

Alleviating burnout in medical school

Citation for published version (APA):

Puranitee, P. (2023). *Alleviating burnout in medical school: increasing a sense of belonging and collegiality in the clinical workplace*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Maastricht University. <https://doi.org/10.26481/dis.20231102pp>

Document status and date:

Published: 01/01/2023

DOI:

[10.26481/dis.20231102pp](https://doi.org/10.26481/dis.20231102pp)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

ALLEVIATING BURNOUT IN MEDICAL SCHOOL:
INCREASING A SENSE OF
BELONGING AND COLLEGIABILITY
IN THE CLINICAL WORKPLACE

PONGTONG PURANITEE



Summary

Chapter one

This thesis begins by addressing the burnout problems in medical schools at both the undergraduate and postgraduate levels from the literature. Burnout is a syndrome related to a person's job and consists of three domains: high emotional exhaustion, high depersonalization, and low personal accomplishment. The problem is global and cross-cultural, with extensive studies in Western countries. The thesis explored the magnitude of the burnout problems and related factors among postgraduate medical students (**Chapter 2**) and among undergraduate medical students (**Chapter 3**). Since there is no burnout screening tool for undergraduate medical students in Thai, **Chapter 3** was also developed and tested for its psychometric properties. In **Chapter 1**, literature proposed an intervention to reduce burnout: promote a sense of belonging, collegiality, and engagement. Therefore, **Chapter 4** aimed to 1) explore relationships between burnout, sense of belonging, and work engagement; and 2) identify ways to promote collegiality, engagement, and sense of belonging in an undergraduate learning setting. From **Chapters 2 and 4**, results indicated an unsafe learning environment and mistreatment problems among undergraduate medical students. Thus, **Chapter 5** explored the magnitude of mistreatment in the undergraduate learning environment. In **Chapters 2 and 4**, it is revealed that faculty members were crucial, related to the burnout problem, and contributed to promoting a sense of belonging, collegiality, and engagement. In **Chapter 6**, faculty members reflected on how to promote a sense of belonging, collegiality, and engagement in relation to reducing burnout.

Chapter two

We explored the magnitude of burnout problems among non-Western pediatric residents and answered the question: "To what extent do pediatric residents in a non-Western setting experience burnout?" And what is the relation between burnout and personal characteristics of residents' learning environment and work-related quality of life, as well as factors that inhibit and promote burnout among residents? Two phases were conducted. The first phase was a survey using the validated Maslach Burnout Inventory questionnaire (the MBI-HS), the Postgraduate Hospital Educational Environment Measure (PHEEM), and the Work-Related Quality of Life scale. Forty-one Thai pediatric residents participated in the study, and none had high levels of burnout in all three domains. Seventeen percent show high levels in two out of three domains. This chapter found that emotional exhaustion and the learning environment were linked to work-related quality of life. In the second phase, the pediatric residents with high levels on the burnout subscales were individually interviewed. Participants reflected on the main reasons that led to their burnout, including inappropriate tasks, teachers, and teaching styles; the perception of knowledge insecurity relating to task performance; time dimensions; life crises during training; role expectations and work allocation;

clarity; and facilities. In **Chapter 2**, suggested strategies to reduce burnout are as follows: minimize unnecessary workloads; use time schedule management to avoid extra-duty working hours; clarify role expectations; and create a safe learning environment. The problem of mistreatment was identified and suggested for further investigation.

Chapter three

Since there is no validated burnout screening tool in Thai, a Thai version of the MBI-SS with sufficient psychometric properties would guarantee the accurate measurement of burnout among undergraduate medical students and improve understanding of burnout in medical students in non-Western countries. In **Chapter 3**, a Thai version of the Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS) was developed and tested for its psychometric properties. This chapter aims to answer the question RQ2: "What are the psychometric properties of the Thai version of the Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS) and is the occurrence of burnout and its subscales potentially correlated with depression, years of training, gender, and grade point average (GPA) among Thai undergraduate medical students?" This MBI-SS Thai version had adequate properties among Thai undergraduate medical students and can be used to assess burnout. Subsequently, a self-report survey to explore the prevalence of burnout and related factors was distributed. Twenty-eight percent of medical students experienced burnout. A depression risk questionnaire, named the PHQ-9, was used to identify depression risk and its relationship with burnout. The prevalence of burnout (as identified by the three subscales of low personal accomplishment, high emotional exhaustion, and high depersonalization) was 28%. This study suggests that students of the male gender with lower academic performance were at higher risk of burnout. Evidence of a correlation between burnout and depression was also demonstrated in this chapter. Further studies on other associated factors contributing to burnout and the risk for depression in a non-Western context are needed to provide more insights and facilitate the transfer of potential solutions to alleviate these interlinked problems.

Chapter four

From the literature, an intervention creating a sense of belonging, engagement, and collegiality has been proposed as a new approach for alleviating burnout. However, the evidence of relationships between burnout and the new intervention approaches that create a sense of belonging, engagement, and collegiality in a non-Western context is limited. This chapter will attempt to address two RQs (RQs 3 and 4): (RQ:) To what extent is burnout related to a sense of belonging (relatedness with others) and work engagement for undergraduate medical students? (RQ4) What are the key elements that undergraduate medical students perceive as positively or negatively contributing to promoting collegiality, engagement, and a sense of belonging? An exploratory sequential mixed-methods design using questionnaires and semi-structured individual interviews collected quantitative and qualitative data among undergraduate medical students at

Mahidol University, Thailand. The Maslach Burnout Inventory-Student Survey questionnaire was used to measure burnout. The Basic Psychological Need Satisfaction at Work Scale (BPNSS-21) and the Utrecht Work Engagement Scale—Student Version (UWESS-9) measured students' basic psychological needs satisfaction at work and work engagement, respectively. Thai versions of the BPNSS-21 and UWESS-9 showed an acceptable fit for the Thai cultural context. A sense of belonging, engagement, and collegiality were related to burnout. Burnout had significant weak inverse associations with engagement ($r = 0.39$, $p 0.005$) and basic psychological needs satisfaction ($r = 0.37$, $p 0.005$). Sense of belonging had a significant but weak inverse relationship with burnout ($r = 0.25$, $p 0.005$). Twenty undergraduate medical students participated in the qualitative study. The key features for promoting collegiality, a sense of belonging, and engagement were relevant tasks and learning activities; safety in the learning environment; peer interaction; program design factors; the dynamics of collegiality while progressing through medical school; and personal stance and social skills. This chapter answers the RQs 3, 4, and 5 and provides two validated tools, namely the Thai versions of the BPNSS-21 and UWESS-9, to assess students' basic psychological needs for satisfaction at work and work engagement, respectively.

Chapter five

From research questions 1 and 4, findings revealed the psychological safety of the learning environment and mistreatment as crucial factors that influence the sense of belonging, engagement, and collegiality of undergraduate medical students. Therefore, the research question in **Chapter 5** was posed to explore the extent and nature of burnout and mistreatment as well as the characteristics and related behavior of mistreated students. 5. The RQ5 was: "What are the relationships between burnout and mistreatment, including the prevalence, recurrence, categories, reporting actions, mistreated persons, related behavior, and well-being of medical students in non-Western, Asian contexts?" Mistreatment is a behavior that reflects disrespect for the dignity of others, can be intentional or unintentional, and can interfere with the process of learning or perceptions of well-being. We first developed a Thai version of the Clinical Workplace Learning Negative Acts Questionnaire—Revised (NAQ-R) using the forward-back translation process with quality analysis. The design was a cross-sectional survey study. The survey comprised the Thai Clinical Workplace Learning NAQ-R, Thai Maslach Burnout Inventory-Student Survey, Thai Patient Health Questionnaire (to assess depression risk), demographic information, mistreatment characteristics, mistreatment reports, related factors, and consequences. In total, 681 medical students (52.4% female, 54.6% in the clinical years) completed the survey (79.1% response rate). The Thai Clinical Workplace Learning NAQ-R was acceptable for use among Thai medical students. Most participants ($n = 510$, 74.5%) had been mistreated. The most common type was workplace learning-related bullying (67.7%), and the most common source was attending staff or teachers (31.6%). The reported behavior of students was low, with

only 56 students (8.2%) reporting these mistreatment events to others. The academic year was a significant factor related to workplace learning-related bullying. Depression and burnout risk were significantly associated with person-related bullying. Students who experienced person-related bullying were more likely to file unprofessional behavior reports, which included having a conflict or argument with colleagues, being absent from class or work without reasonable cause, and mistreating others. This chapter answered the RQ5 that mistreatment of medical students was evident in medical school and related to the risks of depression, burnout, and unprofessional behavior. This chapter also includes a Thai-validated version of the Clinical Workplace Learning Negative Acts Questionnaire-Revised (NAQ-R) for further mistreatment assessment in Thai medical schools.

Chapter six

Faculty members are a crucial part of the learning environment and program design, which enhances a sense of belonging, engagement, and collegiality. However, studies exploring faculty members' perspectives regarding strategies to enhance a sense of belonging, engagement, and collegiality were limited. **Chapter 6** aims to answer the RQ6: What do faculty members perceive are the most important things that affect (both positively and negatively) an undergraduate medical student's sense of belonging, engagement, and collegiality? A qualitative study design was applied to explore faculty members' perceptions of promoting or inhibiting a sense of belonging, engagement, and collegiality among undergraduate medical students. Twenty full-time faculty members participated in the interviews. They expressed their perceptions on how faculty contribute to cultivate a sense of belonging, engagement, and collegiality as follows: creating safe learning environments (mutual respect and a non-judging learning environment); promoting teacher-student or student-student relationships by faculty members (promote relationships in the workplace; make students feel valuable; promote socialization; stimulate student-student or resident interaction); and program design factors that promote medical students' sense of belonging (mentoring systems, extra-curricular activities). Lastly, how the learning environment could be adjusted to promote medical students' sense of belonging, engagement, and collegiality, such as teamwork and collaboration between medical students and nurses, might not be clearly stated. This chapter answered the RQ6 on how faculty members increased medical students' sense of belonging, engagement, and collegiality in relation to burnout. The identified strategies can be used in the future development of faculty development programs to create more awareness among teachers. Residents also play a key role in promoting medical students' sense of belonging, engagement, and collegiality, and the future resident-as-teacher program might include these. Some strategies, such as mentoring systems and social time, were related to program design.

Chapter seven

We answer our research questions in **Chapter 7** by synthesizing and discussing our findings from all studies. This body of work and this dissertation provide insight about the prevalence of burnout in medical schools and related factors among both postgraduate and undergraduate students, and how to promote a sense of belonging, engagement, and collegiality (as a proposed intervention to alleviate burnout). We started by exploring the magnitude of the burnout problems by determining the prevalence of burnout among postgraduate medical students in the pediatric department (**Chapter 2**) and undergraduate medical students (**Chapter 3**). Then, we explored the potentially negative impact, such as depression risk, and its related factors, including a sense of belonging and engagement. The relationships between burnout, learning environment, and work-related quality of life among pediatric residents were confirmed in **Chapter 2**. After we explored the prevalence of burnout in medical school and found evidence of a burnout problem among undergraduate medical students We chose to investigate further after reading that novel or alternative interventions that foster a sense of belonging (both valued and fit) and collegiality have been proposed as novel ways to overcome the disconnect between peers and other professionals in the clinical workplace, potentially increasing work engagement and lowering the incidence of burnout. We decided to explore to what extent burnout is related to a sense of belonging (relatedness with others) and work engagement for undergraduate medical students (**Chapter 4**). After we confirmed the association between burnout, a sense of belonging (relatedness with others), and work engagement, we studied the strategy to promote collegiality, engagement, and a sense of belonging from both undergraduate medical students' and faculty members' perspectives. Students reported key features that could be used to promote collegiality and the sense of belonging and engagement: relevant tasks and learning activities; safety in the learning environment; peer interaction; certain program design factors; and the dynamics of collegiality while progressing through medical school, as well as personal stances and social skills. These strategies could potentially be the cause and solution of the burnout problem.

From postgraduate and undergraduate medical students' perspectives, an unsafe learning environment and mistreatment were evidenced in medical school and had a negative effect on promoting collegiality and the sense of belonging and engagement. The finding revealed mistreatment among undergraduate medical students is a serious problem worldwide, including in Thailand. The prevalence of mistreatment was high, with workplace learning-related bullying being the most common category. Attending staff was the most common source of mistreatment. Mistreatment was associated with several negative consequences, including burnout, depression risk, and unprofessionalism. However, the reporting of mistreatment by medical students was low.

From the point of view of faculty members, the most important things to help medical students feel a sense of belonging, engagement, and collegiality in relation to burnout were: creating safe learning environments (mutual respect and a non-judging learning

environment); promoting teacher-student or student-student relationships by faculty members (promote relationships in the workplace; make students feel valuable; encourage socialization; stimulate student-student/resident interaction); and creating a sense of community among medical students.

In conclusion, this body of work and this dissertation provide insight into the magnitude of the burnout problem in medical school, evidence of the relationship between burnout and the new proposed intervention, how to promote collegiality, engagement, and a sense of belonging, and identify unsafe learning environments, mistreatment problems, and related consequences.

Samenvatting

Hoofdstuk een

Dit proefschrift begint met het aan de orde stellen van de burn-outproblematiek in het Geneeskundeonderwijs, in zowel de opleiding tot basisarts als de vervolgopleiding tot medisch specialist, op basis van de literatuur. Burn-out is een syndroom dat verband houdt met iemands werk en beslaat de volgende drie deelgebieden: grote emotionele uitputting, hoge depersonalisatie en geringe persoonlijke bekwaamheid. Het is een wereldwijd en cultuuronafhankelijk probleem dat in westerse landen uitgebreid is onderzocht. Het proefschrift onderzocht de omvang van deze burn-outproblematiek en de daarmee samenhangende factoren onder artsen in opleiding tot specialist (aios; **Hoofdstuk 2**) en geneeskundestudenten (**Hoofdstuk 3**). Omdat er in het Thais geen instrument voorhanden was waarmee geneeskundestudenten op burn-out konden worden gescreend, hebben we in **Hoofdstuk 3** ook de psychometrische eigenschappen van een bestaand instrument onderzocht. In **Hoofdstuk 1** bleek dat in de literatuur een interventie wordt aanbevolen om burn-out te verminderen, welke bestond uit het bevorderen van het gevoel “erbij te horen” (verbondenheid met anderen), van collegialiteit en betrokkenheid. Het doel van **Hoofdstuk 4** was dan ook om: 1) de verbanden tussen burn-out, het gevoel erbij te horen en de betrokkenheid bij het werk te onderzoeken; en 2) vast te stellen op welke manieren collegialiteit, betrokkenheid en het gevoel erbij te horen kunnen worden bevorderd binnen de opleiding tot basisarts. De resultaten van **Hoofdstuk 2 en 4** gaven aan dat er sprake was van een onveilig leerklimaat onder en slechte behandeling van geneeskundestudenten. Daarom werd in **Hoofdstuk 5** onderzocht in welke mate studenten slecht werden behandeld binnen het leerklimaat van de geneeskundeopleiding. Uit **Hoofdstuk 2 en 4** kwam naar voren dat stafleden een cruciale rol speelden in de burn-outproblematiek, daar zij het gevoel erbij te horen, collegialiteit en betrokkenheid konden helpen bevorderen. In **Hoofdstuk 6** dachten stafleden mee over hoe zij het gevoel erbij te horen, collegialiteit en betrokkenheid konden helpen bevorderen teneinde burn-out te verminderen.

Hoofdstuk twee

We onderzochten in welke mate er onder niet-westerse aiossen Kindergeneeskunde sprake was van burn-outproblemen en beantwoordden de vraag: In hoeverre ervaren aiossen kindergeneeskunde in een niet-westerse setting burn-out? En wat is het verband tussen burn-out en persoonlijke kenmerken van het leerklimaat van aiossen en hun werkgerelateerde kwaliteit van leven, alsmede de factoren die burn-out onder aiossen tegengaan en bevorderen? Het onderzoek werd in twee fasen uitgevoerd.

De eerste fase bestond uit een vragenlijstonderzoek op basis van de gevalideerde *Maslach Burnout Inventory*-vragenlijst (de MBI-HS), de *Postgraduate Hospital Educational Environment Measure* (PHEEM), en de *Work-Related Quality of Life*-schaal. Eenenvertig Thaise assistenten in opleiding tot kinderarts namen deel aan het

onderzoek en geen van hen scoorde hoog op alle drie de burn-outvlakken samen. Zeventien procent scoorde hoog op twee van de drie vlakken. In dit hoofdstuk werd vastgesteld dat emotionele uitputting en het leerklimaat beiden verband hielden met werkgerelateerde kwaliteit van leven.

In de tweede fase werden de assistenten in opleiding tot kinderarts die hoog hadden gescoord op de burn-outvragenlijsten individueel geïnterviewd. De participanten reflecteerden op de voornaamste redenen die tot hun burn-out hadden geleid, zoals **Oneigenlijke** taken, docenten en onderwijsstijlen; hun beleving van onzekerheid ten aanzien van kennis en hoe dit hun functioneren beïnvloedde; tijdsdimensies; negatieve levensgebeurtenissen tijdens de opleiding; rolverwachtingen en werkverdeling; duidelijkheid; en faciliteiten. De volgende strategieën werden in **Hoofdstuk 2** voorgesteld om burn-out te verminderen: beperk onnodige werkdruk tot een minimum; maak vooraf een tijdsplanning zodat overuren worden voorkomen; maak duidelijk wat de rolverwachtingen zijn; en zorg voor een veilige leeromgeving. Er werd geconstateerd dat er inderdaad sprake was van slechte behandeling van de kinderartsen in opleiding en aanbevolen om dit probleem nader te onderzoeken.

Hoofdstuk drie

Aangezien er in het Thais geen gevalideerd instrument voorhanden was waarmee studenten op burn-out konden worden gescreend, was het wenselijk dat er een Thaise versie van de MBI-SS met toereikende psychometrische eigenschappen ter beschikking kwam. Deze zou namelijk garanderen dat we burn-out onder Geneeskundestudenten nauwkeurig konden meten en daarmee ons begrip van burn-out onder deze populatie in niet-westerse landen vergroten. In **Hoofdstuk 3** werd een Thaise versie van de *Maslach Burnout Inventory-Student Survey* (MBI-SS) ontwikkeld en vervolgens getest op haar psychometrische eigenschappen. Het doel van dit hoofdstuk was om onderzoeksvraag (OV) 2 te beantwoorden: Wat zijn de psychometrische eigenschappen van de Thaise versie van de MBI-SS en is het vóórkomen van burn-out en zijn deelgebieden mogelijk gecorreleerd met depressie, aantal jaar in opleiding, geslacht, en cijfergemiddelde onder Thaise geneeskundestudenten? Deze Thaise versie van de MBI-SS vertoonde goede eigenschappen bij gebruik onder Thaise geneeskundestudenten en kan derhalve gebruikt worden om burn-out te meten. Vervolgens lieten we de studenten een zelfrapportage invullen om de prevalentie van burn-out en de daarmee samenhangende factoren te onderzoeken. Achtentwintig procent van de geneeskundestudenten had last van een burn-out. Om het risico op depressie en het verband met burn-out vast te stellen, maakten we gebruik van een vragenlijst over depressie, de zogeheten PHQ-9. De prevalentie van burn-out (zoals gemeten aan de hand van de drie deelgebieden 'grote emotionele uitputting', 'hoge depersonalisatie' en 'geringe persoonlijke bekwaamheid') bedroeg 28%. Deze studie maakt aannemelijk dat studenten van het mannelijke geslacht met verminderde studieprestaties een groter risico liepen op het krijgen van een burn-out. Voorts werden in dit hoofdstuk aanwijzingen gevonden dat er een verband bestaat

tussen burn-out en depressie. Om echter meer inzicht te verschaffen en om de overname van mogelijke oplossingen voor het verminderen van deze onderling samenhangende problemen te vergemakkelijken, is er meer onderzoek nodig naar andere relevante factoren die bijdragen aan burn-out en het risico op depressie in een niet-westerse context.

Hoofdstuk vier

In de literatuur werd een nieuwe interventie voorgesteld om burn-out tegen te gaan, namelijk het creëren van het gevoel erbij te horen, van collegialiteit en van betrokkenheid. Er is echter weinig bewijs dat er ook in een niet-westerse context een verband bestaat tussen burn-out en de nieuwe voorgestelde methodes. Dit hoofdstuk beoogt de volgende twee onderzoeksvragen (OV 3 en 4) te beantwoorden: In hoeverre heeft burn-out onder geneeskundestudenten te maken met hun gevoel erbij te horen (verbondenheid met anderen) en met hun betrokkenheid bij het werk? (OV4). Wat zijn volgens Geneeskundestudenten de voornaamste factoren die zowel positief als negatief bijdragen aan collegialiteit, betrokkenheid en het gevoel erbij te horen? Aan de hand van een exploratieve sequentiële multimethodische onderzoeksopzet met vragenlijsten en semigestructureerde individuele interviews hebben we zowel kwantitatieve als kwalitatieve gegevens verzameld onder Geneeskundestudenten aan de Mahidol universiteit, Thailand. Hierbij maakten we gebruik van de MBI-SS-vragenlijst voor het meten van burn-out. De *Basic Psychological Need Satisfaction at Work Scale* (BPNSS-21) en de Utrechtse bevlogenheidschaal, de versie voor studenten (*Utrecht Work Engagement Scale - Student Version*; UWESS-9), maten respectievelijk de bevrediging van psychologische basisbehoeften op het werk bij studenten en hun betrokkenheid bij het werk. De Thaise versies van deze BPNSS-21 en UWESS-9 lieten zien dat zij voldoende geschikt waren voor toepassing in de Thaise culturele context. Het gevoel erbij te horen, betrokkenheid en collegialiteit hielden ook in de Thaise context verband met burn-out. Er bestond een significant, doch zwak negatief verband tussen burn-out enerzijds en betrokkenheid ($r = 0,39$, $p 0,005$) en de bevrediging van psychologische basisbehoeften ($r = 0,37$, $p 0,005$) anderzijds. Eenzelfde verband werd geconstateerd tussen het gevoel erbij te horen en burn-out ($r = 0,25$, $p 0,005$). Twintig Geneeskundestudenten namen deel aan het kwalitatieve onderzoek. De voornaamste kenmerken voor het bevorderen van collegialiteit, het gevoel erbij te horen en betrokkenheid waren relevante taken en leeractiviteiten; veiligheid in de leeromgeving; interactie met medestudenten; factoren gerelateerd aan de onderwijsopzet; de dynamiek van collegialiteit in de loop van de geneeskundeopleiding; en persoonlijke opstelling en sociale vaardigheden. Dit hoofdstuk beantwoordt OV 3, 4 en 5 en levert twee gevalideerde instrumenten op, te weten de Thaise versies van de BPNSS-21 en UWESS-9, waarmee respectievelijk de bevrediging van psychologische basisbehoeften op het werk bij studenten en hun betrokkenheid bij het werk kunnen worden gemeten.

Hoofdstuk vijf

De bevindingen met betrekking tot onderzoeksvragen 1 en 4 gaven aan dat de psychologische veiligheid van de leeromgeving en een slechte behandeling cruciale factoren waren voor het gevoel erbij te horen, betrokkenheid en collegialiteit onder geneeskundestudenten. De onderzoeksvraag in **Hoofdstuk 5** werd dan ook gesteld om de omvang en aard van burn-out en slechte behandeling te onderzoeken, alsmede de eigenschappen en het daarmee gepaard gaande gedrag van studenten die slecht werden behandeld. Zodoende luidde OV 5: Wat zijn de relaties tussen burn-out en een slechte behandeling, waaronder onder meer de prevalentie, herhaling, vormen, meldingsacties, slecht behandelde personen, gerelateerd gedrag en welzijn van geneeskundestudenten in niet-westerse Aziatische contexten worden verstaan? Bij slechte behandeling wordt gedrag vertoont dat getuigt van gebrek aan respect voor de waardigheid van anderen, welke opzettelijk of onopzettelijk kan zijn en iemands leerproces of gevoel van welbevinden kan verstoren. Eerst ontwikkelden we een Thaise versie van de *Clinical Workplace Learning Negative Acts Questionnaire-Revised* (NAQ-R) vragenlijst met behulp van een heen- en terugvertaalproces met kwaliteitsanalyse. De opzet van het onderzoek bestond uit een cross-sectionele vragenlijststudie. De vragenlijst omvatte de Thaise versies van de *Clinical Workplace Learning* NAQ-R, MBI-SS en de *Patient Health Questionnaire* (om het risico op depressie te meten), alsook demografische informatie, kenmerken van slechte behandeling, meldingen hiervan, gerelateerde factoren en gevolgen. In totaal vulden 681 geneeskundestudenten (52,4% vrouw, 54,6% in de klinische jaren) de vragenlijst in (een respons van 79,1%). De Thaise *Clinical Workplace Learning* NAQ-R werd voldoende geschikt bevonden voor gebruik onder Thaise geneeskundestudenten. De meeste participanten (n = 510, 74,5%) waren slecht behandeld. Dit gebeurde vooral in de vorm van pesten tijdens het werkplekleren (67,7%) en hoofdzakelijk door de aanwezige stafleden of docenten (31,6%). Het meldgedrag van studenten was echter gering: slechts 56 studenten (8,2%) meldden dergelijke voorvallen aan anderen. Het academisch jaar was een belangrijke factor die samenhang met pesten tijdens het werkplekleren. Er bestond een significant verband tussen het risico op depressie en burn-out enerzijds en individueel pesten anderzijds. Studenten die individueel waren gepest, kregen vaker een aantekening van onprofessioneel gedrag in hun dossier, zoals het hebben van een conflict of woordenwisseling met collega's, niet bij de les of op het werk aanwezig zijn zonder gegronde reden en het slecht behandelen van anderen. In dit hoofdstuk werd OV 5 beantwoord met de constatering dat er duidelijk sprake was van slechte behandeling van Geneeskundestudenten tijdens de opleiding en dat dit verband hield met het risico op depressie, burn-out en onprofessioneel gedrag. Dit hoofdstuk voorziet ook in een Thaise gevalideerde versie van de *Clinical Workplace Learning Negative Acts Questionnaire-Revised* (NAQ-R) waarmee verder gemeten kan worden in hoeverre studenten in de Thaise geneeskundeopleiding slecht worden behandeld.

Hoofdstuk zes

Stafleden maken een wezenlijk onderdeel uit van de leeromgeving en de onderwijsopzet, en als zodanig versterken zij het gevoel erbij te horen, de betrokkenheid en collegialiteit. Desondanks is er weinig onderzoek gedaan naar wat zij zien als mogelijke strategieën voor het versterken van deze elementen. **Hoofdstuk 6** beoogt OV 6 te beantwoorden, welke luidt: Wat zijn volgens stafleden de belangrijkste zaken die van invloed zijn (zowel in positieve als negatieve zin) op het gevoel dat een Geneeskundestudent heeft erbij te horen, diens betrokkenheid en collegialiteit? Aan de hand van een kwalitatief-onderzoeksopzet onderzochten we wat in de ogen van stafleden het gevoel erbij te horen, betrokkenheid en collegialiteit onder geneeskundestudenten bevorderde of juist belemmerde. Twintig fulltime stafleden namen deel aan de interviews. Zij gaven als volgt aan hoe zij dachten dat stafleden konden bijdragen aan de bevordering van voornoemde elementen: het creëren van een veilige leeromgeving (waarin wederzijds respect wordt getoond en er niet over elkaar wordt geoordeeld); het bevorderen van docent-student- of student-student-relaties door stafleden (door relaties op de werkplek te promoten; studenten gewaardeerd te laten voelen; het onderlinge contact te bevorderen; interacties tussen studenten en aiossen te stimuleren); en onderwijsgerelateerde factoren die geneeskundestudenten het gevoel geven dat ze erbij horen (mentorsystemen, extracurriculaire activiteiten). Tot slot werd aangegeven hoe de leeromgeving zou kunnen worden aangepast ter bevordering van het gevoel erbij te horen, van betrokkenheid en van collegialiteit onder geneeskundestudenten, zoals teamwerk en samenwerking tussen deze studenten en verpleegkundigen. In dit hoofdstuk werd antwoord gegeven op OV 6, namelijk hoe stafleden het gevoel erbij te horen, betrokkenheid en collegialiteit onder geneeskundestudenten in relatie tot burn-out versterkten. De in kaart gebrachte strategieën kunnen worden gebruikt bij de toekomstige ontwikkeling van docentprofessionaliseringsprogramma's om meer bewustzijn onder docenten te creëren. Evenzo spelen aiossen een centrale rol bij het bevorderen van het gevoel erbij te horen, betrokkenheid en collegialiteit onder geneeskundestudenten en het toekomstige aios-als-opleider-programma zou hierop kunnen inspelen. Andere strategieën, zoals mentorsystemen en tijd voor sociaal contact, hadden te maken met de opzet van het onderwijs.

Hoofdstuk zeven

In **Hoofdstuk 7** beantwoorden we onze onderzoeksvragen door onze bevindingen uit alle onderzoeken te bundelen en te bespreken. Dit oeuvre en dit proefschrift verschaffen inzicht in de prevalentie van burn-out in de geneeskundeopleiding en de daarmee samenhangende factoren onder zowel Geneeskundestudenten als aiossen, alsmede in hoe het gevoel erbij te horen, betrokkenheid en collegialiteit kan worden bevorderd (als voorgestelde interventie om burn-out tegen te gaan). Eerst hebben we de omvang van de burn-outproblematiek onderzocht, door vast te stellen wat de prevalentie is van

burn-out onder aiossen op de afdeling kindergeneeskunde (**Hoofdstuk 2**) en onder geneeskundestudenten (**Hoofdstuk 3**). Vervolgens onderzochten we de mogelijk negatieve gevolgen, zoals het risico op depressie en de daarmee samenhangende factoren, waaronder het gevoel erbij te horen en betrokkenheid. In **Hoofdstuk 2** werd bevestigd dat er een verband bestond tussen burn-out, de leeromgeving en werkgerelateerde kwaliteit van leven onder aiossen Kindergeneeskunde. Hierna hebben we de prevalentie van burn-out in de geneeskundeopleiding onderzocht en vonden we aanwijzingen voor het bestaan van een burn-outprobleem onder geneeskundestudenten. We besloten om nader onderzoek te verrichten, nadat we hadden gelezen dat er nieuwe of alternatieve interventies werden voorgesteld ter bevordering van het gevoel erbij te horen (zich zowel gewaardeerd als voldoende bekwaam voelen) alsook de collegialiteit met het uiteindelijke doel de kloof tussen medestudenten en andere professionals op de klinische werkplek te dichten, waardoor mogelijk hun betrokkenheid bij het werk wordt vergroot en de kans op een burn-out verkleind. Meer specifiek besloten we te onderzoeken in hoeverre burn-out onder geneeskundestudenten verband hield met hun gevoel erbij te horen (verbondenheid met anderen) en met hun betrokkenheid bij het werk (**Hoofdstuk 4**). Na te hebben bevestigd dat er inderdaad een verband bestond tussen burn-out, het gevoel erbij te horen (verbondenheid met anderen) en betrokkenheid bij het werk, onderzochten we wat volgens geneeskundestudenten en stafleden de beste strategie was om collegialiteit, betrokkenheid en het gevoel erbij te horen te bevorderen. Studenten beschreven een aantal belangrijke kenmerken die collegialiteit en het gevoel erbij te horen en betrokkenheid zouden kunnen bevorderen, namelijk: relevante taken en leeractiviteiten; veiligheid in de leeromgeving; interactie met medestudenten; bepaalde onderwijsgerelateerde factoren; en de dynamiek van collegialiteit in de loop van de geneeskundeopleiding, alsmede persoonlijke opstelling en sociale vaardigheden. Deze strategieën zijn mogelijk de oorzaak en de oplossing van het burn-outprobleem.

Geneeskundestudenten en aiossen gaven aan dat er in de opleiding sprake was van een onveilige leeromgeving en slechte behandeling en dat dit een negatief effect had op de bevordering van collegialiteit en het gevoel erbij te horen en betrokkenheid. Deze bevinding toonde aan dat de slechte behandeling van geneeskundestudenten wereldwijd een ernstig probleem is, ook in Thailand. Het kwam vaak voor dat studenten slecht werden behandeld en dit gebeurde vooral in de vorm van pesten tijdens het werkplekleren. In de meeste gevallen waren de aanwezige stafleden hiervoor verantwoordelijk. Deze slechte behandeling had diverse negatieve consequenties tot gevolg, waaronder burn-out, het risico op depressie en onprofessioneel gedrag. Desondanks deden geneeskundestudenten slechts weinig melding van dergelijke voorvallen.

Wat de stafleden daarentegen betrof, was het voornaamste dat men kon doen om geneeskundestudenten te helpen zich erbij te voelen horen, meer betrokken te zijn en

collegialiteit te ervaren in relatie tot burn-out als volgt: het creëren van een veilige leeromgeving (waarin wederzijds respect wordt getoond en er niet over elkaar wordt goordeeld); het bevorderen van docent-student- of student-student-relaties door stafleden (door relaties op de werkplek te promoten; studenten gewaardeerd te laten voelen; het onderlinge contact te bevorderen; interacties tussen studenten onderling en tussen studenten en aiossen te stimuleren); en het creëren van een gemeenschapsgevoel onder geneeskundestudenten.

Samenvattend kunnen we stellen dat dit proefschrift inzicht verschaft in de omvang van de burn-outproblematiek in de geneeskundeopleiding, bewijs levert voor het verband tussen burn-out en nieuwe voorgestelde interventies en tips aanreikt voor het bevorderen van collegialiteit, betrokkenheid en het gevoel erbij te horen, alsmede voor het herkennen van onveilige leeromgevingen, slechte behandeling van studenten en de gevolgen die daarmee samenhangen.

