hamnat i en unik kombination av frågeställning och resultat som inte är lätt att analysera. Författarna tog möjligheten att få in fler olika svar utan att inse svårigheten med att få de svaren att betyda något tillsammans. För att åtgärda denna specifika frågeställning skulle orden "mindre är mer" vara en hjälpsam visdom att följa.

6.2.2 Förkunskap om ergonomi

Den andra frågeställningen för detta arbete var frågan hur väl målgruppen var informerad och hur är uppfattning av detta ämne. Enligt insamlad data, NPQ, och med den bekräftelsebias som diskuterats var svarsgruppens uppfattning om ergonomi god. Det finns risker när enkäten bygger på självskattning, en vanlig metod inom den här typen av forskning, men det innebär samtidigt en risk för subjektiva tolkningar och social önskvärdhet i svaren. Resultatet kan påverkas av att en konformitetsbias, att passa in och att leta efter rätt svar. Det gäller NPQ men kan också gälla till exempel finns studenternas nöjdhet med sin studiemiljö. Utav 142 studenter angav 56% alternativet "instämmer mestadels" och 22 % "instämmer helt", vilket tyder på att de flesta upplever sin studiemiljö som relativt bra och fungerande. Majoriteten av de studenter som svarade "instämmer mestadels" på frågan om nöjdhet med sin studiemiljö

studerade vid medicinska fakulteten (66,25 %). Dessa siffror kan tolkas som att studenter inom den medicinska fakulteten i större utsträckning upplever en god eller välfungerande studiemiljö.

Den andra frågeställningen knyts lätt an till kunskapsnivån om ergonomi hos studenterna. Naturligt kommer frågan om skillnader mellan kursinnehållet i de olika utbildningsprogrammen upp. Bland utbildningarna som ingår i den medicinska fakulteten innehåller exempelvis sjuksköterskeprogrammet och röntgensjuksköterskeprogrammet undervisning om ergonomi i samband med förflyttningsteknik, patienthantering och i förebyggande syfte mot belastningsskador. Exempelvis får studenter vid logopedprogrammet inte den utbildningen medan fysioterapeutprogrammet har en dedikerad kurs för ergonomi och arbetsmiljö. Denna variation om studenternas ergonomikunskap bör beaktas vid tolkningen av resultaten, fysioterapeut- och sjuksköterskeutbildningarna utgör 64 studenter av svarsgruppen. Tillsammans med risken för bekräftelsebias finns det en hög risk att övervärdera den posturala hälsan hos populationen utifrån enkätens svarsdeltagare.

6.2.3 Upplevd stress i studiemiljön

Den tredje frågeställningen har flera intressanta resultat. Den genomsnittliga pausfrekvensen bland studenterna tas var 59:e minut. Ungefär hälften av deltagarna (72 av 142, tabell 5) uppger att de tar paus varje timme, vilket tyder på att många har etablerat relativt goda rutiner för återhämtning under studierna. Samtidigt uppgav 60 % av studenterna att de i någon grad upplever att studiemiljön påverkar deras stressnivå, 82 av 142, se tabell 6. Detta visar att en relativt hög andel studenter har beteenden som påverkas av upplevd stress och den studiemiljö de omger sig med. På frågor hur nöjd studenten är med sin studiemiljö, se tabell 6, finns en nivå av upplevd stress som minskar ju nöjdare studenten är. Övriga frågor i tabell 6, visar ingen tydlig ordning i nivåer av upplevd stress. När svaren blev uppdelade på en Likertsskala med fyra punkter ansåg författarna att möjligheten att veta om svaren beskriver populationen försvårades. Detta kunde möjligtvis ändrats vid en större svarsvolym.

Medan stress och ergonomi kopplas ihop, tydligt exemplifierat av författarna bakom NPQ-formatet, som faktorer för hälsa är detsamma inte gjort för ett begrepp som studiemiljö (8). Även med en tolkning av att studiemiljö och arbetsmiljö skulle vara motsvarigheter, är kontexterna inte desamma. Upplevelser av miljön på arbetsplats kan samlas in, men att generalisera eller standardisera frågor görs per arbetsplats. Arbetsmiljöverket har reglemente för att leda utformandet av säkerhetsrutiner och promotion av god arbetsmiljö (6). Detta finns

inte på samma sätt för studenter vid Lunds universitet. Kursansvariga har ber om utvärdering för kursinnehåll och årgångar har representanter som kan lyfta frågor kring elevhälsa. Det som saknas är ett system som aktivt ökar exempelvis postural hälsa. Ökning av ergonomi i generell bemärkning kan exempelvis vara anpassning vid skärmarbete, sitthöjd, ljud- och ljussanering, utförs åtminstone inte märkbart vid Forum Medicum. Detta arbete har inte ställt frågor kring konkret ergonomi och kan inte dra slutsatser kring hur behoven i studiemiljön. För att specificera denna frågeställning kan specifika exempel av ergonomi användas för att dra konkreta slutsatser kring studenternas studiemiljö.

7. Klinisk relevans

Denna studie kartlägger studenternas uppfattningar om studiemiljön och upplevd stress, med ett särskilt fokus på deras tankar om ergonomi och postural hälsa. Resultaten indikerar att studenter kan gynnas av tidigare och tydligare ergonomiskt stöd under sin utbildning. Den observerade variationen i studenternas ergonomikunskaper mellan utbildningsprogrammen samt osäkerheten i deras egna ergonomiska bedömningar tyder på ett behov av förstärkt undervisning och praktisk handledning i ämnet.

Det rekommenderas därför att utbildning i ergonomi och stresshantering integreras i samtliga program, särskilt där sådan undervisning saknas. Universitetet bör utveckla riktlinjer och åtgärder för att aktivt främja en hälsosam studiemiljö. Detta innefattar ett regelbundet system för att främja strukturerade pauser och ergonomisk anpassning av studiemiljön (såsom skärmar, stolar och ljus) eller värderingssystem för stressnivå hos studenter. Att skapa miljöer som uppmuntrar mikropauser, rörelse och variation av arbetsställning kan bidra till förbättrat välbefinnande och hållbart lärande.

8. Slutsats

Resultaten indikerar att studenter med låg postural hälsa kan uppleva något högre stressnivåer jämfört med studenter med medel eller hög postural hälsa, medan skillnaderna mellan grupperna med medel och hög postural hälsa verkar vara mycket små. Majoriteten av studenterna rapporterade måttlig stress.

Även om de flesta studenter klassificerades med medel till hög postural hälsa tyder variationer i NPQ-svaren mellan ordinarie och egenskapade frågor på att bedömningarna inte alltid är helt konsekventa, vilket kan tyda på en viss osäkerhet i studenternas bedömning av ergonomiska aspekter. Sammanlagt tyder resultaten på att postural hälsa kan ha viss betydelse för upplevd stress, men området behöver undersökas ytterligare. Dessutom indikerar resultaten att många studenter upplever att deras studiemiljö kan påverka stressnivån, vilket framgår av att flera instämmer i att stressen varierar beroende på studiemiljö och studiedag.

Sammantaget tyder studien på att studiemiljö, ergonomi och stress kan vara faktorer som påverkar studenternas välbefinnande, men slutsatserna behöver bekräftas i studier med större population för att kunna fastställas med större säkerhet.

9. Referenser

1. Dijkstra H, Sandström L S. Stillasittande beteende hos studenter på Luleå tekniska universitet. Luleå : Luleå tekniska universitet; 2014 [citerad 2025-02-20]. Hämtad från: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1030302/FULLTEXT02.pdf>
2. Nadhirah Abdul Latip SN, Tamrin M. The Relationship Between Physical Ergonomic and Students Academic Performance: A Conceptual Paper. International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development . 2023; 12(3):165 - 170.
3. Odunaiya NA, Owonuwa DD, Oguntibeju OO. Ergonomic suitability of educational furniture and possible health implications in a university setting. Adv Med Educ Pract. 2014 Jan 21;5:1-14.
4. Adeyemi AJ, Lasisi OI, Ojile P, Abdulkadir M. The effect of furniture intervention on the occurrence of musculoskeletal disorders and academic performance of students in North-West Nigeria. Work. 2020;65(1):195-203.
5. Arbetsmiljöverket. 30/11- 2025. <https://www.av.se/>.
6. Folkhälsomyndigheten. Psykisk ohälsa bland högskole- och universitetsstudenter kan förebyggas. Stockholm: Folkhälsomyndigheten; 2018 [citerad 2025-02-20] Hämtad från:<https://www.folkhalsomyndigheten.se/publikationer-och-material/publikationsarkiv/p/psykisk-ohalsa-bland-hogskole--och-universitetsstudenter-kan-forebyggas/>
7. Regehr C, Glancy D, Pitts A. Interventions to reduce stress in university students: a review and meta-analysis. Affect Disord. 2013;148(1):1-11.
8. Salman M, Bettany-Saltikov J, Kandasamy G, Aristegui Racero G. Development of a Novel Pictorial Questionnaire to Assess Knowledge and Behaviour on Ergonomics and Posture as Well as Musculoskeletal Pain in University Students: Validity and Reliability. Healthcare. 2024;12(3):324.
9. Wang C, Lu Y E, Sun W, Chang J R, Tsang H W H. Effectiveness of interventions on sedentary behaviors in office workers: a systematic review and meta-analysis. 2024; volym 230 : s 45- 51.
10. Duran AT, Friel CP, Serafini MA, Ensari I, Cheung YK, Diaz KM. Breaking Up Prolonged Sitting to Improve Cardiometabolic Risk: Dose-Response Analysis of a Randomized Crossover Trial. Med Sci Sports Exerc. 2023 May 1;55(5):847-855.
11. Vitoulas S, Konstantis V, Drizi I, Vrouva S, Koumantakis GA, Sakellari V. The Effect of Physiotherapy Interventions in the Workplace through Active Micro-Break Activities for Employees with Standing and Sedentary Work. Healthcare (Basel). 2022 Oct 18;10(10):2073.

12. Holmström O. Studentbarometern 2017 [Internet]. Lund; Lund Universitet; 2018. [citerad 30 maj 2025]. Hämtad från: https://lucris.lub.lu.se/ws/portalfiles/portal/61737745/studentbarometern_2017_rapport.pdf
13. Söderberg M, Wastensson G, Eriksson H, Torén K. En rapport om studiemiljö, stress och hälsa bland Sahlgrenska akademins studenter [Internet]. Avd. för arbets- och miljömedicin, Institutionen för medicin Sahlgrenska akademien & Göteborgs universitet, 2017. [citerad 2025 mars 20]. Hämtad från: https://gupea.ub.gu.se/bitstream/handle/2077/62840/gupea_2077_62840_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
14. Mohebbi M, Smith B, Mendez JG. A Survey Study of Ergonomic Perceptions among University Students in Middle Tennessee. The XXXVth Annual International Occupational Ergonomics and Safety Conference. 2023 Oktober; s 45-51.
15. Studenthälsan. Ergonomi. Högskolan i Halmstad. [citerad 2025-11-30]. Hämtad från: <https://studenthalsa.se/livet-som-student/ergonomi/>
16. Umeå Universitet. Stress och återhämtning [Internet]. Umeå: Umeå Universitet. [uppdaterad 2025-02-12; citerad 2025-05-02]. Hämtad från: <https://www.umu.se/student/stod-och-hjalp/studenthalsa/tips-for-ditt-maende/stress-och-aterhamtning/>
17. Peski A. Om stress, utbrändhet och vägar tillbaka till hälsa. andra uppl. Lund: Studentlitteratur; 2006.
18. Karolinska institutet. #Studentstress – 10 tips på stresshantering [Internet]. Stockholm: Karolinska institutet; 2019 [uppdaterad 2019-01-08; citerad 2025-05-02]. Hämtad från: <https://blog.ki.se/kistudentenlinnealin/studentstress-10-tips-pa-stresshantering/>
19. March-Amengual JM, Cambra Badii I, Casas-Baroy JC, Altarriba C, Comella Company A, et al. Psychological Distress, Burnout, and Academic Performance in First Year College Students. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(6):3356.
20. Herbert C. Enhancing Mental Health, Well-Being and Active Lifestyles of University Students by Means of Physical Activity and Exercise Research Programs. Front Public Health. 2022;10:849093.
21. Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. Journal of Health and Social Behavior, 24(4), 385–396.
22. Nordin M, Nordin S. Psychometric evaluation and normative data of the Swedish version of the 10-item perceived stress scale. Scand J Psychol. 2013 Dec;54(6):502-7.
23. Kristenssen J. Handbok i uppsatsskrivande och forskningsmetodik : för studenter inom hälso- och sjukvård. Stockholm: Natur & Kultur; 2014.

24. The Kingsley Clinic (2025). How to use the Perceived Stress Scale for accurate stress assessment. Tillgänglig på :<https://thekingsleyclinic.com/resources/how-to-use-the-perceived-stress-scale-for-accurate-stress-assessment/>

Tillsammans bidrar vi till en bättre studiemiljö

Tack för att du är intresserad av att delta i vår enkätstudie. Vi som utför den här studien heter Simon Öberg och Elaheh Aryanpour, fysioterapeutstudenter vid Lunds universitet.

Ergonomi, ett ganska fluffigt ord och som oftast får oss att tänka på kontorsstolar. Inget fel med att sitta bra men ergonomin vill främja mer än bara det. Studien här vill veta om studenter på Forum Medicum har möjligheten, kunskapen och viljan att ha god ergonomi. För att koppla ergonomins påverkan till studenters tillvaro kommer upplevd stress användas som markör. Med data som beskriver att upplevd stress är i relation till studenternas studiemiljö finns det ytterligare goda grunder för att prata om och förbättra studenternas tillvaro. Information om detta kan bidra till ett underlag som kan motivera till förändring på Forum Medicum. Resultat från studien ämnas nå medicinska fakultetens ledning.

Enkätens uppskattade tidsåtgång är 10-15 min.

Frågorna önskar svar om din situation när det kommer till ergonomi, arbetsmiljö (studiemiljö) och upplevd stress. Ergonomin och studiemiljön kommer tex fråga om vart du sitter. Upplevd stress kommer att utgå ifrån en standardiserad enkät som frågar vad du upplevt och du svarar med en sifferskala hur väl detta överensstämmer. Dina svar kommer att förvaras säkert och kommer enbart att presenteras i sammanställning och statistisk analys. Därefter kommer din data **raderas**. Du kommer förbli helt anonym och dina uppgifter kommer inte användas till något mer än denna studie. För att få del av resultaten från denna studie, sök upp lup.lub.lu.se/student-papers/, publikationshemsidan för Lunds universitet studentarbeten, här kommer studien publiceras i slutet av kommande hösttermin. Kanske har du fler frågor än efter denna enkät, en del av de kan bli besvarade i **postern** som finns som en nedladdning i slutet av enkäten. En liten pdf-fil med enkel information om ergonomi och studier utifrån vad vi lärt oss som fysioterapeutstudenter.

Studiemiljö - hela "ekosystemet" runt dina studier, platser, personer, scheman mm.

"Studiedag" - en dag med studier inplanerade och i fokus.

Tack för du läst!

After section 1 Continue to next section

Frågor om studiesituation

Studiemiljö - hela "ekosystemet" runt dina studier, platser, personer, scheman mm.

"Studiedag" - en dag med studier inplanerade och i fokus.

1. Vilken är din studiesituation just nu? *

Mark only one oval.

- ☐ Studerar på Medicinska fakulteten vid Lund Universite
- ☐ Studerar på annan fakultet vid Lunds universitet Skip to section 6 (Tack för att du tagit dig tid och visat intresse!)
- ☐ Ej student Skip to section 6 (Tack för att du tagit dig tid och visat intresse!)

2. Vilken är din studiesituation just nu? *

Mark only one oval.

- ☐ Sjuksköterskeprogrammet
- ☐ Fysioterapeutprogrammet
- ☐ Arbetsterapeutprogrammet
- ☐ Röntgensjuksköterskeprogrammet
- ☐ Logopedprogrammet
- ☐ Audionomprogrammet
- ☐ Biomedicinprogrammet
- ☐ Annat

3. Om annat, fyll i här

.....

4. Studerar du på heltid? *

Mark only one oval.

- ☐ Ja, heltid
- ☐ Ja heltid och annan sysselsättning (jobb, volontärarbete, egenföretag)
- ☐ Nej, mindre än heltid Skip to section 6 (Tack för att du tagit dig tid och visat intresse!)

5. Hur gammal är du? *

Mark only one oval.

- ☐ 18-23 år
- ☐ 24-29 år
- ☐ 30-34 år
- ☐ 35 år eller äldre

6. Hur många timmar per studiedag spenderar du på studier i genomsnitt?
Mark only one oval.

☐ Mindre än 2 timmar
☐ 2-4 timmar
☐ 5-7 timmar
☐ Mer än 7 timmar

7. Utav en vecka hur många dagar betraktar du som studiedagar?
Mark only one oval.

☐ 3 dagar eller mindre
☐ 4 dagar
☐ 5 dagar
☐ 6 eller 7 dagar

8. Var spenderar du flest studietimmar?
Mark only one oval.

☐ Medicinska fakulteten (Forum Medicum)
☐ Bibliotek (ej medicinska)
☐ Hemma
☐ Annat

9. Om annat, fyll i här

.....

After section 2 Continue to next section

Section 3 of 7

Upplevd stress

Detta är ett standardiserat testupplägg som kallas PSS-10 (Perceived Stress Scale; Uppplevd Stress Skala).

1. Under den senaste månaden, hur ofta har du känt att du var oförmögen att kontrollera de viktiga sakerna i ditt liv?
Mark only one oval.

☐ 0 Aldrig
☐ 1 Nästan aldrig
☐ 2 Ibland
☐ 3 Ganska ofta
☐ 4 Väldigt ofta

2. Under den näste månaden, hur ofta har du känt att saker och ting har gått din väg?

Mark only one oval.

- ☐ 0 Aldrig
☐ 1 Nästan aldrig
☐ 2 Ibland
☐ 3 Ganska ofta
☐ 4 Väldigt ofta

3. Under den senaste månaden, hur ofta har du klarat av att kontrollera irritationsmoment i ditt liv?

Mark only one oval.

- ☐ 0 Aldrig
☐ 1 Nästan aldrig
☐ 2 Ibland
☐ 3 Ganska ofta
☐ 4 Väldigt ofta

4. Under den senaste månaden, hur ofta har du känt dig nervös och "stressad"?

Mark only one oval.

- ☐ 0 Aldrig
☐ 1 Nästan aldrig
☐ 2 Ibland
☐ 3 Ganska ofta
☐ 4 Väldigt ofta

5. Under den senaste månaden, hur ofta har du litat på din förmåga att hantera dina personliga problem?

Mark only one oval.

- ☐ 0 Aldrig
☐ 1 Nästan aldrig
☐ 2 Ibland
☐ 3 Ganska ofta
☐ 4 Väldigt ofta

6. Under den senaste månaden, hur ofta har du känt att du inte kunnat hantera allt som du måste göra?

Mark only one oval.

- ☐ 0 Aldrig
☐ 1 Nästan aldrig
☐ 2 Ibland
☐ 3 Ganska ofta
☐ 4 Väldigt ofta

7. Under den senaste månaden, hur ofta har du känt att du haft?

Mark only one oval.

- ☐ 0 Aldrig
☐ 1 Nästan aldrig
☐ 2 Ibland
☐ 3 Ganska ofta
☐ 4 Väldigt ofta

8. Under den senaste månaden, hur ofta har du varit upprörd över något som hände helt oväntat?

Mark only one oval.

- ☐ 0 Aldrig
☐ 1 Nästan aldrig
☐ 2 Ibland
☐ 3 Ganska ofta
☐ 4 Väldigt ofta

9. Under den senaste månaden, hur ofta har du varit arg över sådant som hänt och varit utanför din kontroll?

Mark only one oval.

- ☐ 0 Aldrig
☐ 1 Nästan aldrig
☐ 2 Ibland
☐ 3 Ganska ofta
☐ 4 Väldigt ofta

10. Under den senaste månaden, hur ofta har känt att svårigheter hopat sig så att du inte kunnat hantera dem?

Mark only one oval.

- ☐ 0 Aldrig

- ☐ 1 Nästan aldrig
- ☐ 2 Ibland
- ☐ 3 Ganska ofta
- ☐ 4 Väldigt ofta

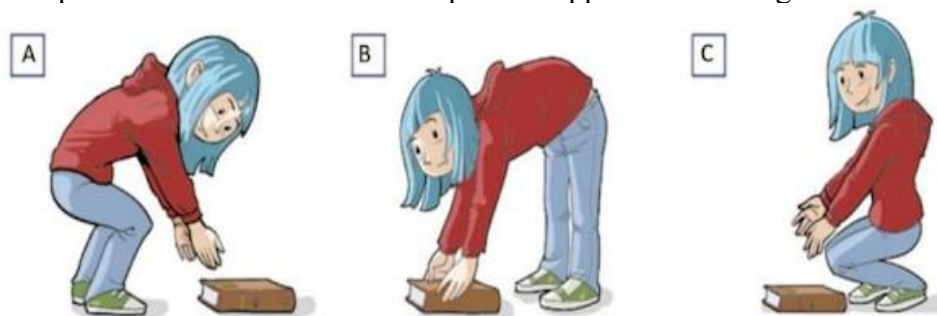
After section 3 Continue to next section

Section 4 of 7

Ergonomiska ställningar

Denna del består av bilder som utvecklats för att utvärdera postural hälsa hos studenter.

1. Vilken av dessa positioner använder du när du plockar upp föremål från golvet?



Mark only one oval.

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ Ingen ovan
- ☐ Alla ovan

2. Från bilden ovan, vilken tror du är den mest ergonomiska hållningen när du plockar upp föremål från golvet?

Mark only one oval.

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ Jag vet inte

3. Rangordna de tre positionerna från mest skonsam till mest påfrestande.

Svara i formatet: abc, bca, acb

.....

4. Vilken av dessa positioner använder du när du sitter vid ett skrivbord?



Mark only one oval.

- ☐ A
☐ B
☐ C
☐ Ingen ovan
☐ Alla ovan

5. Från bilden ovan, vilken tror du är den mest ergonomiska hållningen när du sitter vid ett skrivbord?

Mark only one oval.

- ☐ A
☐ B
☐ C
☐ Jag vet inte

6. Rangordna de tre positionerna från mest skonsam till mest påfrestande.
Svara i formatet: abc, bca, acb

.....

7. Vilken av dessa positioner använder du när du sitter vid en datorskärm?



Mark only one oval.

- ☐ A
☐ B
☐ C
☐ Ingen ovan
☐ Alla ovan

8. Från bilden ovan, vilken tror du är den mest ergonomiska hållningen när du sitter vid en datorskärm?

Mark only one oval.

- ☐ A
☐ B
☐ C
☐ Jag vet inte

9. Rangordna de tre positionerna från mest skonsam till mest påfrestande.
Svara i formatet: abc, bca, acb

.....

After section 4 Continue to next section

Section 5 of 7

Lite mer ergonomi

Skala: 1 Instämmer inte alls, 2 Instämmer lite grann, 3 Instämmer mesta dels, 4 Instämmer helt

1. Jag anpassar min studiemiljö med hjälp av min kunskap om ergonomi.

Mark only one oval.

Instämmer inte alls ¹☐ ²☐ ³☐ ⁴☐ Instämmer helt

2. Hur ofta tar du pauser (t. ex reser dig upp, sträcker på dig)?

- ☐ Var 30:e minut
☐ Varje timme
☐ Varannan timme
☐ Var 3:e timme
☐ Var 4:e timm
☐ Sällan

3. Beskriv hur en paus ser ut för dig.

.....

4. Jag känner mig nöjd med min studiemiljö

Instämmer inte alls ¹☐ ²☐ ³☐ ⁴☐ Instämmer helt

5. Jag upplever att min studiemiljö påverkar hur stressfylld min studiedag är.

¹ ² ³ ⁴

Instämmer inte alls ☐ ☐ ☐ ☐ Instämmer helt

6. Jag upplever att dagar utan studier är mindre stressiga än studiedagar.

Instämmer inte alls ¹☐ ²☐ ³☐ ⁴☐ Instämmer helt

7. Hur kan studiemiljön vid fakulteten förbättras?

.....

8. Finns det något du vill lägga till?

.....

After section 5 Continue to next section

Section 6 of 7

Tack för att du tagit dig tid och visat intresse!

Tyvärr har du fyllt i ett av valen som sätter dig utanför vår målgrupp. Du är välkommen att fortsätta till nästa sektion och du är lika välkommen att ta del av postern om ergonomi där.

After section 6 Continue to next section

Section 7 of 7

Tack för att du tagit dig tid och har visat intresse!

Nedladdning av ergonomiposter: <https://drive.google.com/uc?export=download&id=1O6Egd79qeosIYJgM3vbAxPbG0kb2VRK5>

Återigen tack!

Bilaga 2

Skriv

Inkorgen172

Stjärnmärkt

Uppskjutet

Skickat

Utkast6

Köp6

Mer

Etiketter+

Notes

←📅🕒🗑️📧📎⋮

1 av 2<>🗨️

M

Mona Salman

till mig ▾

29 nov. 2025 15:32 (för 10 dagar sedan) ☆😊↩️⋮

Hi Elaheh

To assess the students' level of knowledge, I assigned a score of 0 to the wrong answer and score of 1 to the right answer for each question related to knowledge (8 items). Then I calculated the overall score of knowledge by adding the total number of correct responses for the 8 items on knowledge. The minimum overall knowledge score was considered to be 0 and the maximum was 8. The higher the score, the better the student's knowledge regarding ergonomics and posture. The overall knowledge score was grouped in three categories: poor (<50%), fair (50-70%) and good level (>70%) (Kanaparthi et al., 2015).

To assess the students' postural behaviour, I scored each of the 8 questions on behaviour as follows: 0 for wrong answer (incorrect choice/I don't know), 1 for partially correct answer (one correct choice with other wrong choices) and 2 for completely correct response (only the correct choice). As some of the students do not carry backpacks, it was agreed among the supervisory research team (two supervisors) to independently score the overall postural behaviour for students who used a backpack (8 items, score out of 16) as well as the overall postural behaviour for students who did not use a backpack (7 items, score out of 14). Thus, the overall score of behaviour (with backpack) could range between 0 and 16 whereas the overall score of behaviour (without backpack) could range from 0 to 14. The higher the overall score, the better the student's postural behaviour. Similar to the criteria used for the overall knowledge score, the overall behaviour scores (with backpack and without backpack) were classified as follows: poor (<50%), fair (50-70%) and good level (>70%) (Kanaparthi et al., 2015).

Hope this helps.