



# Factoren die samenhangen met slaapgedrag bij adolescenten

## Een focusgroeponderzoek in Vlaanderen

A. Vandendriessche · M. Verloigne · L. Boets · J. Joriskes · A. DeSmet · K. Dhondt · B. Deforche

Published online: 2 September 2020

© Bohn Stafleu van Loghum is een imprint van Springer Media B.V., onderdeel van Springer Nature 2020

**Samenvatting** *Achtergrond.* Omdat het slaapgedrag van adolescenten in de afgelopen decennia verslechterd is en dit samenhangt met negatieve gezondheidsgevolgen, zijn interventies nodig. Voor de ontwikkeling daarvan is kennis nodig over de belangrijkste factoren die het slaapgedrag beïnvloeden. Het doel van dit kwalitatieve onderzoek was de determinanten van slaapgedrag bij Vlaamse adolescenten te onderzoeken.

*Methode.* Er werden negen focusgroepgesprekken met telkens acht adolescenten georganiseerd (63,9% meisjes, 14,8 ± 1,0 jaar) met behulp van een gestandaardiseerde vragenroute. Op de transcripties van de focusgroepgesprekken werd een thematische inhoudsanalyse uitgevoerd met Nvivo 11.

*Resultaten.* Adolescenten hadden voldoende kennis van de kortetermijneffecten van slaaptekort, maar beperkte kennis van slaaprichtlijnen, slaaphygiëne en

de langetermijneffecten van slaaptekort. De attitude ten opzichte van gedragingen, zoals schermtijd, was positiever dan de attitude ten opzichte van slaap. Hobby's, smartphones, televisie, schoolwerk, vroege schoolstarttijd en piekeren werden vermeld als barrières voor gezonde slaap. Adolescenten vertoonden een lage eigen-effectiviteit om hun slaapgedrag te veranderen en ervoeren een negatieve sociale norm ten opzichte van slaap bij leeftijdgenoten. Hoewel sommige adolescenten aangaven dat ouderlijke regels een positieve invloed hadden op hun slaapgedrag, gaven anderen aan dat deze juist frustraties opwekten.

*Conclusie.* Toekomstige interventies ter bevordering van gezonde slaap bij adolescenten zouden kunnen focussen op het verhogen van kennis over slaaphygiëne en de langetermijneffecten van slaaptekort, het verbeteren van de attitude ten opzichte van op tijd gaan slapen, de eigen-effectiviteit om het slaapgedrag aan te pakken, het creëren van een positieve sociale norm rond slaap en het wegwerken van barrières, zoals piekeren.

**Trefwoorden** slaapgedrag · slaapduur · slaapkwaliteit · adolescenten · determinanten

### Inleiding

Het slaapgedrag van adolescenten is de afgelopen decennia verslechterd [1]. Hoewel de aanbevolen slaapduur voor adolescenten 8 à 10 uur per nacht bedraagt [2], geeft respectievelijk 59,4% en 56,0% van 13- tot 18-jarige Vlaamse jongens en meisjes aan op schooldagen gemiddeld minder dan 8 uur te slapen. Bovendien blijken respectievelijk 45,5% en 53,8% van 11- tot 18-jarige Vlaamse jongens en meisjes op schooldagen meer dan een half uur wakker te liggen vooraleer ze in slaap vallen [3]. Deze gegevens zijn zorgwekkend, aangezien een korte slaapduur en slechte slaapkwaliteit

A. Vandendriessche (✉) · M. Verloigne · L. Boets · J. Joriskes · B. Deforche  
 Vakgroep Volksgezondheid en Eerstelijnszorg, Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen, Universiteit Gent, Gent, België  
[ann.vandendriessche@ugent.be](mailto:ann.vandendriessche@ugent.be)

A. DeSmet  
 Clinical and Health Psychology; Faculty of Psychology and Educational Sciences, Université Libre de Bruxelles, Brussel, België

Department of Communication Studies, Faculteit Sociale Wetenschappen, Universiteit Antwerpen, Antwerpen, België

K. Dhondt  
 Department of Psychiatry: Pediatric Sleep Center, Universitair Ziekenhuis Gent, Gent, België

B. Deforche  
 Onderzoeksgroep Beweging en Voeding voor Gezondheid en Prestatie, Faculteit Lichamelijke Opvoeding en Kinesitherapie, Vrije Universiteit Brussel, Brussel, België



teit samenhangen met verschillende fysieke en mentale gezondheidsgevolgen op de korte en lange termijn [4–7]. Aangezien de prevalentie van slaapgebrek en verminderde slaapkwaliteit stijgt naargelang de leeftijd [3], is het van belang om in de vroege adolescentie (13–16 jaar oud) in te grijpen.

Er bestaan momenteel slechts weinig interventies die focussen op het bevorderen van gezond slaapgedrag bij adolescenten. De meeste bestaande interventies zijn niet effectief, wellicht omdat ze voornamelijk gericht zijn op het verhogen van ‘kennis’ over gezond slaapgedrag, wat niet voldoende is om gedragsverandering te bewerkstelligen [8]. Een belangrijke voorwaarde voor het ontwikkelen van effectieve interventies is het aanwijzen van de belangrijkste en veranderbare factoren die verband houden met het slaapgedrag van adolescenten [9]. Er is echter weinig onderzoek gedaan naar deze determinanten van slaapgedrag bij adolescenten [10]. Het doel van dit kwalitatieve onderzoek was om hierover diepgaande informatie te verzamelen bij 13- tot 16-jarige Vlaamse adolescenten.

## Methode

### Protocol

De focusgroepgesprekken vonden plaats in januari en februari 2017 in een school in Vlaanderen met beroeps-, technisch en algemeen secundair onderwijs. Om maximale diversiteit in deze steekproef te garanderen, selecteerde de schooldirecteur uit elk deelnemend jaar (2e, 3e en 4e middelbaar) en elk onderwijstype (beroeps-, technisch en algemeen) willekeurig één klas. Adolescenten die toestemming van hun ouders hadden en die zelf actief instemden om deel te nemen ( $n=143$ ), vulden na instructie van de onderzoeker (de eerste auteur) een online selectievragenlijst in over hun slaapgedrag.

Twee weken later werden tijdens de schooluren negen focusgroepgesprekken met telkens acht deelnemers gehouden (elk met leerlingen van een bepaald jaar en een specifiek onderwijstype). Het aantal focusgroepgesprekken werd om praktische redenen voor de aanvang van het onderzoek bepaald, op grond van de veronderstelling dat negen focusgroepgesprekken voldoende zouden zijn om datasaturatie te behalen. Leerlingen werden door de onderzoeker geselecteerd op basis van hun antwoorden op de selectievragenlijst om maximale variabiliteit in slaapduur en -kwaliteit, geslacht en etniciteit te verkrijgen. Voorafgaand aan de focusgroepgesprekken werd uitleg gegeven over het doel van het onderzoek.

De focusgroepgesprekken werden uitgevoerd door een moderator (de eerste auteur) en een observator (de derde of vierde auteur), duurden gemiddeld 30 tot 45 minuten, volgden een vooraf bepaalde vragenroute en werden met toestemming van de adolescenten opgenomen met een digitale bandopnemer. Het on-

derzoek werd goedgekeurd door de medisch-ethische commissie van de Universiteit Gent (4 januari 2017; B670201630656).

### Metingen

De gebruikte selectievragenlijst (op verzoek beschikbaar via de eerste auteur) werd gebaseerd op bestaande vragenlijsten. De Munich Chronotype Questionnaire (MCTQ) for children bepaalde de slaapduur. Deze vragenlijst vertoonde een aanvaardbare validiteit bij adolescenten wanneer deze vergeleken werd met de Composite Scale of Morningness ( $r=-0,62$ ) [11]. De short Adolescents Sleep Wake Scale (sASWS) evalueerde de slaapkwaliteit. Deze schaal vertoonde een aanvaardbare interne consistentie ( $0,70 \leq \text{Chronbach's } \alpha \leq 0,90$ ) en validiteit wanneer de slaapkwaliteit van een gezonde populatie werd vergeleken met de slaapkwaliteit van een chronisch zieke populatie ( $(M=3,61, M=4,13), t(361)=-5,36, p<0,01$ ) [12, 13]. De Pediatric Daytime Sleepiness Scale (PDSS) bevroeg de slaperigheid overdag en vertoonde een goede interne consistentie (Chronbach's  $\alpha=0,81$ ) [14]. Ten slotte werden ook demografische gegevens (leeftijd, geslacht, etniciteit en opleidingstype) bevestigd. De slaapduur werd berekend door de inslaaptijd af te trekken van de wektijd. Een totaalscore (som van alle variabelen) werd berekend voor de PDSS (op 30) en sASWS (op 60). Negatief geformuleerde vragen werden eerst omgescoord.

### Vragenroute

De vragenroute (op verzoek beschikbaar via de eerste auteur) werd ontwikkeld op basis van het Reasoned Action Approach Model (RAAM) [15], een theoretisch model van gedragsverandering. De vragenroute werd vooraf getest op begrijpelijkheid bij acht adolescenten (13–16 jaar), wat geen problemen opleverde. De vragenroute begon met twee openingsvragen naar slaapkwantiteit en -kwaliteit, en de kennis van slaaprichtlijnen en -hygiëne. Transitie- en sleutelvragen werden gebruikt om de discussie te richten op mogelijke determinanten van slaapgedrag (bijvoorbeeld kennis, attitude, barrières, sociale normen). Tijdens de focusgroepgesprekken volgde de moderator de vragenroute, maar stelde ze vragen om diepgaandere informatie te verkrijgen en toonde ze voldoende flexibiliteit om open discussies tussen leerlingen mogelijk te maken.

### Analyse

Beschrijvende analyses van de vragenlijstgegevens werden uitgevoerd met IBM SPSS Statistics 23. Twee onafhankelijke onderzoekers (de derde en vierde auteur) codeerden de focusgroepgesprekken via een thematische inhoudsanalyse met Nvivo 11, waarna een derde onderzoeker (de eerste auteur) de code-

**Tabel 1** Beschrijvende kenmerken van de totale steekproef en van de steekproef van de focusgroepgesprekken

	Totale steekproef (n= 143)		Steekproef focusgroepgesprekken (n= 72)	
	Weekdagen	Weekenddagen	Weekdagen	Weekenddagen
Leeftijd	14,9 (±1,0) jaar		14,8 (±1,0) jaar	
Geslacht	41,3% jongens		36,1% jongens	
Opleiding	32,2% beroeps		33,3% beroeps	
	28,0% technisch		33,3% technisch	
	39,9% algemeen		33,3% algemeen	
Score sASWS <sup>a</sup> (0–60)	40,0 (±7,6)		39,5 (±7,6)	
Score PDSS <sup>b</sup> (0–30)	14,0 (±4,4)		13,5 (±4,6)	
	Weekdagen	Weekenddagen	Weekdagen	Weekenddagen
Slaapduur	7 u 56 m ± 1 u 7 m	9 u 52 m ± 1 u 11 m	7 u 50 m ± 1 u 10 m	9 u 45 m ± 1 u 17 m
Uur van inslapen	22:28 ± 59 m	23:59 ± 1:25	22:27 ± 1:02	23:52 ± 1:28
Slaaplatentie	25 m ± 19 m	19 m ± 16 m	28 m ± 24 m	24 m ± 30 m
Uur van wakker worden	6:47 ± 25 m	9: 52 ± 1:23	6:49 ± 25 m	10:13 ± 27 m

<sup>a</sup> short Adolescents Sleep Wake Scale: hoe hoger de score, hoe beter de slaapkwaliteit

<sup>b</sup> Pediatric Daytime Sleepiness Scale: hoe hoger de score, hoe meer slaperigheid wordt ervaren

ring controleerde. Aan elk fragment werden open inductieve codes toegewezen en thema's werden afgeleid van onderwerpen die deelnemers benoemden. De codeerders vergeleken en bespraken hun codeknooppunten en -bomen. Waar coderingsverschillen optraden, werd consensus gezocht.

## Resultaten

### Beschrijvende kenmerken

De beschrijvende kenmerken van de totale steekproef en de steekproef voor focusgroepgesprekken worden weergegeven in tab. 1.

### Determinanten van slaapgedrag

Hieronder wordt de belangrijkste informatie uit de focusgroepgesprekken weergegeven. Tijdens het zesde focusgroepgesprek werd geen nieuwe informatie meer verkregen en was datasaturatie bereikt.

### Kennis van slaaprichtlijnen, slaaphygiëne en gezondheidsvoordelen slaap

Adolescenten hadden verschillende meningen over de aanbevolen hoeveelheid slaap, uiteenlopend van 7 tot 12 uur per nacht. De meeste adolescenten wisten wat een goede slaaphygiëne was (oog hebben voor aspecten die de slaap positief beïnvloeden en aspecten vermijden die de slaap negatief beïnvloeden). Toch werd ook een aantal misvattingen over goede slaapgewoonten aangehaald, bijvoorbeeld sporten vlak voor het slapengaan. Andere aspecten van slaaphygiëne, zoals een aangepaste kamertemperatuur, werden niet genoemd.

*Geen cola drinken, of iets met veel suiker eten en drinken. (4ASO, jongen)*

De belangrijkste misvatting rond slaaphygiëne was echter het inhalen van slaap tijdens het weekend. Jongeren gaven aan in het weekend uit te slapen omdat ze niet vroeg hoefden op te staan om naar school te gaan.

*'Ik probeer in het weekend altijd mijn slaap in te halen en dan denk ik altijd dat het wel terug in orde is.' (4BSO, meisje)*

Ten slotte spraken adolescenten vooral over de kortetermijnvoordelen van voldoende slaap (zoals meer energie en concentratie, een beter humeur en geheugen), en niet of in mindere mate over de langetermijneffecten van slaapgebrek.

*'Dat je je goed kunt concentreren, dat je niet zo snel ziek wordt.' (4TSO, meisje)*

### Facilitatoren

Sommige adolescenten vertelden dat hun smartphone een hulpmiddel is om in te slapen. Anderen luisterden muziek (op hun smartphone) of lazen een boek om gemakkelijker in te slapen.

*'Daarom dat er vrij lang op de gsm gezeten wordt, bij mij is dat toch zo, gewoon om in slaap te geraken zit ik op mijn gsm en dan is het vrij laat vooraleer ik slaap.' (3ASO, jongen)*

De adolescenten gaven verschillende suggesties om een betere slaapduur en -kwaliteit te behalen: smartphone beneden laten, overdag fysiek actief zijn, een boek lezen of een alarm instellen om gewaarschuwd te worden als het bedtijd is.

### Barrières

Adolescenten benoemden verschillende barrières voor gezonde slaap, uiteenlopend van gedragsfactoren (zoals schermtijd) tot omgevingsfactoren (zoals

de starttijd van scholen) of emotionele factoren (zoals piekeren).

Alle deelnemers waren het erover eens dat smartphones de belangrijkste barrière vormen voor voldoende slaap. Adolescenten gaven aan dat vooral chatten (individueel of in groepsgesprekken) hen ervan weerhoudt om te slapen omdat ze het verdere verloop van het gesprek niet willen missen. Ze zeiden ook dat ze de tijd uit het oog verloren tijdens het chatten of spelen van spelletjes. Ten slotte gaven adolescenten aan dat ze chatten belangrijker vinden dan slapen.

*'Ik zou beter slapen na 10 uur, maar dat lukt nooit dus dan speel ik nog wat op mijn gsm, maar dan is het snel 11 uur of 12 uur. (4ASO, jongen)*

*'Als je vroeger moet gaan slapen dan uw vriendinnen, dan lig jij al te slapen terwijl iedereen nog zit te sturen.' (2TSO, meisje)*

Ook de angst om programma's op televisie te missen beïnvloedt het slapengaan. Adolescenten zeiden het vervelend te vinden tv-programma's te missen, omdat ze dan de volgende dag op school niet met hun leeftijdgenoten over het programma kunnen praten. Ook nieuwe technologieën, zoals Netflix, werden genoemd als alternatieven voor televisie en als barrière van voldoende slaap.

*'Ja, ik kijk naar Netflix, waardoor ik vaak de tijd uit het oog verlies.' (4BSO, jongen)*

Adolescenten vermeldde ook hobby's als barrière voor voldoende slaap. Deze werden vaak geprioriteerd ten opzichte van gezonde slaap.

*'Als ik om negen uur zou moeten slapen, dan zou ik moeten stoppen met turnen en dat wil ik niet.' (3TSO, jongen)*

Een grote meerderheid van de jongeren vertelde dat schoolwerk een impact had op hun slaapkwantiteit en -kwaliteit. Zo gingen ze later naar bed en ervoerden ze meer stress door schoolwerk, wat inslapen bemoeilijkt.

*'Vooral stress eigenlijk. De druk om echt goede punten te halen op school bepaalt volledig je leven, je bent er veel mee bezig...' (4ASO, jongen)*

Overeenkomstig hiermee werd, op een vraag van de onderzoeker, ook piekeren benoemd als een barrière om tijdig in te slapen.

*'Ja, soms piekeren.' 'Wat er gebeurd is op de dag.' (4BSO, meisje)*

Daarnaast ervoerden sommige adolescenten ook de schoolstarttijd als een barrière voor voldoende slaap.

*'Gewoon de schooluren iets later laten beginnen.' '... want dan hebben wij meer tijd om uit te slapen, dan worden wij rapper wakker en nu moeten we om acht uur hier zijn ... Da's veel te vroeg.' (2ASO, jongen)*

Ten slotte werd geluid van broers of zussen in de slaapkamer, ouders of burens, of omgevingsgeluid benoemd als belemmering voor gezonde slaap.

### Eigen-effectiviteit

De meeste adolescenten zeiden dat ze hun slaapgewoonten moeilijk zouden kunnen veranderen. Bovendien zagen ze zichzelf niet in staat om te slapen als ze eerder naar bed zouden gaan, ervan uitgaande dat de latentietijd langer zou worden.

*'Als je mensen zal vragen om een uur vroeger te slapen gaat dat de eerste weken bijna niet lukken omdat ze gewoon zijn om veel later te slapen ... Dan lig je sowieso nog wakker.' (3TSO, jongen)*

### Sociale norm

Hoewel adolescenten het moeilijk vonden om elkaars slaapgewoonten in te schatten, beoordeelden ze elkaars slaapduur en -kwaliteit als onvoldoende en slecht. Bovendien gingen ze uit van een lange slaaplatentie bij hun leeftijdgenoten.

*'Acht uur is te veel, als je dat hier in onze klas vraagt ... De meesten slapen 6 of 7 uur.' (4TSO, meisje)*

*'Ik denk vooral dat ze moeilijk in slaap vallen.' (3ASO, meisje)*

De deelnemers wezen smartphones aan als de belangrijkste reden voor de als slecht beschouwde slaapduur en -kwaliteit van hun leeftijdgenoten. Sommige adolescenten gaven ook aan dat het beschamend zou zijn om leeftijdgenoten te vertellen dat ze willen slapen in plaats van chatten.

*'Als je een gesprek aan het voeren bent en dan moet zeggen "Ik ga slapen" en het is 9 uur, vind ik dat een beetje gênant.' (2TSO, meisje)*

Met betrekking tot de sociale norm die binnen het gezin heerst, vertelden verschillende adolescenten dat er binnen hun gezin een vaste bedtijd geldt. Sommigen moesten bij het naar bed gaan ook hun smartphone aan hun ouders overhandigen. Hoewel sommige adolescenten erkenden dat deze regels een positieve invloed hadden op hun slaapduur, gaven anderen aan dat ze er gefrustreerd door raakten, waardoor ze vervolgens moeilijker insliepen. Adolescenten dachten dat het makkelijker zou zijn als de regels onderling zouden worden besproken.

*'Ik moet van mijn ouders mijn gsm beneden laten.' Onderzoeker: 'En helpt dat?' 'Ja, ik denk het wel, want anders zou ik blijven sturen.' (4ASO, meisje)*

### Beschouwing

Uit de resultaten bleek dat adolescenten voldoende inzicht hadden in de kortetermijneffecten van slaaptekort, maar een beperkte kennis hadden van slaap-

richtlijnen, slaaphygiëne en de langetermijngevolgen van slaapttekort. Dit ligt in lijn met vorig onderzoek [10]. Ondanks deze beperkte kennis gaven adolescenten aan slaap belangrijk te vinden, maar deze niet als prioriteit te beschouwen. Dit kan wijzen op een negatieve attitude ten opzichte van slaap. Omdat adolescenten vaak kampen met *fear of missing out*, verkiezen ze te chatten met leeftijdgenoten of hun favoriete tv-programma te bekijken in plaats van op tijd in te slapen. Onderzoek wees eerder al uit dat adolescenten meer belang hechten aan de kortetermijnvoordelen van schermtijd, dan aan gezonde slaap [5]. Adolescenten wezen het gebruik van smartphones inderdaad aan als belangrijkste reden voor hun latere bedtijd, wat eerder onderzoek bevestigt [16]. Ze gaven ook aan dat ze tijdens het chatten de tijd uit het oog verloren en sommigen gebruikten hun smartphone zelfs om in slaap te vallen. De literatuur vermeldt ook andere mechanismen onderliggend aan de invloed van schermtijd op de slaapduur, namelijk de psychische stimulatie door media-inhoud en het effect van blauw licht uitgestraald door schermen (wat verstoring van de hormonale slaapregulatie veroorzaakt) [16]. Toekomstige interventies zouden kunnen inzetten op het prioriteren van slaap boven andere activiteiten, door de voordelen van meer en betere slaap, en minder schermtijd te benadrukken en zo de attitude ten opzichte van slaap te verbeteren.

Een andere belangrijke barrière voor voldoende slaap was volgens adolescenten de vroege starttijd van scholen. Ze legden uit dat ze 's avonds vaak niet moe zijn en last hebben van een langere slaaplatentietijd. Dit fenomeen staat bekend als 'vertraagde slaapfase' en is te wijten aan genetische factoren en/of veranderingen in het hormonaal functioneren [17]. Maatschappelijke eisen, zoals de starttijden op school [18], blijven echter ongewijzigd, waardoor adolescenten op wekdagen onvoldoende slapen. Deelnemers gaven aan dit slaapgebrek op weekenddagen te compenseren door uit te slapen, omdat ze dan niet hoeven op te staan voor school. Uitslapen in het weekend verstoort echter het slaappatroon, verlengt de slaaplatentie op zondagavond en veroorzaakt de daarop volgende dagen meer slaperigheid [19]. De schoolstarttijd verlaten zou de slaapduur van sommige adolescenten en hun algemene welzijn bevorderen [20]. Verschillende onderzoeken naar latere schoolstarttijden toonden een significante toename aan van de slaapduur, zelfs wanneer de schoolstarttijd slechts met een half uur werd verlaat [21].

Naast de vroege schoolstarttijd werd ook schoolwerk genoemd als oorzaak van onvoldoende slaap. Hierdoor gaan ze later slapen: door meer stress en zorgen slapen ze later en minder goed in. Onderzoek toonde aan dat het ervaren van veel schooldruk gepaard gaat met 15 minuten minder slaapduur op schooldagen en een toename van inslaapproblemen [22]. Scholen zouden bewust kunnen worden gemaakt van de impact die te veel schoolwerk op hun leerlin-

gen heeft. Naast piekeren over schoolwerk maakten adolescenten zich ook zorgen over vrienden of werden ze gestoord door lawaai. Omdat adolescenten wakker liggen als onaangenaam ervaren, zouden toekomstige interventies hulpmiddelen kunnen bieden om hiermee om te gaan. Mogelijkheden zijn het formuleren van aanbevelingen voor een gezonde slaaphygiëne (zoals regelmatige bed- en wektijden, beperking van de schermtijd 's avonds, lichaamsbeweging overdag, een beperkte inname van cafeïne en suiker na 16 uur, en een comfortabele slaapomgeving) en het aanbieden van meditatie- of mindfulness-technieken [23].

Adolescenten waren ervan overtuigd dat het moeilijk zou zijn om hun slaapgewoonten te veranderen, wat wijst op een lage eigen-effectiviteit. Recent onderzoek toont aan dat het twee weken duurt om bestaande slaappatronen te veranderen wanneer slaaphygiëne-instructies strikt worden opgevolgd [24]. Het volhouden en langzaam opbouwen naar een gezondere bedtijd zou dus een belangrijke boodschap zijn bij interventies die slaapgewoonten van adolescenten willen verbeteren. Bovendien vertoonden adolescenten een lage eigen-effectiviteit om schermtijd 's avonds te verminderen, meer specifiek het online chatten. Dat is in tegenspraak met eerder onderzoek, waarin een meerderheid van de adolescenten aangaf gemakkelijk te kunnen weigeren wanneer hun vrienden wilden dat ze laat opblijven [10]. Adolescenten zeiden beschaamd te zijn om leeftijdgenoten te vertellen dat ze wilden slapen in plaats van chatten. Slaapinterventies zouden adolescenten kunnen leren om te gaan met de druk van leeftijdgenoten die willen dat ze later gaan slapen. Verder schatten de deelnemers de slaap van hun leeftijdgenoten slecht in en geloven ze ten onrechte dat iedereen zijn smartphone in bed gebruikt, wat duidt op een negatief gepercipieerde sociale norm rond slaapgewoonten. Omdat uit onderzoek blijkt dat een positieve invloed van leeftijdgenoten adolescenten tegen risicovol gezondheidsgedrag kan beschermen [25], zouden toekomstige interventies de gepercipieerde norm kunnen normaliseren en een positieve slaapcultuur kunnen creëren. Dit kan door adolescenten de mogelijkheid te bieden tot sociale vergelijking of door gebruik te maken van rolmodellen (door bijvoorbeeld de boodschap via influencers op adolescenten over te brengen) [9]. Naast leeftijdgenoten gaven adolescenten aan dat ook hun ouders invloed hadden op hun slaapgedrag, wat strookt met eerder onderzoek [26, 27]. Adolescenten met afspraken rond bedtijd en het gebruik van smartphones gaven toe dat dit hun slaap verbeterde, hoewel sommigen aangaven dat deze frustraties kunnen oproepen. Toekomstige interventies kunnen ouders aanmoedigen om samen met jongeren regels op te stellen rond het slapen.

Een beperking van dit onderzoek is dat focusgroepgesprekken weliswaar de mogelijkheid bieden om bepaalde onderwerpen uit te diepen, maar dat er ook



sociaal wenselijke antwoorden gegeven kunnen worden. De moderator benadrukte echter dat alle antwoorden en bedenkingen waardevol waren. Bovendien kan dit onderzoek geen oorzakelijk verband aantonen tussen determinanten en gedrag. Hiervoor is longitudinaal of experimenteel onderzoek nodig. Dit onderzoek biedt echter wel een basis voor dergelijk onderzoek. Hoewel slechts één school werd opgenomen in dit onderzoek, werd bij het includeren van participanten wel gestreefd naar een variatie in onderwijstype, leeftijd, geslacht en slaappatronen. Ten slotte waren de genoemde determinanten in dit onderzoek allemaal cognitief van aard, terwijl onbewuste determinanten ook een rol kunnen spelen bij gezonde slaapgewoonten [28].

### Conclusie

De bevindingen van dit kwalitatieve onderzoek geven inzicht in de factoren die het slaapedrag van adolescenten kunnen beïnvloeden. Aansluitend hierbij zouden toekomstige interventies ter bevordering van gezonde slaap bij adolescenten kunnen focussen op het verhogen van kennis over slaaprichtlijnen, slaaphygiëne (voornamelijk het aanhouden van een regelmatig slaappatroon) en de langetermijnevolgen van slaapte kort, het prioriteren van slaap ondanks positieve attitudes ten opzichte van schermtijd, het wegwerken van barrières, zoals piekeren of vroege schoolstarttijd, het doen toenemen van eigen-effectiviteit en het creëren van een positieve sociale norm rond slaap.

Elke auteur heeft substantieel bijgedragen aan het ingezonden werk en heeft de indiening van het manuscript beoordeeld en ermee ingestemd. We verklaren ook dat we geen belangenconflict hebben om openbaar te maken.

### Literatuur

1. Matricciani L, Olds T, Petkov J. In search of lost sleep: secular trends in the sleep time of school-aged children and adolescents. *Sleep Med Rev.* 2012;16(3):203–11.
2. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, et al. National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations: final report. *Sleep Health.* 2015;1(4):233–43.
3. Delaruëlle K, Dierckens M, Vandendriessche A, Deforche B. Studie Jongeren en Gezondheid, Deel 6: uitgelicht—Slaap (factsheet). Gent: Universiteit Gent; 2019.
4. O'Brien EM, Mindell JA. Sleep and risk-taking behavior in adolescents. *Behav Sleep Med.* 2005;3(3):113–33.
5. Cassoff J, Knauper B, Michaelsen S, Gruber R. School-based sleep promotion programs: effectiveness, feasibility and insights for future research. *Sleep Med Rev.* 2013;17(3):207–14.
6. Wheaton AG, Olsen EO, Miller GF, Croft JB. Sleep duration and injury-related risk behaviors among high school students—United States, 2007–2013. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2016;65(13):337–41.
7. AlDabal L, BaHammam AS. Metabolic, endocrine, and immune consequences of sleep deprivation. *Open Respir Med J.* 2011;5:31–43.
8. Blunden SL, Chapman J, Rigney GA. Are sleep education programs successful? The case for improved and consistent research efforts. *Sleep Med Rev.* 2012;16(4):355–70.
9. Bartholomew Eldredge L, Markham C, Ruiter R, Fernández M, Kok G, Parcel G. Planning health promotion programs: an intervention mapping approach. San Francisco: Jossey-Bass; 2016.
10. Gruber R, Somerville G, Paquin S, Boursier J. Determinants of sleep behavior in adolescents: a pilot study. *Sleep Health.* 2017;3(3):157–62.
11. Randler C. Morningness-eveningness comparison in adolescents from different countries around the world. *Chronobiol Int.* 2008;25(6):1017–28.
12. Sufirinko AM, Valrie CR, Lanzo L, et al. Empirical validation of a short version of the Adolescent Sleep-Wake Scale using a sample of ethnically diverse adolescents from an economically disadvantaged community. *Sleep Med.* 2015;16(10):1204–6.
13. Essner B, Noel M, Myrvik M, Palermo T. Examination of the factor structure of the Adolescent Sleep-Wake Scale (ASWS). *Behav Sleep Med.* 2015;13(4):296–307.
14. Drake C, Nickel C, Burduvali E, Roth T, Jefferson C, Pietro B. The pediatric daytime sleepiness scale (PDSS): sleep habits and school outcomes in middle-school children. *Sleep.* 2003;26(4):455–8.
15. Fishbein M, Ajzen I. Predicting and changing behavior. New York: Psychology Press; 2011.
16. LeBourgeois MK, Hale L, Chang A-M, Akacem LD, Montgomery-Downs HE, Buxton OM. Digital media and sleep in childhood and adolescence. *Pediatrics.* 2017;140(Suppl 2):S92–S6.
17. Hagenauer MH, Perryman JJ, Lee TM, Carskadon MA. Adolescent changes in the homeostatic and circadian regulation of sleep. *Dev Neurosci.* 2009;31(4):276–84.
18. Meltzer LJ, Shaheed K, Ambler D. Start later, sleep later: school start times and adolescent sleep in homeschool versus public/private school students. *Behav Sleep Med.* 2016;14(2):140–54.
19. Taylor A, Wright H, Lack L. Sleeping-in on the weekend delays circadian phase and increases sleepiness the following week. *Sleep Biol Rhythms.* 2008;6:172–9.
20. Bowers JM, Moyer A. Effects of school start time on students' sleep duration, daytime sleepiness, and attendance: a meta-analysis. *Sleep Health.* 2017;3(6):423–31.
21. Wheaton AG, Chapman DP, Croft JB. School start times, sleep, behavioral, health, and academic outcomes: a review of the literature. *J Sch Health.* 2016;86(5):363–81.
22. Vandendriessche A, Ghekiere A, Van Cauwenberg J, et al. Does sleep mediate the association between school pressure, physical activity, screen time, and psychological symptoms in early adolescents? A 12-country study. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(6):1072.
23. Irish LA, Kline CE, Gunn HE, Buysse DJ, Hall MH. The role of sleep hygiene in promoting public health: a review of empirical evidence. *Sleep Med Rev.* 2015;22:23–36.
24. Groenewold N, Mason T, Williams M, et al. Improvements in insomnia and subjectively unrefreshing sleep following sleep hygiene intervention. *Sleep.* 2019;42(Supplement 1):A398–A9.
25. Prinstein MJ, Boergers J, Spirito A. Adolescents' and their friends' health-risk behavior: factors that alter or add to peer influence. *J Pediatr Psychol.* 2001;26(5):287–98.
26. Gunn HE, O'Rourke F, Dahl RE, et al. Young adolescent sleep is associated with parental monitoring. *Sleep Health.* 2019;5(1):58–63.

27. Short MA, Gradisar M, Wright H, Lack LC, Dohnt H, Carskadon MA. Time for bed: parent-set bedtimes associated with improved sleep and daytime functioning in adolescents. *Sleep*. 2011;34(6):797–800.
28. Hofmann W, Friese M, Wiers RW. Impulsive versus reflective influences on health behavior: a theoretical framework and empirical review. *Health Psychol Rev*. 2008;2(2):111–37.

**A. Vandendriessche**, doctoraatstudent

**M. Verloigne**, ZAP

**L. Boats**, curriculummanager

**J. Joriskes**, preventiedeskundige

**A. DeSmet**, assistantprofessor

**K. Dhondt**, kliniekhofd

**B. Deforche**, ZAP