

Gebruik van wetenschappelijke tijdschriften en vakbladen door tandheelkundestudenten in Nederland

In welke mate raadplegen tandheelkundestudenten in Amsterdam, Groningen en Nijmegen wetenschappelijke tijdschriften en vakbladen? In onderhavig onderzoek werd dit geïnventariseerd door middel van een digitale vragenlijst. Aan het onderzoek hebben 333 tandheelkundestudenten (respons 20%) deelgenomen, waarvan 69% ervaring had met het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek. Van de studenten was 65% geabonneerd op een tandheelkundig tijdschrift. Van de Nederlandstalige tijdschriften werden het Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde en het Nederlands Tandartsenblad frequent door studenten geraadpleegd. Internationale publicaties werden vooral door masterstudenten geraadpleegd, zij het minder frequent dan Nederlandse publicaties. Uit het onderzoek bleek dat 77% van de studenten het belangrijk vindt dat aandacht wordt geschonken aan het ontwikkelen van wetenschappelijke vaardigheden tijdens de studie. Het lijkt dan ook aan te raden vroeg in het tandheelkundig curriculum aandacht te besteden aan het ontwikkelen van wetenschappelijke vaardigheden, zodat tandheelkundestudenten leren adequaat publicaties te selecteren en te interpreteren.

Panahi Moghaddam P, Brands WG, Brand HS. Gebruik van wetenschappelijke tijdschriften en vakbladen door tandheelkundestudenten in Nederland. *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2018; 125: 89-95
doi: <https://doi.org/10.5177/ntvt.2018.02.17190>

Inleiding

Tandartsen dienen de behoeften en voorkeuren van de individuele patiënt te combineren met de best beschikbare wetenschappelijke informatie om een adequaat behandelplan te kunnen opstellen (Bader en Ismail, 2004; Teich et al, 2013). Een belangrijk uitgangspunt van het tandheelkundig curriculum is daarom het principe van evidencebased tandheelkunde, waarbij de wetenschappelijke onderbouwing essentieel is om goede zorg te kunnen bieden (Winning et al, 2008; Cowpe et al, 2009). Beschikbare



Wetenschappelijke tijdschriften en vakbladen.

Leerdoelen

Na het lezen van dit artikel kent u:

- de waardering van tandheelkundestudenten voor wetenschappelijke ervaring tijdens de opleiding;
- en de wijze waarop tandheelkundestudenten gebruikmaken van de literatuur.

wetenschappelijke informatie is verspreid over een groot aantal verschillende wetenschappelijke tijdschriften. Zo kent de wetenschappelijke database Web of Science op dit moment alleen al 91 tijdschriften in de rubriek 'dentistry and oral medicine'. Voor het adequaat kunnen raadplegen van deze enorme hoeveelheid informatie is informatie- en communicatietechnologie (ICT) essentieel.

In Finland gebruikte in 2002 al meer dan de helft van de tandheelkundestudenten dagelijks ICT voor studiedoel-einden; van hen gebruikte 80% deze om wetenschappelijke artikelen in de MEDLINE-database te zoeken (Virtanen en Nieminen, 2002). Het raadplegen van MEDLINE en wetenschappelijke tandheelkundige tijdschriften namen toe naarmate de Finse tandheelkundestudenten meer thuis studeerden (Virtanen en Nieminen, 2016). Anno 2016 werd door tandheelkundestudenten in Nieuw-Zeeland bij de zoektocht naar wetenschappelijke literatuur en voor andere studiedoel-einden een laptop het meest gebruikt, gevolgd door smartphone en desktop (Cox et al, 2016).

In 2013 werd het gebruik van wetenschappelijke tijdschriften door geneeskundestudenten van het Leids Universitair Medisch Centrum onderzocht (Algra en Dekker,

Wat weten we?

Tandheelkundig handelen dient gebaseerd te zijn op wetenschappelijk bewijs. Deze informatie is echter verspreid over een groot aantal verschillende wetenschappelijke tijdschriften.

Wat is nieuw?

Tandheelkundestudenten raadplegen vooral Nederlandstalige vaktijdschriften, en tweederde van hen heeft een abonnement op een Nederlands vaktijdschrift. Internationale wetenschappelijke tijdschriften worden in veel mindere mate geraadpleegd.

Praktijktoepassing

Tijdens de studie tandheelkunde moeten studenten vroegtijdig leren adequaat relevante publicaties te selecteren en te interpreteren.

Zoekmethode	%
Algemene zoekmachines	39
PubMed	95
Cochrane Library	39
Google Scholar	59
Websites wetenschappelijke tijdschriften	27
Docenten	24
Anders	3

Tabel 1. Diverse methoden die gehanteerd worden door tandheelkundestudenten bij het zoeken naar wetenschappelijke publicaties (n = 333).

2015). Uit dat onderzoek bleek dat geneeskundestudenten in Nederland al vroeg tijdens hun opleiding gebruik maakten van wetenschappelijke medische tijdschriften. Het gebruik hiervan nam met het studiejaar toe. Ook uit onderzoek van Romanov et al (2006), waarbij het gebruik van elektronische informatiebronnen door geneeskundestudenten in Finland werd onderzocht, kwam naar voren dat het gebruik van MEDLINE en wetenschappelijke artikelen toenam naarmate de studenten verder in het curriculum kwamen. Tijdens de laatste 2 jaar van de studie nam de frequentie van het gebruik toe, voor eigen onderzoek en andere studiedoeleinden. Tevens kwam uit dit onderzoek naar voren dat in Finland tandheelkundestudenten MEDLINE minder frequent raadplegen dan geneeskundestudenten, hetgeen volgens de onderzoekers mogelijk gerelateerd is aan verschillen in het curriculum van beide opleidingen.

Tot op heden is nog onbekend in welke mate tandheelkundestudenten in Nederland wetenschappelijke tijdschriften gebruiken tijdens hun opleiding. In dit onderzoek werd daarom een inventarisatie hiervan gemaakt. Onderzocht werd welke wetenschappelijke bladen worden geraadpleegd, in welke fase van de studie en met welke frequentie. Tevens werd nagegaan of hierin verschillen bestaan tussen studenten van de 3 opleidingen tandheelkunde in Nederland.

Materiaal en methoden

Voor het onderzoek werd een digitale vragenlijst opgesteld die 25 vragen omvatte: 20 gesloten vragen met specifieke antwoordmogelijkheden, 4 open vragen en 1 vraag waarbij de respondenten werd gevraagd een mening te geven over 5 stellingen. De vragenlijst bestond uit 3 delen. Het eerste deel betrof algemene vragen over de respondent zoals leeftijd, geslacht, studiejaar en de faculteit tandheelkunde waaraan men studeerde. Het tweede deel bevatte vragen met betrekking tot het gebruik van wetenschappelijk tandheelkundige literatuur. Dit deel van de vragenlijst bevatte 2 vragen waarbij aangegeven kon worden hoe frequent de respondenten artikelen uit bepaalde vaktijdschriften lezen. Hierbij werd gevraagd naar 5 Nederlandstalige tijdschriften (Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde, Nederlands Tandartsenblad, Tandartspraktijk, Dentz en ACTA Quality Practice) en 12 internationale wetenschappelijke tijdschriften. Gezien het enorme aanbod aan internationale wetenschappelijke tijdschriften zijn laatstgenoemde op

Tijdschrift	%
Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde	59
Nederlands Tandartsenblad	60
Tandartspraktijk	7
Dentz	39
Arts & Auto	17

Tabel 2. Verdeling van Nederlandstalige tijdschriften waarop tandheelkundestudenten een abonnement hebben (n = 215).

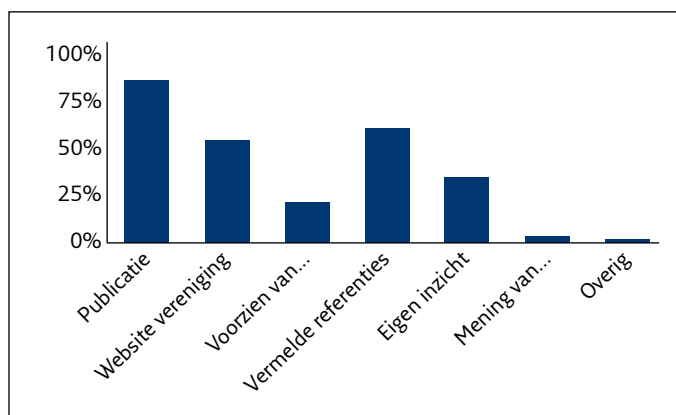
basis van de 'impactfactor 2015' geselecteerd. De impactfactor geeft aan hoe vaak artikelen uit wetenschappelijke tijdschriften door andere onderzoekers worden geciteerd, en wordt daarom als indicator voor het wetenschappelijk niveau van een tijdschrift beschouwd. Voor algemene tandheelkunde, cariologie, endodontologie, parodontologie, prothetische tandheelkunde en kindertandheelkunde werden per vakgebied maximaal 3 tijdschriften gekozen met de hoogste impactfactor. Het laatste deel van de vragenlijst bestond uit 5 stellingen over de waarde van wetenschappelijke literatuur in het tandheelkundig curriculum. Deze stellingen werden gescoord met een 5-punten Likert-schaal, waarbij de antwoordopties varieerden van 'helemaal mee oneens' tot 'helemaal mee eens'.

De enquête werd ingevoerd in Cognito forms (Cognito AppsSM). In de periode december 2016 - januari 2017 werden alle tandheelkundestudenten in Nederland per e-mail uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek (Amsterdam n = 925, Groningen n = 328, Nijmegen n = 450). De e-mail bevatte een weblink naar de digitale enquête. Na 6 weken werd een herinneringsmail verzonden.

De gegevens zijn statistisch geanalyseerd met IBM SPSS versie 23 (IBM Inc Armonk, USA), waarbij de chi-kwadraattoets en Mann-Whitney U-toets zijn gebruikt om verbanden te onderzoeken. Aangezien het huidige tandheelkundig curriculum is verdeeld in een bachelorfase en een masterfase van elk 3 jaar werden deze gegevens apart geanalyseerd. Bij de statistische analyse werden p-waarden < 0,05 als significant beschouwd.

Resultaten

In totaal hebben 333 tandheelkundestudenten deelgeno-



Afb. 1. Genoemde criteria waarop studenten tandheelkundige informatie, gevonden met algemene zoekmachines, beoordelen op kwaliteit (n = 333).

	Maandelijks of frequenter (%)	Jaarlijks (%)	Nooit (%)
Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde*	55	16	29
Nederlands Tandartsenblad	50	14	36
Tandartspraktijk	8	9	83
Dentz	29	14	57
ACTA Quality Practice	5	9	86

*Significant verschil in frequentie tussen studenten in de bachelor- en masterfase (chikwadraattoets $p < 0,0005$).

Tabel 3. Frequentie waarmee tandheelkundestudenten Nederlandstalige vakinhoudelijke tijdschriften raadplegen (n = 333).

men aan het onderzoek (respons 20%). Van de respondenten was 70% vrouw en 30% man, de gemiddelde leeftijd was $23,2 \pm 3,6$ jaar. De meerderheid van de studenten studeerde in Amsterdam (54%), gevolgd door Nijmegen (24%) en Groningen (22%). Het percentage bachelorstudent onder de respondenten was 43 (bachelorjaar 1: 15%, bachelorjaar 2: 8%, bachelorjaar 3: 20%). Het percentage masterstudent was 57 (masterjaar 1: 17%, masterjaar 2: 15%, masterjaar 3: 25%). Ruim tweederde van de respondenten (69%) meldde zelf wetenschappelijk onderzoek te verrichten of te hebben verricht. Van degenen die onderzoek verrichten deed 88% dit curriculair, 4% extra-curriculaire en 8% zowel curriculaire als extra-curriculaire.

Veruit de meeste tandheelkundestudenten raadpleegden zowel Engelstalige als Nederlandstalige wetenschappelijke literatuur (87%). Daarentegen beperkte 6% zich tot alleen Engelstalige publicaties en 1% tot alleen Nederlandstalige artikelen. Van alle studenten raadpleegde 6% naast Engels- en Nederlandstalige wetenschappelijke literatuur ook publicaties in andere talen, waaronder het Duits (n = 11), Frans (n = 4) en Spaans (n = 4).

Vrijwel alle tandheelkundestudenten gebruikten PubMed voor het zoeken naar wetenschappelijke literatuur. Daarnaast werden Google Scholar, de Cochrane Library en algemene zoekmachines relatief vaak gebruikt (tab. 1). Andere methoden voor het raadplegen van wetenschappelijk literatuur die werden genoemd, waren Web of Science (n = 3), de universiteitsbibliotheek (n = 3), wetenschappelijke tijdschriften (n = 3), Embase (n = 1) en verwijzingen in boeken (n = 1).

Nagenoeg alle studenten die een algemene zoekmachine gebruikten bij het zoeken naar wetenschappelijke publicaties, hanteerden hiervoor Google (98%). Daarnaast werd incidenteel gebruikgemaakt van de zoekmachine Bing (2%). De manieren waarop studenten de kwaliteit van de informatie beoordeelden die via algemene zoekmachines werd gevonden staan weergegeven in afbeelding 1. Bij deze beoordeling werd publicatie in een wetenschappelijk tijdschrift als belangrijkste criterium gehanteerd. Eigen inzicht, de aanwezigheid van tabellen en grafieken en de mening van medestudenten speelden slechts een beperkte rol bij het beoordelen van de kwaliteit. Slechts 1 student meldde naast de bovengenoemde methoden ook te letten op jaar van publicatie en een andere student gaf aan naar de impactfactor van het tijdschrift te kijken.

Tweederde van alle studenten (65%) was geabonneerd op een tandheelkundig (wetenschappelijk) tijdschrift. Dit

betrof meestal een Nederlandstalig tijdschrift (tab. 2). Andere tijdschriften waarop studenten een abonnement hadden, waren Journal of Clinical Periodontology (n = 2) en Dental Tribune (n = 1). Van de bachelorstudenten had 59% een abonnement op een wetenschappelijk tijdschrift of vakblad, van de masterstudenten 69%. Dit verschil bereikte echter geen significantie ($p = 0,08$).

Van de tandheelkundestudenten gaf 55% aan minimaal 1 keer per maand het Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde te raadplegen, het Nederlands Tandartsenblad werd door 50% minimaal 1 keer per maand geraadpleegd. In de andere Nederlandstalige vakbladen werd minder frequent nagezocht (tab. 3). Het Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde werd door 64% van de masterstudenten en 43% van de bachelorstudenten minimaal 1 keer per maand gebruikt. Dit verschil tussen beide groepen was significant ($p < 0,0005$). Het Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde werd eveneens significant vaker geraadpleegd door studenten met wetenschappelijke ervaring dan door studenten die nog geen onderzoek hadden verricht ($p = 0,018$). Dentz werd door studenten met onderzoekservaring daarentegen significant minder frequent geraadpleegd ($p = 0,045$). Voor de overige Nederlandstalige tijdschriften werden geen significante effecten van opleidingsniveau en onderzoekservaring waargenomen.

Van de internationale tandheelkundige bladen werden de algemene tandheelkundige bladen (Journal of Dentistry, Journal of Dental Research en Journal of the American Dental Association, afgekort JADA) het meest frequent geraadpleegd. Tijdschriften op de vakgebieden parodontologie en endodontologie werden vaker geraadpleegd dan tijdschriften uit andere vakgebieden (tab. 4). Alle internationale tandheelkundige bladen werden significant frequenter geraadpleegd door masterstudenten (chikwadraattoets, p-waarden variërend van $p < 0,0005$ tot $p = 0,010$), en door studenten met wetenschappelijke ervaring (chikwadraattoets, p-waarden variërend van $p < 0,0005$ tot $p = 0,015$).

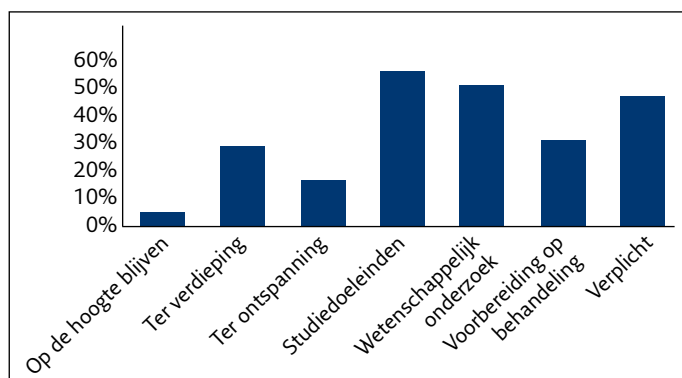
Enkele studenten (n = 3) gaven aan dat ze tijdens hun zoektocht op PubMed er niet op letten uit welke tijdschrift een artikel afkomstig is, waardoor zij niet precies konden aangegeven met welke frequentie specifieke internationale tijdschriften worden geraadpleegd.

De redenen waarom tandheelkundestudenten in Nederland wetenschappelijke artikelen lezen wordt weergegeven in afbeelding 2. De voornaamste redenen waren studiedoel-einden en het verrichten van wetenschappelijk onderzoek.

Internationale tijdschriften per vakgebied	Maandelijks of frequenter (%)	Jaarlijks (%)	Nooit (%)
<i>Algemene tandheelkunde</i>			
Journal of Dentistry	19	34	47
Journal of Dental Research	14	27	59
Journal of the American Dental Association	13	29	58
<i>Cariologie</i>			
Caries Research	4	16	80
<i>Endodontologie</i>			
Journal of Endodontics	10	27	63
International Endodontic Journal	7	21	72
<i>Parodontologie</i>			
Journal of Periodontology	10	28	62
Journal of Clinical Periodontology	10	27	63
<i>Prothetische tandheelkunde</i>			
Journal of Prosthetic Dentistry	5	18	77
International Journal of Prosthodontics	5	19	76
<i>Kindertandheelkunde</i>			
Pediatric Dentistry	3	16	81
Journal of Clinical Pediatric Dentistry	3	15	82
<i>Implantologie</i>			
Clinical Implant Dentistry and Related Research	4	19	77

Tabel 4. Frequentie waarmee tandheelkundestudenten in Nederland een aantal internationale wetenschappelijke tijdschriften op verschillende vakgebieden raadplegen (n = 333).

Bijna de helft van de studenten (49%) gaf aan gebruik te maken van websites van Nederlandstalige tijdschriften, voor websites van internationale tijdschriften was dit 26%. Websites van tijdschriften werden vooral bezocht om artikelen te downloaden of te zoeken (tab. 5). Bij het zoeken naar wetenschappelijke literatuur werd vooral gebruikgemaakt van een laptop (93%) of een desktop die aanwezig was op het opleidingsinstituut (91%), en in mindere mate van een smartphone (49%), een desktop thuis (37%) of een tablet (23%). Vrijwel alle tandheelkundestudenten (88%) maakten wel eens gebruik van sociale media voor studiedoelinden, met name van Facebook (68%) en YouTube (48%).



Afb. 2. Redenen voor tandheelkundestudenten in Nederland om wetenschappelijke artikelen te lezen (n = 333).

De mening van tandheelkundestudenten over 5 stellingen met betrekking tot de waarde van wetenschappelijke literatuur in het tandheelkundig curriculum wordt weergegeven in tabel 6. Tandheelkundestudenten uit Nijmegen hadden gemiddeld een significant lagere score op de stelling dat het belangrijk is tijdens de studie tandheelkunde wetenschappelijke vaardigheden te ontwikkelen dan studenten uit Amsterdam ($p = 0,033$) en Groningen ($p = 0,005$). Geslacht, opleidingsniveau en onderzoekservaring hadden geen significante effecten op de mening met betrekking tot deze stelling. Deze variabelen hadden ook geen significant effect op de stelling dat er zowel in de bachelor als de master aandacht moet worden geschonken aan het ontwikkelen van wetenschappelijke vaardigheden. Masterstudenten en studenten met onderzoekservaring vonden het lezen van wetenschappelijke literatuur een waardevolle aanvulling en significant belangrijker dan respectievelijk bachelorstu-

Reden	Nederlandse tijdschriften (n = 162)	Internationale tijdschriften (n = 85)
Artikel downloaden	65%	93%
Artikel zoeken	70%	53%
Casus opzoeken	13%	6%
Filmpje opzoeken	7%	1%
Anders	2%	-

Tabel 5. Redenen voor tandheelkundestudenten in Nederland om websites van tandheelkundige wetenschappelijke tijdschriften te raadplegen.

	Lezen van wetenschappelijke artikelen is een waardevolle aanvulling tijdens de studie tandheelkunde	Het is raadzaam voor studenten raadzaam abonnement op wetenschappelijk tijdschrift te hebben	Als je geen onderzoek doet is het niet nodig een abonnement op een wetenschappelijk tijdschrift te hebben	Aandacht tijdens de studie tandheelkunde voor het ontwikkelen van wetenschappelijke vaardigheden is belangrijk	In de eerste 3 jaar van het curriculum hoeft geen aandacht te worden geschonken aan wetenschappelijke vaardigheden
Onderzoeksgroep (n=333)	3,93 ± 0,82	3,35 ± 1,01	2,43 ± 1,00	3,86 ± 0,85	2,10 ± 0,88
Man (n=101)	4,00 ± 0,77	3,26 ± 1,08	2,57 ± 1,04	3,89 ± 0,87	2,15 ± 0,96
Vrouw (n=232)	3,89 ± 0,83	3,40 ± 0,98	2,37 ± 0,98	3,85 ± 0,85	2,08 ± 0,85
<i>p</i> -waarde	0,416	0,284	0,077	0,728	0,716
Bachelor (n=145)	3,78 ± 0,85	3,21 ± 0,99	2,49 ± 0,99	3,82 ± 0,90	2,17 ± 0,96
Master (n=188)	4,04 ± 0,78	3,47 ± 1,03	2,38 ± 1,02	3,89 ± 0,81	2,05 ± 0,82
<i>p</i> -waarde	0,003	0,028	0,304	0,565	0,402
Amsterdam (n=179)	3,93 ± 0,83	3,49 ± 1,01	2,43 ± 1,05	3,89 ± 0,89	2,10 ± 0,88
Nijmegen (n=79)	3,80 ± 0,88	3,22 ± 1,09	2,51 ± 1,07	2,68 ± 0,78 ^a	2,22 ± 0,90
Groningen (n=75)	4,04 ± 0,72	3,19 ± 0,91 ^a	2,36 ± 0,82	3,98 ± 0,80 ^b	1,99 ± 0,86
<i>p</i> -waarde	0,232	0,038	0,912	0,023	0,226
Onderzoekservaring (n=230)	3,98 ± 0,82	3,38 ± 1,02	2,41 ± 1,01	3,86 ± 0,85	2,09 ± 0,86
Geen onderzoekservaring (n=103)	3,81 ± 0,82	3,30 ± 1,02	2,47 ± 1,01	3,87 ± 0,85	2,14 ± 0,93
<i>p</i> -waarde	0,027	0,489	0,595	0,964	0,734

^aSignificant vs. Amsterdam, ^bSignificant vs. Nijmegen (Mann-Whitney U-test $p < 0,05$)

Tabel 6. Mening van tandheelkunde studenten over de waarde van wetenschappelijke literatuur in het tandheelkundig curriculum, bepaald met een 5-punten-Likertschaal. Data zijn weergegeven als gemiddelde en standaard deviatie, en gestratificeerd op geslacht, opleidingsniveau, tandheelkundefaculteit en onderzoekservaring.

denten ($p = 0,003$) en studenten zonder onderzoekservaring ($p = 0,027$) (tab. 6). Tandheelkundestudenten vonden het raadzaam tijdens de studie een abonnement te hebben op een tandheelkundig wetenschappelijke tijdschrift, waarbij masterstudenten en studenten uit Amsterdam significant hoger scoorden dan respectievelijk bachelorstudenten ($p = 0,028$) en studenten uit Groningen ($p = 0,019$).

Discussie

Uit dit onderzoek is gebleken dat de tandheelkundestudenten in Nederland relatief vaak vakinhoudelijke tijdschriften raadplegen. Het gebruik neemt toe tijdens de masterfase van de opleiding en tijdens wetenschappelijke onderzoekstages. Meer dan de helft van de studenten is geabonneerd op een tijdschrift. Dit betreft veelal Nederlandstalige tijdschriften, met name het Nederlands Tandartsenblad en het Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde.

Een meerderheid van de tandheelkundestudenten in Nederland (65%) heeft een abonnement op een tandheelkundig tijdschrift. Het Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde werd door meer dan de helft van de studenten minstens 1 keer per maand geraadpleegd, significant vaker door masterstudenten. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat het Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde gratis abonnementen verstrekt aan masterstudenten tandheelkunde (Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde, 2018). Andere mogelijke redenen zijn dat publicaties uit het Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde in het curriculum van de 3 opleidingen worden gebruikt en dat dit het enige Nederlandstalige tijdschrift is dat in PubMed is opgenomen. De studenten gaven immers aan primair deze zoek-

machine te gebruiken bij het zoeken naar literatuur (tab. 1).

De mening van tandheelkundestudenten over de waarde van wetenschappelijke vorming in het curriculum is vrij positief. Ruim driekwart van de studenten vindt het belangrijk dat er tijdens de studie tandheelkunde aandacht is voor het ontwikkelen van wetenschappelijke vaardigheden. Opmerkelijk is hierbij dat studenten uit Nijmegen hier significant lager op scoorden dan studenten uit Amsterdam en Groningen. Het aantal uren dat in het curriculum aan wetenschappelijke ontwikkeling wordt besteed lijkt hierbij geen rol te spelen, aangezien dit in Nijmegen (1.253 uur) en Amsterdam (1.296 uur) redelijk vergelijkbaar is (Radboud Universiteit, 2017; Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam, 2017).

Een meerderheid van de studenten (75%) vindt dat er

Facebook en YouTube ook populair voor studiedoeleinden

zowel in de bachelor- als de masterfase aandacht moet zijn voor het ontwikkelen van wetenschappelijke vaardigheden. Van de geneeskundestudenten die in het onderzoek van Algra en Dekker (2015) werden geraadpleegd vond 90% dit belangrijk. Mogelijk zien geneeskundestudenten eerder het belang van evidencebased handelen. Het verschil kan echter ook gerelateerd zijn aan het feit dat in het onderzoek onder geneeskundestudenten eerste- en tweedejaars bachelorstudenten niet geïnccludeerd waren.

Master tandheelkundestudenten en tandheelkundestudenten met onderzoekservaring scoorden significant hoger op de stelling dat wetenschappelijke literatuur een waardevolle aanvulling is tijdens de studie tandheelkunde. Een verklaring hiervoor kan zijn dat deze 2 groepen studenten door klinische relevantie en eigen wetenschappelijk onderzoek meer gebruikmaken van wetenschappelijke literatuur, zoals ook gevonden is voor geneeskundestudenten (Algra en Dekker, 2015). Actieve deelname aan onderzoek kan de denkwijze en houding van studenten ten opzichte van wetenschappelijke literatuur veranderen. Dit is aangetoond in onderzoek van Vereijken et al (2013) waaraan 1.500 geneeskundestudenten van het Leids Universitair Medisch Centrum deelnamen. Actieve betrokkenheid bij het beoordelen van een gerandomiseerd onderzoek met controlegroep had een positief effect op de houding ten opzichte van wetenschappelijke literatuur.

Tandheelkundestudenten maken bij hun zoektocht naar wetenschappelijk literatuur voornamelijk gebruik van een

Wetenschappelijke vaardigheden voor driekwart van tandheelkundestudenten belangrijk

laptop (93%) of een desktop op de opleiding tandheelkunde (91%). In recent onderzoek onder Chileense tandheelkundestudenten bleek eveneens dat in 95% van de gevallen gebruik werd gemaakt van een desktop (Aravena et al, 2017). In een ander onderzoek naar het ICT-gebruik door tandheelkundestudenten in Nieuw-Zeeland werd een laptop door 79% van de studenten dagelijks gebruikt (Cox et al, 2016).

In 2016 onderzochten Kenny et al het gebruik van sociale media door tandheelkundestudenten van de universiteit in Cardiff in het Verenigd Koninkrijk. Daaruit bleek dat Facebook veruit het meest gebruikte sociale medium was en door vrijwel alle studenten dagelijks ook voor studiedoeleinden werd gebruikt. Uit het huidige onderzoek kwam eveneens naar voren dat Facebook het meest gebruikt wordt voor studiedoeleinden (68%). Geneeskundestudenten in Australië prefereerden Facebook soms boven door de universiteit aangeboden online omgeving voor het vormen van studiegroepen. De reden die de studenten daarvoor gaven is dat Facebook eenvoudiger en makkelijker in het gebruik was (Gray et al, 2010).

Het huidige onderzoek kent enkele mogelijke beperkingen. Zo was de respons 20%, hetgeen laag is in vergelijking met het vergelijkbare onderzoek onder geneeskundestudenten in Leiden, waar de respons 51% was (Algra en Dekker, 2015). Mogelijk valt dit te wijten aan het feit dat onder de Leidse deelnemers een iPad werd verloot. In andere recente onderzoeken met behulp van digitale vragenlijsten werd de mening van tandheelkundestudenten in Nederland over het onderwijs in de toediening van lokale

anesthesie (Brand et al, 2010), en technieken en materialen voor het vervaardigen van vaste voorzieningen geïnventariseerd (Brand et al, 2013). Bij deze onderzoeken was de respons ook iets hoger dan in het huidige onderzoek, namelijk respectievelijk 26% en 33%. Wellicht dat onderzoeken naar lokale anesthesie en prothetiek meer belangstelling opwekken bij tandheelkundestudenten, waardoor men eerder geneigd is deel te nemen. De respondenten in het onderhavige onderzoek kwamen qua geslacht goed overeen met de man-vrouwverhouding van studenten aan de tandheelkunde opleidingen in Nederland (Universitaire bachelors.nl, 2017). Ook vormden de respondenten een goede weerspiegeling van de studentenaantallen van de 3 tandheelkunde-opleidingen in Nederland, suggererend dat de respondenten voor deze factoren representatief zijn voor de tandheelkundestudenten in Nederland.

Een andere beperking van het in dit artikel beschreven onderzoek is het retrospectieve karakter, waarbij het aantal keren dat een tijdschrift is geraadpleegd gebaseerd is op de herinnering van de studenten. Daarnaast gebruikten bijna alle studenten PubMed voor het zoeken naar wetenschappelijk literatuur en enkele studenten gaven aan dat ze tijdens een zoektocht op PubMed er niet op te letten uit welk tijdschrift een artikel afkomstig is. Ook is het mogelijk dat juist studenten die gemotiveerd zijn voor het doen van onderzoek eraan deelnemen. Al deze factoren kunnen er toe hebben geleid dat de frequenties waarmee (internationale) wetenschappelijke tijdschriften worden geraadpleegd overschat of onderschat zijn. Een prospectief vervolgonderzoek lijkt dan ook aan te bevelen, waarbij tandheelkundestudenten wordt verzocht om gedurende een bepaalde tijd te registreren welke tijdschriften men raadpleegt.

Ondanks de mogelijke beperkingen van het onderhavige onderzoek kan worden gesteld dat tandheelkundestudenten in Nederland frequent wetenschappelijke tijdschriften en Nederlandse vakbladen raadplegen. Ook vinden zij het belangrijk dat tijdens de studie aandacht wordt geschonken aan het ontwikkelen van wetenschappelijke vaardigheden. Volgens het Europees competentieprofiel moeten tandartsen bij het afstuderen voldoende kennis hebben over evidence-based tandheelkunde en in staat zijn gepubliceerde onderzoeken te beoordelen op kwaliteit en bruikbaarheid (Cowpe et al, 2009). Het lijkt daarom aan te raden vroegtijdig in het tandheelkundig curriculum aandacht te besteden aan het ontwikkelen van wetenschappelijke vaardigheden zodat de studenten gedurende de hele opleiding leren adequaat relevante publicaties te selecteren en te interpreteren.

Literatuur

- * *Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam*. Studiegids Bachelor en Master 2016-2017. <https://www.acta.nl/nl/studieweb/studiegids/studiegids-in-delen-en-reglementen/index.aspx>. Geraadpleegd op 18 juli 2017.
- * *Algra AM, Dekker FW*. Gebruik van medische bladen door geneeskundestudenten. *Ned Tijdschr Geneeskd* 2015; 159: A8850.
- * *Aravena PC, Schulz K, Parra A, Perez-Rojas F, Rosas C, Cartes-Velásquez*

- R. Use of electronic versus print textbooks by Chilean dental students: A national survey. *J Dent Educ* 2017; 81: 293-299.
- * Bader JD, Ismail AI. Evidence-based dentistry in clinical practice. *J Am Dent Assoc* 2004; 135: 78-83.
 - * Brand HS, Baart JA, Spek SJ van der, Tan LLS. Tandheelkundestudenten over onderwijs in lokale anesthesie. *Ned Tijdschr Tandheelk* 2010; 117: 447-450.
 - * Brand HS, Kamell H, Kharbanda AK, Dozic A. Students' perceptions of materials and techniques used at European dental schools in the education of fixed prosthodontics. *J Dent Educ* 2013; 77: 1140-1146.
 - * Cox S, Pollock D, Rountree J, Murray CM. Use of information and communication technology amongst New Zealand dental students. *Eur J Dent Educ* 2016; 20: 135-141.
 - * Cowpe J, Plasschaert A, Harzer W, Vinkka-Puhakka H, Walmsley D. Profile and competences for the graduating European dentist - update 2009. *Eur J Dent Educ* 2009; 14: 193-202.
 - * Gray K, Annabell L, Kennedy G. Medical students' use of Facebook to support learning: insights from four case studies. *Med Teach* 2010; 32: 971-976.
 - * Kenny P, Johnson IG. Social media use, attitudes, behaviours and perceptions of online professionalism amongst dental students. *Br Dent J* 2016; 221: 651-655.
 - * *Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde*. Abonnement NTvT. <https://www.ntvt.nl/registeren/inschrijven?b=ntvt>. Geraadpleegd op 16 juli 2017.
 - * *Radboud Universiteit*. Studiegids tandheelkunde 2016-2017. <https://www.studiegids.science.ru.nl/2016/fmw/prospectus/Tandheelkunde/>. Geraadpleegd op 18 juli 2017.
 - * Romanov K, Aarnio M. A survey of the use of electronic scientific information resources among medical and dental students. *BMC Medical Education* 2006; 6: 28.
 - * Teich ST, Demko CA, Lang LA. Evidence-based dentistry and clinical implementation by third-year dental students. *J Dent Educ* 2013; 77: 1286-1299.
 - * *Universitaire bachelors*. Studievergelyker Tandheelkunde. <https://universitaire.bachelors.nl/studievergelyker/56560-Tandheelkunde>. Geraadpleegd op 18 juli 2017.
 - * Vereijken MW, Kruidering-Hall M, Jong PG de, Beaufort AJ de, Dekker FW. Scientific education early in the curriculum using a constructivist approach on learning. *Perspect Med Educ* 2013; 2: 209-215.
 - * Virtanen JJ, Nieminen P. Information and communication technology among undergraduate dental students in Finland. *Eur J Dent Educ* 2002; 6: 147-152.
 - * Virtanen JJ, Nieminen P. Information retrieval, critical appraisal and knowledge of evidence-based dentistry among Finnish dental students. *Eur J Dent Educ* 2017; 21: 214-219.
 - * Winning T, Needleman I, Rohlin M, et al. Evidence-based care and the curriculum. *Eur J Dent Educ* 2008; 12 suppl 1: 48-63.

Summary

The use of scientific journals and professional periodicals by Dutch dental students

In the present study, the extent to which dental students in Amsterdam, Groningen and Nijmegen consult scientific journals and professional periodicals was explored by means of a digital questionnaire. 333 dental students (20% response rate) participated in this study, 69% of whom had experience in conducting scientific research. 65% of the students had a subscription to a dental journal. Of the Dutch-language dental journals, the 'Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde' [Netherlands Journal for Dentistry] and the 'Nederlands Tandartsenblad' [Dutch Dentists' Journal] are frequently consulted journals. International publications are consulted especially by masters students, although less frequently than Dutch dental journals. The study revealed that 77% of the students consider it important that attention is paid to the development of scientific skills early in the dental curriculum in order to adequately prepare students to select and interpret publications.

Bron

P. Panahi Moghaddam¹, W.G. Brands², H.S. Brand¹

Uit ¹de afdeling Orale Biochemie van het Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam (ACTA) en ²de Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde (KNMT)

Datum van acceptatie: 7 december 2017

Adres: dr. H.S. Brand, ACTA, Gustav Mahlerlaan 3004, 1081 LA Amsterdam
hbrand@acta.nl

Dankwoord

De auteurs zijn dr. G.J. Deenen en mw E. Jilsink zeer erkentelijk voor hun hulp bij het verspreiden van de vragenlijst.

Verantwoording

W.G. Brands is voormalig hoofdredacteur van het NTvT en als voorzitter van de KNMT betrokken bij de uitgave van het Nederlands Tandartsenblad. H.S. Brand is redactiemedewerker van het Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde.