

Studiestress, burn-out en lichamelijke klachten bij tandheelkundestudenten

Samenvatting. Het is bekend dat de studie tandheelkunde veel mentale stress en fysieke belasting met zich meebrengt. Doel van dit onderzoek was in kaart te brengen in welke mate er bij tandheelkundestudenten sprake is van ervaren studiestress, burn-outrisico en lichamelijke klachten. Uit het onderzoek bleek dat vrouwelijke studenten gemiddeld meer studiestress ervoeren dan mannelijk studenten. Op het aspect van emotionele uitputting scoorden studenten gemiddeld 'hoog'. Daarnaast had 90% van de studenten in het voorliggende jaar lichamelijke klachten. Een sterke correlatie bleek te bestaan tussen lichamelijke klachten en emotionele uitputting en daarnaast hing een sterke wens tot meer (pre)klinische docentenbegeleiding sterk samen met studiestress, burn-out en lichamelijke klachten. De conclusie is dat tandheelkundestudenten de studie gemiddeld als belastend ervaren, zich emotioneel uitgeput voelen en veel lichamelijke klachten hebben. In de tandartspraktijk zullen zij geconfronteerd worden met vele belastende factoren. Daarom dient in de opleiding bij herhaling ruim aandacht te worden geschonken aan het leren omgaan met stressvolle situaties en aandacht voor het lichamenlijk welzijn.

Gorter RC, Bhagwandat MS, Song H, Bruers JJM. Studiestress, burn-out en lichamelijke klachten bij tandheelkundestudenten

Ned Tijdschr Tandheelkd 2020; 127: 365-372

doi: <https://www.doi.org/10.5177/ntvt.2020.06.20036>

INLEIDING

Er bestaat in internationaal perspectief toenemende zorg over de geestelijke gezondheid van studenten in het hoger onderwijs. Zo wijzen onderzoeken uit dat 1 op de 5 studenten gebukt gaat onder mentale stoornissen (Auerbach et al, 2016). Uit ander onderzoek, een systematisch literatuuronderzoek naar geneeskundestudenten en depressie, blijkt dat 1 op de 4 studenten kampt met depressie of depressieve symptomen (Rotenstein et al, 2016). Zo zouden er nog veel meer onderzoeksgegevens kunnen worden aangehaald. Nu dient men doorgaans voorzichtig te zijn met de interpretatie van dergelijke gegevens, zeker als het om percentages of verhoudingen gaat, aangezien er grote verschillen bestaan in meetmethodes in verschillende onderzoeken. Bovendien kunnen uitkomsten uit het ene land niet zonder meer als geldig worden beschouwd voor andere landen.

Vast staat wel dat het geestelijk welzijn van studenten aandacht verdient, ook in Nederland. Zo bleek uit een vrij recent onderzoek onder Nederlandse studenten van een

grote hogeschool dat meer dan twee derde van de studenten vaak tot zeer vaak druk om te presteren ervoer, en dat meer dan een derde aangaf te kampen met psychische problemen, variërend van faalangst, depressie of burn-out tot relatie- of gezinsproblematiek en rouw (Dopmeijer, 2018). Uit een zeer recente enquête in opdracht van het Interstedelijk Studentenuverleg (ISO) bleek dat het huidige leenstelsel een grote impact heeft op de ontwikkeling van stressgerelateerde verschijnselen bij studenten. Ook de druk van sociale media werd daarnaast specifiek als factor benoemd. Verder bleek dat een kwart van de studenten te kampen heeft met burn-outklachten en dat 1 op de 7 studenten last heeft van ernstige angst- en depressieklachten, waarbij suicidale gedachten geregeld voorkwamen (ISO, 2019).

Voor studenten in zorgverlenende beroepen, zoals studenten in de geneeskunde of tandheelkunde, lijkt deze problematiek eens te meer te gelden. Verschillende factoren kunnen een rol spelen bij het voorkomen van mentale

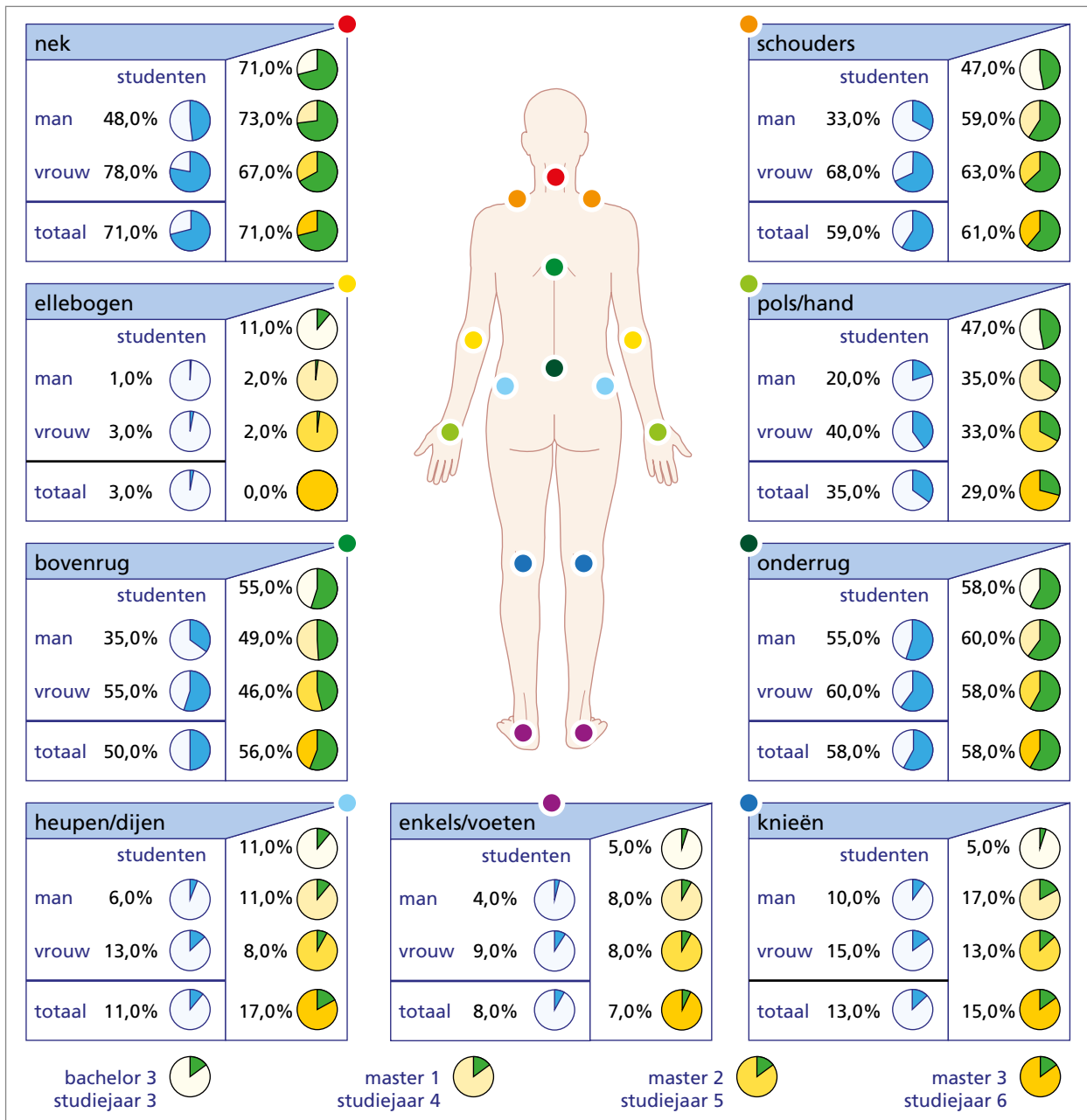
problematiek onder deze studenten: een relatief lange studieduur met oplopende financiële schuld of de vele intensieve studie-uren die gemaakt worden, ook met stressvolle klinische verantwoordelijkheden, worden vaak genoemd. Daarnaast kunnen diverse persoonsfactoren een rol spelen, bijvoorbeeld streven naar perfectionisme, die mede verklaren waarom onder deze studenten vaak relatief veel geestelijke nood wordt geconstateerd (Knipe et al, 2018).

In diverse landen wordt met enige regelmaat onderzoek naar studiessress onder tandheelkundestudenten uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de waargenomen stress onder tandheelkundestudenten per land erg kan verschillen (Pöhlmann Et al, 2005; Gorter et al, 2008; Divaris et al, 2012; Al-Samadani en Al-Dharrab, 2013; Elani et al, 2014). Veel gerapporteerde algemene academische oorzaken van stress zijn de combinatie van toetsen en tentamens, plus de gehele studielast. Daarnaast worden meer voor de

tandheelkundeopleiding specifieke factoren genoemd, zoals voortgangsregelingen, inconsistente feedback van docenten en kritiek van docenten. Typisch klinische factoren zijn omgaan met 'moeilijke' patiënten, veelvuldig afzeggen door patiënten en het moeten uitvoeren van nieuwe, als stressvol ervaren, klinische handelingen.

Een mogelijk gevolg van (chronische) stress is burn-out. Burn-out wordt doorgaans gedefinieerd als een combinatie van emotionele uitputting, depersonalisatie, ofwel een cynische houding naar degene met wie men werkt, zoals patiënt, cliënt of leerling, en het gevoel minder bekwaam te zijn geworden in de dingen die men doet (Maslach en Jackson, 1981). Uit eerder onderzoek onder tandheelkundestudenten bleek dat er een sterke samenhang was met ervaren studiessress en burn-outgerelateerde klachten (Gorter et al, 2008).

Van tandartsen is bekend dat er een sterke samenhang



Afb. 1. Lichamelijke klachten bij mannelijke en vrouwelijke studenten per studiejaar.

is tussen ervaren stress, burn-out en lichamelijke klachten (Gorter et al, 2000; Bruers et al, 2017). Er zijn aanwijzingen dat studiestress onder tandheelkundestudenten ook samenhangt met ervaren lichamelijke klachten (Thornton et al, 2004; Gorter et al, 2008). Het is doorgaans moeilijk te achterhalen of er sprake is van een oorzakelijk verband, laat staan in welke richting oorzaak en gevolg gaan, maar dat mentale, aan stress gerelateerde klachten sterk samenhangen met fysieke klachten is evident. Het feit dat dit ook bij relatief jonge mensen, studenten, lijkt te worden gevonden vergt aandacht. Immers, van hen wordt verwacht dat zij nog een beroepsleven voor zich hebben, waarbij over het algemeen het lichamenlijk herstelvermogen met het klimmen der jaren zal afnemen.

Het doel van dit onderzoek was om onder de huidige generatie tandheelkundestudenten in kaart te brengen in welke mate er sprake is van ervaren studiestress, burn-out-risico en lichamelijke klachten, alsmede de onderlinge samenhang.

MATERIAAL EN METHODE

Proefpersonen

Studenten van het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam (ACTA) uit Bachelor 3, Master 1, Master 2 en Master 3 (de studiejaar waarin studenten patiënten behandelen) werden benaderd tijdens gepland onderwijs, in overleg met de betrokken docent. Hierdoor konden alle studenten – althans voor zover aanwezig – uit Bachelor 3 en Master 1 worden benaderd en de helft – eveneens voor zover aanwezig – van de Master 2- en 3-studenten. De vragenlijsten werden op papier verstrekt en na afloop van het onderwijs ter plekke verzameld in een daarvoor bestemde doos. Alle formulieren waren anoniem ingenomen. Docenten hadden van tevoren aangegeven in de pauzes of aansluitend aan het onderwijs gelegenheid tot invullen te zullen geven. Voor dit onderzoek is toestemming verleend door zowel de ACTA onderwijsdirectie als de ACTA Ethische Commissie (onder dossiernummer 201914).

Metten van studiestress, burn-out en ergonomische klachten

Voor het meten van ervaren studiestress werd gebruikgemaakt van een bewerking van de Dental Environment Stress vragenlijst (DES), de wereldwijd meest gebruikte vragenlijst bij dit onderwerp (Garbee et al, 1980; Gorter et al, 2008). De DES benoemt aspecten van de studie tandheelkunde en bestaat uit 38 vragen met een 5-puntenschaal die varieert van 0 (niet belastend) tot 4 (zeer belastend). De gebruikte versie van de DES bevat 7 subschalen: Geloof in eigen kunnen (7 items, Cronbach's $\alpha = 0,66$), Faculteit en administratie (8 items, Cronbach's $\alpha = 0,61$), Werkdruk (3 items, Cronbach's $\alpha = 0,66$), Patiëntenbehandeling (4 items, Cronbach's $\alpha = 0,49$), (Pre)klinische training (3 items, Cronbach's $\alpha = 0,82$), Werkdruk (2 items, Cronbach's $\alpha = 0,57$), en Sociale stressoren (11 items, Cronbach's $\alpha = 0,74$).

Studiejaar	Benaderd	Respons n (%)
Bachelor 3	144	38 (26)
Master 1	129	110 (85)
Master 2	92	85 (92)
Master 3	41	41 (100)
Onbekend		1
Totaal	406	275 (68)

Tabel 1. Respons aantal studenten per studiejaar.

Burn-out

Burn-out werd gemeten met de Utrechtse Burn-Out Schaal (UBOS), de Nederlandse versie van de Maslach Burnout Inventory (MBI) (Schaufeli en Van Dierendonck, 1995). De UBOS bestaat uit 20 items die beantwoord worden op een 7-puntenschaal, variërend van 0 (nooit) tot 6 (elke dag). De UBOS bevat 3 subschalen, namelijk Emotionele Uitputting (EE: 9 items, Cronbach's $\alpha = 0,87$), Depersonalisatie (DP: 5 items, Cronbach's $\alpha = 0,66$) en Persoonlijke Bekwaamheid (PB: 8 items, Cronbach's $\alpha = 0,79$). Hoge scores bij Emotionele Uitputting en Depersonalisatie en lage scores bij Persoonlijke Bekwaamheid zijn indicatief voor burn-out (Gorter et al, 2007).

Ergonomische klachten

Voor het meten van ergonomische, en in het bijzonder musculoskeletale, klachten werd gebruikgemaakt van onderdelen uit de Standardized Nordic Questionnaire, die recent in de Nederlandse context is gevalideerd (Kuorinka et al, 1987; Bruers et al, 2017). De vragenlijst bestaat uit een aantal dichotome vragen (ja/nee) over 9 onderscheiden lichaamsdelen, te weten: nek, schouders, ellebogen, polsen/handen, bovenrug, onderrug, heupen/dijen, knieën, enkels/voeten (afb. 1).

Per lichaamsdeel wordt gevraagd of men tijdens de afgelopen 12 maanden hieraan pijn/ongemak heeft gehad, of men als gevolg daarvan bepaalde verrichtingen of handelingen niet heeft kunnen uitvoeren en of men in de afgelopen 7 dagen last ervan heeft gehad.

Overige variabelen

Naast de bovenstaande meetinstrumenten werden ook enkele vragen opgenomen met betrekking tot persoonlijke gegevens, zoals geslacht of studiejaar, eventuele studievertraging, tevredenheid met hoeveelheid docentbegeleiding, noodzaak tot werken naast de studie en tijd die besteed wordt aan sociale media.

Statistische analyse

Analyses werden verricht met behulp van SPSS 25 (IBM, Chicago, Illinois). Pearson's correlaties tussen de subschalen UBOS en de DES en de somscores van de Nordic werden berekend. Daarnaast zijn verschillen in gemiddelden getoetst met t-tests, Anova's of Chikwadraattoetsen.

RESULTATEN

Respons

In totaal werden 406 studenten benaderd, van wie er 275 participeerden (68%). De respons per studiejaar varieerde (tab. 1). Van de deelnemers was 74% vrouw, wat goed overeenkomt met de huidige populatie ACTA-studenten.

Correlaties tussen variabelen

Pearson's correlaties tussen de schalen van de DES en UBOS zijn in de verwachte richting en statistisch significant, met uitzondering van de schaal Persoonlijke Bekwaamheid (PB) (tab. 2). Ergonomische klachten correleerden vooral met de schaal Emotionele Uitputting (EU).

Meetresultaten voor studiestress, burn-out en ergonomische klachten

De gemiddelde DES-waarde van alle participanten was 2,21 (sd = 0,34, min = 1,56, max = 2,62). Er bleek een statistisch significant man-vrouwverschil ($t(260) = -3,158, p = 0,002$) te zijn, waarbij vrouwen de opleiding als meer belastend ervoeren dan mannen (tab. 3). Het grootste verschil tussen mannen en vrouwen was te zien op de subschaal

'Geloof in eigen kunnen'. Er bleek geen statistisch significant verschil te zijn tussen de verschillende studiejaar op de totale ervaren studiebelasting ($F(3,258) = 1,32, n.s.$). Wel gaven Master 3-studenten meer belasting van patiëntenbehandeling aan, en Bachelor 3-studenten meer belasting van (pre)klinisch onderwijs en prestatiedruk (tab. 3).

Studenten bleken gemiddeld een relatief hoge mate van emotionele uitputting en gemiddeld niveau van depersonalisatie en persoonlijke bekwaamheid te hebben, gerelateerd aan de classificatie volgens de UBOS handleiding (tab. 4) (Schaufeli en Van Dierendonck, 1995). Er waren geen statistisch significante man-vrouwverschillen gevonden.

Op depersonalisatie bleek een statistisch significant verschil tussen de studiejaar waarbij gold dat hoe verder men in de studie was, hoe hoger men scoorde ($p < 0,05$). Van de 274 respondenten gaf 90% aan ergonomische klachten te hebben gehad in de afgelopen 12 maanden. De ervaren ergonomische klachten waren het meest afkomstig van de nek (71%), schouders (59%), onderrug (58%), bovenrug (50%) en pols/hand (35%). De andere lichaamsdelen, zoals de heupen/dijen (10%), knieën (14%), enkels/voeten (8%) en de ellebogen (3%), werden als minst pijn veroorzakend ervaren (tab. 5).

	Geloof in eigen kunnen	Faculteit en administratie	Werkdruk	Patiëntenbehandeling	(Pre) klinisch onderwijs	Prestatiedruk	Sociale stressoren	Somscore ergonomische klachten
Emotionele uitputting (EU)	0,47***	0,54***	0,66***	0,22***	0,11 n.s.	0,30***	0,37***	0,23***
Depersonalisatie (DP)	0,22***	0,36***	0,30***	0,23***	0,03 n.s.	0,17**	0,31***	0,07 n.s.
Persoonlijke bekwaamheid (PB)	-0,09 n.s.	-0,02 n.s.	0,06 n.s.	-0,16**	-0,16**	-0,03 n.s.	-0,13*	0,03 n.s.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Tabel 2. Correlatiematrix studiestress, burn-out en lichamelijke klachten.

	Totaal gem. (sd)	Man gem. (sd)	Vrouw gem. (sd)	Sign. geslacht (p-waarde)	Bachelor 3 gem. (sd)	Master 1 gem. (sd)	Maaster 2 gem. (sd)	Master 3 gem. (sd)	Sign. studiejaar (p-waarde)
Geloof in eigen kunnen	2,28 (0,58)	2,04 (0,56)	2,35 (0,57)	***	2,42 (0,60)	2,27 (0,57)	2,23 (0,62)	2,22 (0,49)	n.s.
Faculteit en administratie	2,19 (0,43)	2,16 (0,46)	2,19 (0,42)	n.s.	2,04 (0,49)	2,17 (0,42)	2,25 (0,43)	2,21 (0,96)	n.s.
Werkdruk	2,44 (0,64)	2,23 (0,59)	2,51 (0,65)	**	2,49 (0,69)	2,43 (0,63)	2,35 (0,65)	2,57 (0,63)	n.s.
Patiënt en behandeling	2,09 (0,52)	2,06 (0,57)	2,10 (0,51)	n.s.	1,95 (0,53)	2,07 (0,53)	2,05 (0,50)	2,35 (0,49)	**
(Pre)klinisch onderwijs	2,28 (0,70)	2,08 (0,64)	2,34 (0,72)	**	2,62 (0,88)	2,26 (0,64)	2,18 (0,66)	2,15 (0,72)	**
Prestatiedruk	2,62 (0,67)	2,53 (0,71)	2,65 (0,67)	n.s.	3,00 (0,69)	2,61 (0,65)	2,58 (0,70)	2,36 (0,56)	***
Sociale stressoren	1,56 (0,43)	1,46 (0,42)	1,58 (0,43)	*	1,61 (0,60)	1,60 (0,44)	1,47 (0,38)	1,50 (0,28)	n.s.
Totaal	2,20 (0,37)	2,08 (0,32)	2,25 (0,34)	**	2,30 (0,46)	2,21 (0,32)	2,17 (0,35)	2,22 (0,32)	n.s.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Tabel 3. Studiessstress per geslacht en studiejaar (gemiddelde en standaardafwijking).

Vrouwelijke studenten gaven aan in de afgelopen 12 maanden meer last te hebben gehad van ergonomische klachten dan de mannen ($X^2(8) = 31,74, p < 0,001$). Klachten aan nek en onder- en bovenrug werden relatief het vaakst genoemd (afb. 1). Tussen de studiejaren werden geen verschillen gevonden ($X^2(24) = 20,88, n.s.$). Wel valt op dat nekkklachten over alle jaren relatief vaak genoemd werden.

Ongeveer een derde (35%) van de studenten gaf aan in de afgelopen 7 dagen nog pijn/ongemak te hebben ervaren. Ook ruim een derde (38%) had activiteiten moeten staken vanwege ergonomische klachten. Van de studenten gaf 11% aan hiervoor medicatie te gebruiken en 62% had aanvullende therapie, zoals fysiotherapie, of had dat ondergaan.

Van de studenten had 20% te kampen met studievertraging (onder degenen met studievertraging was dat gemiddeld 11 maanden ($sd = 6, \min = 2, \max = 27$).

Een sterke wens tot meer (pre)klinische docentenbegeleiding werd door 63% van de studenten aangegeven. Van de studenten had 81% een bijbaantje dat 8-16 uur per week vergde. Op de vraag hoeveel uren studenten per dag aan sociale media besteedden, gaf 3% aan geen tijd daaraan te besteden, terwijl 97% hiermee 1-3 uur per dag bezig was.

Op geen van de ervaren studiessstress-schalen, noch op de 3 burn-outsuschalen werd een statistisch significant verschil gevonden tussen degenen die veel of weinig uren per week besteden aan een bijbaan, tussen het hebben van studievertraging of niet, en de mate van gebruik van sociale media. Evenmin maakten deze variabelen verschil in ergonomische klachten.

Studenten die aangaven een sterke wens tot meer (pre)klinische docentenbegeleiding te hebben in het huidige studiejaar, kenden een hogere gemiddelde studiessstress dan de groep die aangaf wel voldoende docentenbegeleiding te hebben ervaren. Dit verschil bleek statisch significant te zijn ($t(247) = -3,22, p = 0,001$). Ook ten aanzien van burn-out verschilden de gemiddelden tussen deze groepen: op emotionele uitputting ($t(250) = -2,94, p = 0,004$) en depersonalisatie ($t(252) = -3,045, p = 0,003$) had de

groep met sterke wens tot meer (pre)klinische docentenbegeleiding ongunstiger scores. Ten aanzien van ergonomische klachten verschilden deze groepen eveneens: ($X^2(8) = 22,67, p = 0,004$); de groep die een sterke wens tot meer (pre)klinische docentenbegeleiding ervoer, had meer ergonomische klachten in de afgelopen 12 maanden gehad dan de groep die voldoende docentenbegeleiding had ervaren.

DISCUSSIE

Ervaren studiessstress en burn-out blijken onder de huidige ACTA-studenten in ruime mate voor te komen. De gemiddelde scores zijn bij vrouwelijke studenten ongunstiger dan bij de mannelijke. Ook aangaande lichamelijke klachten blijken vrouwen meer last te ervaren. Ten aanzien van verschillen tussen studiejaren ligt het beeld wat genuanceerder; het is niet zo dat naarmate de studie vordert de ervaren

stress, burn-out of lichamelijke klachten toenemen op alle facetten. Dit beeld is in overeenstemming met wat bekend is uit onderzoek in andere landen, alhoewel er ook onderzoeken zijn die een ander beeld geven (Bradley et al, 1989; Sanders en

Lushington, 1999; Acharya, 2003; Polychronopoulou en Divaris, 2005; Al-Samadani en Al-Dharrab, 2013).

De resultaten laten zien dat vrouwelijke studenten over het algemeen meer studiessstress ervaren dan mannelijke, zeker op sommige aspecten. Dit geldt onder andere voor de factor 'Geloof in eigen kunnen'. Dit verschijnsel komt ook naar voren in onderzoek onder Griekse tandheelkundestudenten waar gebrek aan vertrouwen om een succesvolle student te zijn en gebrek aan vertrouwen om een succesvolle tandarts te worden, faalangst, tentamenstress en angst voor lage cijfers vooral bij vrouwelijke studenten sterk speelden (Polychronopoulou en Divaris, 2005).

Uit de resultaten blijkt geen significant verschil tussen de verschillende studiejaren met betrekking tot UBOS, DES en de lichamelijke klachten. Voor ervaren studiessstress komt dit overeen met eerder onderzoek bij (onder andere ook) Nederlandse tandheelkundestudenten (Gorter et al, 2008). Vaak wordt bij studiessstress bij tandheelkundestu-

Stress en lichamelijke klachten gaan veelal hand in hand

	Totaal gem. (sd)	Man gem. (sd)	Vrouw gem. (sd)	Sign. geslacht (p-waarde)	Bachelor 3 gem. (sd)	Master 1 gem. (sd)	Master 2 gem. (sd)	Master 3 gem. (sd)	Sign. studiejaar (p-waarde)	Classificatie volgens handleiding UBOS
Emotionele uitputting (EU)	2,70 (1,11)	2,53 (1,13)	2,77 (1,10)	n.s.	2,41 (0,99)	2,70 (1,16)	2,70 (1,08)	2,99 (1,08)	n.s.	hoog
Depersonalisatie (DP)	1,20 (0,86)	1,32 (0,92)	1,16 (0,84)	n.s.	0,97 (0,76)	1,16 (0,83)	1,21 (0,84)	1,50 (0,98)	0,049*	gemiddeld
Persoonlijke bekwaamheid (PB)	4,09 (0,77)	4,11 (0,92)	4,08 (0,72)	n.s.	4,08 (0,72)	4,05 (0,79)	4,14 (0,82)	4,08 (0,70)	n.s.	gemiddeld

* $p < 0,05$

Tabel 4. Burn-out per geslacht en studiejaar (gemiddelden en standaarddeviatie).



Bron: ACTA.

dentisten in andere landen wel een samenhang van met studiejaar gevonden, en daarmee ook op een burn-outrisico. Nogal eens wordt gevonden dat juist vierdejaars studenten meer stress ervaren (Sugaiura et al, 2005; Kumar et al, 2009; Al-Saleh et al, 2010). Een waarschijnlijke verklaring is dat in nogal wat landen de eerste jaren van de studie tandheelkunde overwegend theoretisch van karakter zijn, waarna pas in de laatste 2 jaar op de kliniek gewerkt wordt. Deze omschakeling van theorie naar praktijk wordt door veel studenten als zeer stressvol ervaren. In de Nederlandse opleiding, die in tegenstelling tot veel landen 2 keer 3 jaar duurt, wordt al vroeg, tijdens de bachelorfase, klinisch gewerkt (Al-Samadani en Al-Dharrab, 2013).

Op onderdelen valt wel enig verschil per studiejaar te zien. Zo scoort de 'Prestatiedruk' in het derde bachelorjaar het hoogst van de belastende studieomstandigheden maar neemt dit in de jaren daarna verder af. Dit komt redelijk overeen met de opbouw van de studie. In Nederland bestaat er een 'harde knip' tussen bachelor- en masterfase; studenten die aan het eind van het derde studiejaar niet alles afgerond hebben, kunnen niet doorstromen naar de master. De angst voor studievertraging in dit jaar is onder studenten een reële factor. Daarentegen neemt de druk van 'Patiëntenbehandeling' in de loop van de studie jaren toe. Dat houdt voor studenten enerzijds de groeiende com-

AANBEVELINGEN

De uitkomsten van dit onderzoek onderstrepen het belang om in de opleiding tandheelkunde bij herhaling en ruim aandacht te schenken aan het leren omgaan met stressvolle situaties en het lichamenlijk welzijn.

plexiteit van behandelingen in, maar anderzijds ook het gegeven dat men weliswaar voldoende, maar gevoelsmatig weinig, ervaring opdoet in diverse tandheelkundige handelingen. Zeker in de Amsterdamse situatie, met veel studenten en krapte aan gevarieerde, voor onderwijs geschikte, patiënten, is dit een onderkend probleem.

Bij het interpreteren van de burn-outniveaus wordt doorgaans gerefereerd aan de handleiding die bij het meetinstrument, de UBOS, hoort. Voor 'Emotionele uitputting', wat ook wel als het kernonderdeel van burn-out wordt beschouwd, betekent dit dat het gemiddelde niveau als hoog geïnterpreteerd moet worden. Dit kan aangeven dat wat als landelijke tendens geconstateerd wordt, namelijk dat het mentaal welbevinden van studenten aandacht behoeft, zeker ook voor tandheelkundestudenten geldt. Er bestaan aan de Nederlandse universiteiten goede voorzieningen voor studenten die kampen met problemen, van welke aard dan ook. De weg daarnaartoe is echter niet altijd makkelijk gevonden. Het verdient dan ook sterke aanbeveling om in de opleidingen met regelmaat aandacht te besteden aan het omgaan met stress. Dat kan heel goed gekoppeld worden aan vormen van mentorschap of kan onderwerp zijn van intervisiegroepen.

In dit onderzoek is naast de mentale stress ook lichamenlijk welzijn meegenomen. Op 5 van de bevroegde lichaamsdelen gaf 50% of meer van de studenten aan klachten te hebben gehad. Gebleken is dat de nek, schouders, onderrug, bovenrug en pols/hand de meeste klachten gaven in de afgelopen 12 maanden. Vergelijkbare resultaten werden gevonden door Bruers et al (2017) waarbij naast tandartsen ook tandheelkundestudenten werden gevraagd naar hun klachten. Opvallend is dat er een significant verschil is gevonden tussen mannen en vrouwen en het ondervinden

90% tandheelkunde- studenten had fysieke klachten in voorliggende jaar

van lichamenlijke klachten. Er bestaan internationaal diverse vergelijkbare onderzoeken waaruit blijkt dat dit gesignaleerde verschil niet op zichzelf staat (Rising et al, 2005; Leggat et al, 2007; Rafie et al, 2015). Ook in het onderzoek van Bruers et al (2017) rapporteerden vrouwelijke tandheelkundestudenten significant meer lichamenlijke klachten dan mannelijke studenten (Bruers et al, 2017).

Het huidige onderzoek betreft een cross-sectionele meting, waardoor er moeilijk oorzakelijke verbanden kunnen worden vastgesteld. De sterke onderlinge correlaties tussen de diverse variabelen wijzen in de verwachte richting, waarmee de samenhang tussen ervaren geestelijk welzijn

van lichamenlijke klachten. Er bestaan internationaal diverse vergelijkbare onderzoeken waaruit blijkt dat dit gesignaleerde verschil niet op zichzelf staat (Rising et al, 2005; Leggat et al, 2007; Rafie et al, 2015). Ook in het onderzoek van Bruers et al (2017) rapporteerden vrouwelijke tandheelkundestudenten significant meer lichamenlijke klachten dan mannelijke studenten (Bruers et al, 2017).

en ervaren lichamelijke klachten sterk naar voren komt. Dit is een belangrijk aanknopingspunt ter preventie van verdere problemen. Het is niet altijd eenvoudig voor iemand om stressgerelateerde problematiek bij zichzelf te herkennen. Laat staan om dit ook te onderkennen. Het ligt in de aard van de mens oorzaken van stress snel buiten zichzelf te leggen, een fenomeen dat in de psychologie bekend staat als externe attributie. De kern zou erin moeten liggen dat de door stress geplaagde persoon kan onderkennen dat de wijze van omgaan met stress wellicht weinig effectief is. Lichamelijke klachten laten zich makkelijker herkennen dan mentale druk. Een belangrijke boodschap uit dit onderzoek is dan ook dat wanneer een student merkt dat lichamelijke klachten over een bepaalde periode toenemen, het heel onverstandig is om geen aandacht te besteden aan de vraag of er mogelijk ook zaken zijn die het geestelijk welzijn negatief beïnvloeden. Beide zaken gaan nogal eens hand in hand.

De onderzoeksgroep bestond uit 74% vrouwen en 25% mannen, hetgeen zich goed verhoudt met de huidige populatie tandheelkundestudenten in Amsterdam. De overall respons van 68% kan als zeer bevredigend worden beschouwd. Tot deze respons heeft zeker bijgedragen dat de moeite is genomen om ter plekke bij onderwijsmomenten papieren vragenlijsten uit te delen en in te nemen. Bij de groep derdejaars bachelorstudenten lukte dit om rooster-technische redenen niet goed en werden de vragenlijsten achtergelaten zonder de mogelijkheid ze ter plekke weer op te halen. Bovendien waren de derdejaars op het moment van afname, medio mei 2019, druk bezig met het afronden van enkele grote studieonderdelen, waardoor de aandacht voor het invullen van een vragenlijst mogelijk wat minder was. De respons van deze groep was helaas dan ook wat lager. Desalniettemin draag de goede overall respons bij aan de generaliseerbaarheid van de uitkomsten.

Tot slot blijkt uit dit onderzoek niet dat het veelvuldig gebruik van sociale media zich vertaalt in hogere stresscores of lichamenlijk ongemak. Er werd geen relatie gevonden tussen het gebruik van sociale media, het hebben van een bijbaan en het hebben van studievertraging met de mate van studiestress, burn-out en ergonomische klachten. Wat wel opvallend is, is dat het de sterke wens tot meer (pre)klinische docentenbegeleiding gepaard gaat met studiestress, burn-out en ergonomische klachten. Hiervan kan ook een heldere boodschap naar de opleidingen uitgaan. Door regelmatig te peilen in hoeverre studenten zich tevreden tonen over de gegeven begeleiding en hier waar mogelijk in bij te sturen kan de opleiding zelf ook bijdragen aan een studieomgeving die ongewenste studentenproblematiek helpt voorkomen. Overigens is dit iets dat ook in Amsterdam vast onderdeel van het structurele overleg tussen onderwijsdirectie en studenten is.

CONCLUSIE

Tandheelkundestudenten geven relatief hoge burn-outwaarden aan op emotionele uitputting en gemiddelde waarden op de aspecten depersonalisatie en persoonlijke bekwaamheid. In het algemeen ervaren de tandheelkun-

destudenten de studie als belastend, wat gepaard gaat met veel ergonomische klachten. Tevens blijkt dat de sterke wens tot meer (pre)klinische docentenbegeleiding samen gaat met een hoge mate studiestress, burn-out en ergonomische klachten. Factoren zoals het aantal uren besteed aan een bijbaan, studievertraging en het hoeveelheid gebruik van sociale media blijken niet gerelateerd te zijn aan studiestress, burn-out en ergonomische klachten.

Als er wordt gekeken naar man-vrouwverschillen, blijkt dat vrouwelijke studenten meer studiestress en meer ergonomische klachten ervaren dan de mannelijke studenten. Tussen de verschillende studie jaren blijkt er geen verschil in de mate van studiestress, burn-out of ergonomische klachten, met uitzondering van het burn-outaspect depersonalisatie en de stressfactoren prestatiedruk en patiëntenbehandeling.

LITERATUUR

- * Acharya S. Factors affecting stress among Indian dental students. *J Dent Educ* 2003; 67: 1140-1148.
- * Al-Saleh S, Al-Madi E, Al-Angari N, Al-Shehri H, Shukri M. Survey of perceived stress-inducing problems among dental students, Saudi Arabia. *Saudi Dent J* 2010; 22: 83-88.
- * Al-Samadani K, Al-Dharab A. The Perception of Stress among Clinical Dental Students. *World J Dent* 2013; 4: 24-28.
- * Auerbach RP, Alonso J, Axinn WG, et al. Mental disorders among college students in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Psychol Med* 2016; 46: 2955-2970.
- * Bradley IF, Clark DC, Eisner JE, et al. The student survey of problems in the academic environment in Canadian dental faculties. *J Dent Educ* 1989; 53: 126-131.
- * Bruers JJM, Trommelen LECM, Hawi P, Brand HS. Musculoskeletale aandoeningen onder tandarts en studenten tandheelkunde in Nederland. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2017; 124: 581-587.
- * Divaris K, Lai C, Polychronopoulou A, Eliades T, Katsaros C. Stress and burnout among Swiss dental residents. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2012; 122: 610-615.
- * Dopmeier J. Factsheet Onderzoek Studieklimaat, gezondheid en studiesucces 2017. Zwolle: HogeschoolWindesheim, 2018.
- * Elani HW, Allison PJ, Kumar RA, Mancini L, Lambrou A, Bedos C. A systematic review of stress in dental students. *J Dent Educ* 2014; 78: 226-242.
- * Garbee W, Zucker S, Selby G. Perceived sources of stress among dental student. *J Am Dent Assoc* 1980; 100: 853-857.
- * Gorter RC, Eijkman MAJ, Hoogstraten J. Burnout and health among Dutch dentists. *Eur J Oral Sci* 2000; 108: 261-267.
- * Gorter RC, Storm MK, Te Brake JH, Kersten HW, Eijkman MA. Outcome of career expectancies and early professional burnout among newly qualified dentists. *Int Dent J* 2007; 57: 279-285.
- * Gorter R, Freeman R, Hammen S, Murtomaa H, Blinkhorn A, Humphris G. Psychological stress and health in undergraduate dental students: fifth year outcomes compared with first year baseline results from five European dental schools. *Eur J Dent Educ* 2008; 12: 61-68.
- * *Interstedelijk Studenten Overleg*. Onderzoek: groot aandeel lenende studenten ervaart prestatiedruk en psychische klachten door leenstelsel. ISO, 2019. <http://www.iso.nl/persbericht/onderzoek-groot-aandeel-lenende-studenten-ervaart-prestatiedruk-en-psychische-klachten>

door-leenstelsel/ (geraadpleegd 10 april 2020).

- * *Knipe D, aughan C, Gilbert J, Dymock D.* Mental health in medical, dentistry and veterinary students: cross-sectional online survey. *BJ Psych Open* 2018; 4: 441-446.
- * *Kumar S, Dagli R, Mathur A, Jain M, Prabu D, Kulkarni S.* Perceived sources of stress amongst Indian dental students. *Eur J Dent Educ* 2009; 13: 39-45.
- * *Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A et al.* Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon* 1987; 18: 233-237.
- * *Leggat P, Kedjarune U, Smith D.* Occupational health problems in modern dentistry: a review. *Ind Health* 2007; 45: 611-621.
- * *Maslach C, Jackson S.* The measurement of experienced burnout. *J Organiz Behav* 1981; 2: 99-113.
- * *Pöhlmann K, Jonas I, Ruf S, Harzer W.* Stress, burnout and health in the clinical period of dental education. *Eur J Dent Educ* 2005; 9: 78-84.
- * *Polychronopoulou A, Divaris K.* Perceived sources of stress among Greek dental students. *J Dent Educ* 2005; 69: 687-692.
- * *Rafie F, Jam A, Shahravan A, Raoof M, Eskandarizadeh A.* Prevalence of upper extremity musculoskeletal disorders in dentists: symptoms and risk factors. *J Environ Public Health* 2015; 2015: 517346.
- * *Rising D, Bennett B, Hursh K, Plesh O.* Reports of body pain in a dental student population. *J Am Dent Assoc* 2005; 136: 81-86.
- * *Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, et al.* Prevalence of depression, depressive symptoms, and suicidal deation among medical students: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2016; 316: 2214-2236.
- * *Sanders A, Lushington K.* Sources of stress among Australian dental students. *J Dent Educ* 1999; 63: 688-697.
- * *Schaufeli W, Dierendonck D van.* Maslach Burnout Inventory, Nederlandse versie (MBI-NL). Provisional manual. Universiteit Utrecht, 1995.
- * *Sugiaura G, Shinada K, Kawaguchi Y.* Psychological well being and perceptions of stress amongst Japanese dental students. *Eur J Dent Educ* 2005; 9: 17-25.
- * *Thornton LJ, Stuart-Buttle C, Wyszynski TC, Wilson ER.* Physical and psychosocial stress exposures in US dental schools: the need for expanded ergonomics training. *Appl Ergon* 2004; 35: 153-157.

SUMMARY

Study stress, burnout and physical complaints among dental students

The study of dentistry is known to cause high levels of psychological stress and physical strain. The aim of the present study was to determine the degree to which dental students experience study stress, burnout and physical complaints. The study showed female students experience higher levels of study stress, on average, than male students. Students' mean level of emotional exhaustion was 'high'. In addition, 90% of the students had suffered from physical complaints in the year preceding the survey. A strong correlation was shown to exist between physical complaints and emotional exhaustion, and in addition, a strong wish for more (pre)clinical teacher support correlated with study stress, burnout and physical complaints. It can be concluded that dental students, on average, experience the study as taxing, feel emotionally exhausted and suffer from many physical complaints. In the dental practice, they will be confronted with many taxing factors. In the dental curriculum, therefore, adequate and frequent attention should be given to learning to cope with stressful situations and to maintain physical well-being.

AUTEURSINFORMATIE

R.C. Gorter, M.S. Bhagwandat, H. Song, J.J.M. Bruers

Uit de faculteit Tandheelkunde van het Academisch Centrum voor Tandheelkunde Amsterdam (ACTA)

Datum van acceptatie: 27 april 2020

Adres: dr. R.C. Gorter, ACTA, Gustav Mahlerlaan 3004,

1081 LA Amsterdam

r.gorter@acta.nl