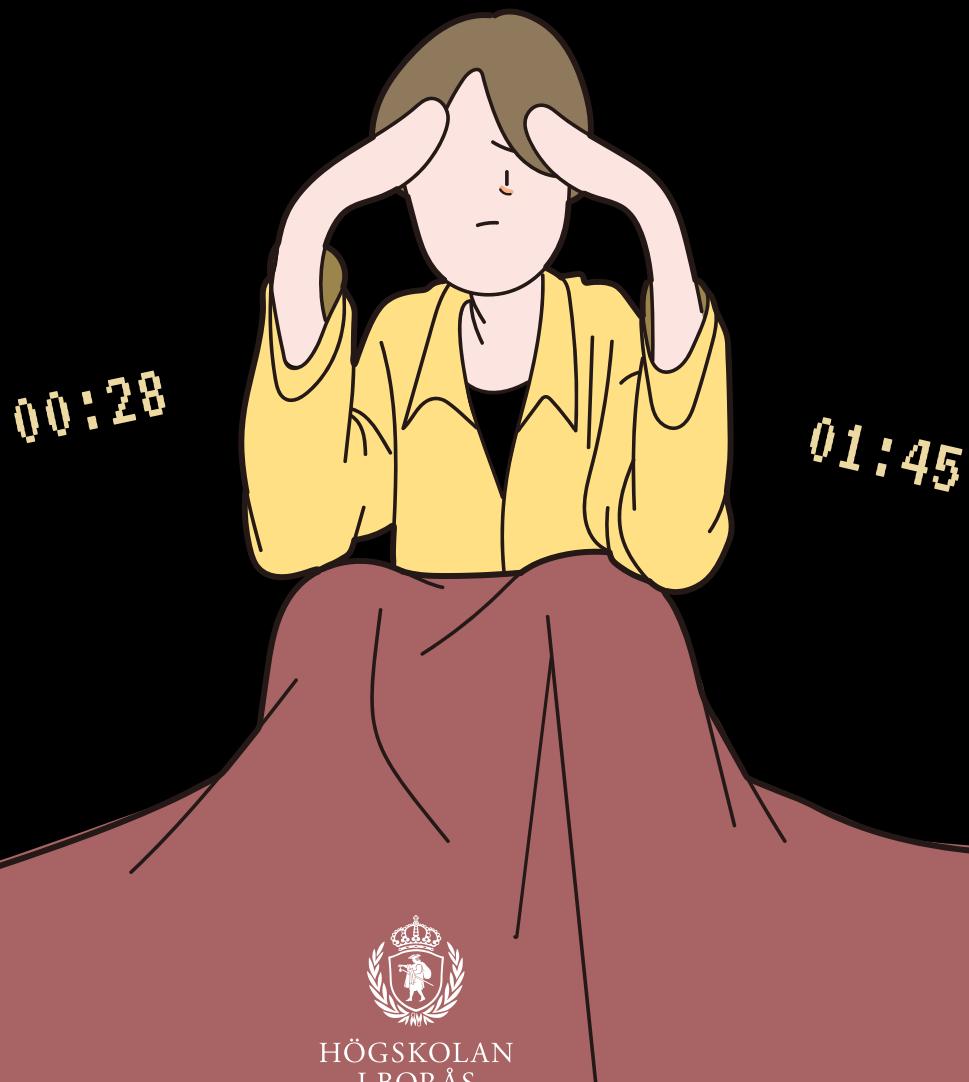


"JAG VILL SOVA, MEN KAN INTE"

MALIN JAKOBSSON

*Ungdomars perspektiv på faktorer som
försvarar och främjar deras sömn*



HÖGSKOLAN
I BORÅS

”JAG VILL SOVA, MEN KAN INTE”

**Ungdomars perspektiv på faktorer som försvårar
och främjar deras sömn**

Malin Jakobsson



**HÖGSKOLAN
I BORÅS**

”JAG VILL SOVA, MEN KAN INTE”

Ungdomars perspektiv på faktorer som försvårar och främjar deras sömn

Copyright 2022 © Malin Jakobsson

Doktorsavhandling vid Akademin för vård, arbetsliv och välfärd,
Högskolan i Borås

Omslagsbild: Getty images, soom_in007 / Imazins

Tryckt i Sverige av Stema Specialtryck AB

ISBN 978-91-89271-58-6 (tryckt)

ISBN 978-91-89271-59-3 (pdf)

ISSN 0280-381X Skrifter från Högskolan i Borås, nr. 126

Digital version: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:hb:diva-27494>

*Till alla ungdomar som nавigerar sig fram i livet f眉r att finna sin egen v盲g
till god s盲mn, h盲lsa, v盲lbefinnande och utbildning, och till alla vuxna runt
omkring dem som ger en st枚djande hand.*

“I WANT TO SLEEP, BUT I CAN’T”

Adolescents' perspective on factors that impede and promote their sleep

Malin Jakobsson

University of Borås, Sweden

ABSTRACT

Background: Sleeping difficulties have become increasingly prevalent among adolescents and have negative consequences on their health, well-being, and education.

Aim and methods: The overall aim of this thesis was to explore adolescents' sleep and the factors that impede and promote their sleep. Study I describes the prevalence of self-reported sleep duration and sleeping difficulties and explores their associations with school stress, self-perception, and technology use among adolescents based on a questionnaire of $n = 937$ adolescents, aged 15–16. Study II describes reasons for sleeping difficulties as perceived by adolescents based on an open-ended question answered by $n = 475$ adolescents, aged 15–16. Study III illuminates adolescents' lived experiences of sleeping difficulties based on narrative interviews with $n = 16$ adolescents, aged 14–15. Study IV explores adolescents' suggestions on how their sleep could be supported, based on eight focus groups with $n = 43$ adolescents, aged 15–16.

Results: Fifty-five percent of the adolescents slept less than the recommended eight hours per night. School stress and technology use were associated with short sleep duration, whereas school stress and self-perception were associated with sleeping difficulties (I). Stress, technology use, poor sleep habits, existential thoughts, needs, and suffering were all perceived as reasons for sleeping difficulties (II). Having sleeping difficulties makes it challenging to go through the night and cope with the following day. It also implies a feeling of being trapped by circumstances (III). To improve sleep, adolescents suggested receiving support from involved parents, achieving knowledge about on the “whys” and “hows” of sleep, and being guided into finding balance (IV).

Conclusions: Sleeping difficulties affect adolescents' daily lives and constitute a pressing health issue. In order to deal with sleeping difficulties, adolescents need to be encouraged to narrate their experiences and circumstances, be respectfully listened to and supported by their parents, school nurses, and other significant adults.

Keywords: adolescent, sleep, sleeping difficulties, promote, support, health, parent, school nurse, caring science

Originalartiklar

Avhandlingen baseras på följande studier, vilka refereras till med romerska siffror.

- I. Jakobsson, M., Josefsson, K., Jutengren, G., Sandsjö, L. & Högberg, K. (2019). Sleep duration and sleeping difficulties among adolescents: Exploring associations with school stress, self-perception and technology use. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 33(1), ss. 197–206. doi: 10.1111/scs.12621
- II. Jakobsson, M., Josefsson, K. & Högberg, K. (2020). Reasons for sleeping difficulties as perceived by adolescents: A content analysis. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 34(2), ss. 464–473. doi: 10.1111/scs.12750
- III. Jakobsson, M., Sundin, K., Högberg, K. & Josefsson, K. (2020) “I want to sleep, but I can’t”: Adolescents’ lived experience of sleeping difficulties. *The Journal of School Nursing*. doi: 10.1177/1059840520966011
- IV. Jakobsson, M., Josefsson, K. & Högberg, K. (2022). Adolescents’ suggestions on how to support their sleep: A focus group study. *The Journal of School Nursing*. doi: 10.1177/10598405221084317

Alla artiklar har blivit återpublicerade med tillåtelse från förlagen.

Innehållsförteckning

1	INLEDNING.....	1
2	BAKGRUND.....	3
2.1	Ungdomar.....	3
2.1.1	Samtidens påverkan på ungdomar.....	3
2.1.2	Ungdomars utveckling	4
2.1.3	Ungdomars självständighet	5
2.2	Hälsa	6
2.2.1	Att må bra.....	6
2.2.2	Ungdomars hälsa	7
2.2.3	Elevhälsans arbete med att främja ungdomars hälsa	8
2.3	Sömn	10
2.3.1	Sömnens betydelse	11
2.3.2	Konsekvenser av sömnsvårigheter	11
2.3.3	Faktorer som påverkar sömnen	12
2.3.4	Främja ungdomars sömn	13
2.4	Bioekologisk modell	16
3	MOTIV TILL AVHANDLINGEN	18
4	SYFTE	19
5	METOD	20
5.1	Vetenskaplig ansats	20
5.2	Design	23
5.3	Urval	25
5.3.1	Delstudie I	25
5.3.2	Delstudie II	25
5.3.3	Delstudie III.....	26
5.3.4	Delstudie IV	26
5.4	Datainsamling	28
5.4.1	Enkät med fasta svarsalternativ och en öppen fråga	28

5.4.2 Narrativa intervjuer	29
5.4.3 Fokusgruppsintervjuer.....	30
5.5 Analys	30
5.5.1 Statistiska analyser	30
5.5.2 Kvantitativ och kvalitativ innehållsanalys.....	31
5.5.3 Fenomenologisk hermeneutik	32
6 ETISKA ÖVERVÄGANDEN	34
7 RESULTAT.....	36
7.1 Delstudie I.....	36
7.2 Delstudie II.....	37
7.3 Delstudie III	39
7.4 Delstudie IV	40
7.5 Faktorer som försvårar ungdomars sömn.....	42
7.6 Faktorer som främjar ungdomars sömn	43
7.7 Sammanfattning och förståelse av resultatet.....	44
8 DISKUSSION.....	46
8.1 Resultatdiskussion.....	46
8.1.1 Det pågående livet utmanar sömnen	46
8.1.2 Rustas för att navigera till en god sömn	50
8.2 Metoddiskussion	54
8.2.1 Kvantitativa delstudier (I, II).....	54
8.2.2 Kvalitativa delstudier (II, III, IV)	57
9 SLUTSATS	62
10 KLINISKA IMPLIKATIONER	63
11 FRAMTIDA FORSKNING.....	65
12 SAMMANFATTNING	66
13 TACK	67
14 A SUMMARY IN ENGLISH.....	69
15 REFERENSER.....	83

1 Inledning

”Jag tror att elektroniken påverkar min sömn väldigt mycket. Jag kollar hellre på Instagram i 15 minuter än att sova i 15 minuter till exempel. Sen så kan jag ligga och tänka på skolan och om hur mycket man ska hinna med. Hur ska man få bra betyg, vara snygg, träna, hjälpa till hemma, vara social, ha koll på modetrender och spela spel utan att bli stressad och dessutom sova tillräckligt?”

Citat från en 15-årig flicka

Precis som flickan som skrivit ovanstående citat handskas många av dagens ungdomar med att få ihop vardagen och samtidigt sova tillräckligt. Forskning visar att denna ekvation inte alltid går ihop då många ungdomar sover mindre än de behöver. Därmed riskerar de negativa konsekvenser för hälsan, välbefinnandet och utbildningen.

Som en del i strävan att vända denna negativa trend genomförs avhandlingen med fokus på faktorer som försvarar och främjar ungdomars sömn. Avhandlingen har ungdomars perspektiv i bemärkelsen att ungdomars egna uppfattningar och erfarenheter av sömn efterfrågas. Allt för ofta uttalar sig vuxenvärlden om barn och ungdomars hälsa och behov utan att tillfråga huvudpersonerna själva (Coyne, Hallström & Söderbäck 2016). Barnkonventionen (2009) och patientlagen (SFS 2014:821) fastslår dock att barn och ungdomar ska tillfrågas om sin egen vård och behandling.

En ökning av sömnsvårigheter hos ungdomar ses nationellt och internationellt och bristande sömn betraktas som ett folkhälsoproblem (Gradisar, Gardner & Dohnt 2011; Louzada 2019; Norell-Clarke & Hagquist 2017; Saxvig et al. 2020). Som ett led i en ökad livsstilsrelaterad ohälsa prioriteras ungdomars hälsa av Förenta Nationerna (FN), Världshälsoorganisationen (WHO) och Världsbanken. Framför allt via fokus på nya folkhälsosjukdomar som grundar sig i ohälsosamma livsstilsväl och ogynnsamma sociala riskfaktorer (Berg Kelly 2014), eftersom det är i ungdomsåren som unga grundar sina vanor, såväl bra som mindre bra (Patton et al. 2016; WHO 2018). Denna prioritering befäster att avhandlingens fokus på ungdomars sömn som också handlar om livsstil är av stor vikt.

Att sova för lite kan påverka skolresultaten negativt (Fuligni, Arruda, Krull & Gonzales 2018; Titova et al. 2015) och på lång sikt ändra förutsättningarna för fortsatt utbildning och hälsa. Bristande sömn är därmed en hälsoaspekt som står i relation till förmågan att tillgodogöra sig skolans undervisning och faller

därför inom elevhälsans ansvar (Socialstyrelsen & Skolverket 2016). För att elevhälsan ska kunna främja sömnen och arbeta med de faktorer som försvårar sömnen behövs förståelse för fenomenet ungdomars sömn. I nuläget råder det brist på sådan forskning utifrån ungdomars perspektiv. Denna avhandling avser ge ungdomar, föräldrar, elevhälsa och övriga samhället ökad kunskap och djupare förståelse om ungdomars sömn och faktorer som försvårar och främjar sömnen – allt för att ge förutsättningar för hälsa och välbefinnande, och som en konsekvens även lärande.

2 Bakgrund

I bakgrunden beskrivs begrepp och utgångspunkter som är av betydelse utifrån avhandlingens övergripande syfte; att utforska ungdomars sömn och faktorer som försvårar och främjar deras sömn. Inledningsvis beskrivs de centrala begreppen ungdomar, hälsa och sömn. I bakgrunden beskrivs också den vårdande utgångspunkten i avhandlingen - det hälsofrämjande arbetet som sker inom elevhälsan. I slutet av bakgrunden beskrivs den bioekologiska modellen vilken används som en teoretisk förklaringsmodell i relation till ungdomars utveckling, hälsa och sömn.

2.1 Ungdomar

Världshälsoorganisationen definierar ungdomar till personer mellan 10-19 år, de utgör 17 procent av världens befolkning (WHO 2018). I Sverige definieras ungdomar till personer mellan 12-18 år och utgör åtta procent av befolkningen (Statistiska centralbyrån (SCB) 2018). I avhandlingens delstudier deltar ungdomar som är 14 till 16 år.

2.1.1 Samtidens påverkan på ungdomar

Ungdomar i denna avhandling tillhör generation Z, de som är födda 1995 till 2012. På gruppennivå är människor historiskt formade av aktuella händelser och företeelser som sker i samhället under den tidsepok de växer upp, likaså denna generation (Hampton & Keys 2016; Talmon 2017; Twenge 2017). Den samhällshistoriska tid som formar generation Z består av en ny allmän tillgång till internet och teknik i form av smartphones. Därtill en socioekonomisk osäkerhet, politisk polarisering, akuta miljöfrågor, internationella våldshändelser med terrorism och krig och allt mer negativt fokuserade medier (Hampton & Keys 2016; Talmon 2017; Twenge 2017). Men generationen är också formad av framsteg inom jämställdhet som gör att de generellt sett är mer öppensinnade och accepterande för mångfald än tidigare (Twenge 2017). Även Bronfenbrenner (2005) menar att samtiden som förändras över tid formar de relationer och system som ungdomar utvecklas i. På ett generellt plan är föräldrar till generation Z aktiva och delaktiga i ungdomars liv genom tekniken, de har kontroll på sina ungdomar genom sociala medier men har en mindre synlig närvoro i de vardagliga samtalen (Fromm 2019).

Tekniken är central för generation Z, den första generation som vuxit upp i en digital värld och därmed har utmärkta tekniska färdigheter (Twenge 2017). Minst 75 procent äger smartphones och de flesta tillbringar minst nio timmar om dagen med att interagera via den. Videor på nätet är den främsta informationskällan och meddelanden på appar och sociala medier är deras största kommunikationsväg (Fong et al. 2019; Fromm 2019). Tekniken har samtidigt medfört en begränsad erfarenhet av kommunikation ansikte mot ansikte vilket kan leda till brister i sociala, relationella och kommunikativa färdigheter i denna generation. Teknisk mättnad utsätter också generation Z för risk för isolering, otrygghet och psykiska hälsoproblem, som ångest och depression (Twenge 2017).

2.1.2 Ungdomars utveckling

Oavsett vilken generation som ungdomar växer upp i så följer deras utveckling samma mönster. Under ungdomsåren utvecklas individen snabbt, både biologiskt med pubertetsutvecklingen och psykosocialt med ökade kognitiva och intellektuella förmågor. Denna period är en utmanande och kritisk tid då barn genomgår en transformering till vuxna och under tiden blir självständiga individer, bildar nya relationer, utvecklar sociala förmågor och lär sig beteenden som följer dem genom livet. Samtidigt är ungdomsperioden en fas i livet med stora möjligheter och där ungdomar börjar ta egna för dem viktiga beslut (WHO 2018). Enligt Eriksons (2004) utvecklingsteori innebär denna fas en kris mellan identitet och identitetsförvirring. Ungdomar söker sin sexuella identitet, sina intressen och väljer yrkesinriktning. Dessa är präglas av olika val, stora och små, vilket kan medföra att ungdomar känner sig splittrade. Under ungdomsåren blir kompisars acceptans allt viktigare, vilket kan medföra en överdriven anpassning efter andra personers vilja. Ungdomar utvecklas genom ett samspel mellan biologiska, sociala och kulturella influenser (Bonfenbrenner 2005).

Vidare utvecklas förmågan att tänka abstrakt under ungdomsåren och existentiella funderingar ökar. Den mognadsprocess som innefattar ungdomars abstrakta tänkande påverkar synen på begreppet hälsa (Berg Kelly 2014). Makten över sin egen hälsa kan upplevas positivt, men också medföra ökad stress och nedstämdhet (Jerdén, Burell, Stenlund, Weinehall & Bergström 2011). Baker, Morawska och Mitchell (2019) beskriver att föräldrars förmåga att vägleda sina barn och ungdomar i att utveckla hälsosamma vanor är en nyckel för att stödja deras hälsa här och nu men också på lång sikt. De hälsorelaterade vanor som skapas under ungdomsåren får

enligt Patton et al. (2016) och WHO (2018) konsekvenser genom livet eftersom dessa vanor ofta blir bestående.

2.1.3 Ungdomars självständighet

Under ungdomsåren utvecklas ungdomars självständighet och autonomi. Förr betonades att ungdomars självständighetsprocess i huvudsak bestod av separation och avståndstagande från föräldrarna. Numera betonas istället att mest gynnsamt är om ungdomar har kvar sin kontakt och anknytning till föräldrarna samtidigt som de utvecklar sin självständighet (Spear & Kulbok 2004). Det innebär att ungdomars behov av sina föräldrar inte försvinner utan snarare att de vidgar sina vyer och ser att andra sociala relationer eller andra vuxna kan komplettera föräldrastödet. I utvecklingen av självständigheten ingår att ungdomar på ett positivt sätt kan använda sina egna styrkor och även inse sina svagheter (Berg Kelly 2014). Den ökade självständigheten innebär att ungdomar själva kan fatta beslut utan att först validera besluten hos andra (Spear & Kulbok 2004).

Om ungdomar uppmuntras att utveckla sin självständighet, får möjlighet att ta eget ansvar och egna beslut kan det påverka deras val och beteende i förhållande till sin egen hälsa. Dock behövs en medvetenhet hos föräldrar och skolsköterskor och andra vårdare att ungdomars beteende i relation till hälsa och livsstil påverkas av deras kontext och sociala-, känslol- och utvecklingsmässiga egenskaper (Bronfenbrenner 2005; Spear & Kulbok 2004).

2.2 Hälsa

Hälsa är ett centralt begrepp i avhandlingen då en god sömn ger bättre förutsättningar för hälsa – att må bra.

2.2.1 Att må bra

Hälsa kan definieras på olika sätt. Den mest kända definitionen av hälsa är WHO:s beskrivning från 1948, där hälsa sägs vara ”ett tillstånd av fullständigt fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande, inte endast frånvaro av sjukdom och funktionsnedsättning” (WHO 2006). Ur ett vårdvetenskapligt perspektiv kan även människor som inte uppnår fullständigt välbefinnande i WHO:s tre olika dimensioner ändå uppleva hälsa.

Avhandlingens gestaltning av hälsobegreppet kommer från Dahlberg och Segesten (2010) vilka beskriver att hälsa innehåller att *må bra* och att kunna utföra små och stora projekt i livet. Sådana projekt som den enskilda människan anser vara av värde. Denna beskrivning är vardagsnära och lätt att applicera i mötet med ungdomar vilka ofta använder just uttrycket *må bra* när de beskriver vad det innehåller att ha hälsa (Larsson 2014). Ungdomar själva beskriver enligt Lindholm (1998) hälsa som mer än frånvaro av sjukdom. De menar att hälsa är ett tillstånd, en resurs, en jämvikt och ett sätt att leva som sammanfattas i en inre upplevelse av välbefinnande. Vidare menar Spencer (2014) att ungdomar sällan definierar sin hälsa utifrån hälsoutfall utan snarare utifrån positiva sociala och kontextuella faktorer – som att ha kul, ha kompisar och familj som man trivs med, att gilla skolmiljön och att hitta på roliga saker på fritiden.

Dahlberg och Segesten (2010) beskriver vidare hälsa som rörelse, som en harmonisk och balanserad livsrytm. Upplevelsen av hälsa förutsätter möjlighet till rörelse i form av aktivitet och vila. Ytterligare ett sätt att förstå hälsa är som ett jämvikttillstånd (Gadamer 1996). Att uppleva jämvikt är inte samma för alla människor och inte heller konstant under livets skeden utan det varierar (Ekebergh 2015b). Att jämvikt och hälsa inte är konstant utan avspeglar livssituationen innebär att hälsa kan vara relativ, den förändras över tid och i samklang med det som livet ger (Ekeberg 2015b; Eriksson 2018).

Förutom att hälsan är relativ och att den hör samman med olika dimensioner av rörelse och jämvikt så beskrivs också hälsan vara sammankopplad till mening och sammanhang (Eriksson 2018). Människans upplevelser av

meningsfullhet i livet är förutsättningarna för hälsa. Behovet av mening hör ihop med behovet av sammanhang och för att uppnå hälsa är samspelet dem emellan essentiell (Ekebergh 2015b). Mayeroff (1990) resonerar kring att livets mening också kan likställas med självbestämmande, att under sociala och fysiska förhållanden få gå sin egen utvalda väg. Att vara självbestämmande är inte att vara ensam utan självbestämmande i relation till andra. Genom deltagande i, och i relation med andra växer människan själv.

Ovanstående resonemang om innebördens i hälsa bör sättas i relation till den fas av livet som ungdomar befinner sig i. En utvecklingsfas i livet som kan innebära både identitetsförvirring och existentiella funderingar. För att uppleva hälsa genom denna fas är rörelse i form av balanserad livsrytm, jämvikt, mening och sammanhang väsentligt, samtidigt som just det är en utmaning för många ungdomar i dagens samhälle (Folkhälsomyndigheten 2018).

2.2.2 Ungdomars hälsa

Ungdomars hälsa är en utmaning i dagens samhälle (Folkhälsomyndigheten 2018). Globalt har ungdomars hälsa prioriterats av FN, Världsbanken och WHO de senaste åren (Berg Kelly 2014). Detta beror på att ungdomars hälsa och dödlighet inte har förbättrats på samma sätt som för barn, vuxna och de äldre. Prioriteringen fokuseras framförallt på folkhälsosjukdomar som grundar sig i ogynnsamma sociala riskfaktorer och ohälsosamma livsstilsval. Livsstilsval kan handla vanor i relation till exempelvis rökning, alkohol, droger, kost, fysisk aktivitet, sömn och sex. Forskning pågår med att identifiera hur stöd för goda livsstilsval kan utformas utifrån ungdomars särskilda psykologi (WHO 2018).

I Sverige upplever merparten ungdomar att de har en god fysisk hälsa och ett gott välbefinnande. Dessvärre ökar den psykiska ohälsan med sömnsvårigheter, oro, irritation och olika former av värv mellan 11 till 15 års ålder, framför allt hos flickor (Folkhälsomyndigheten 2019). Enligt Statistiska centralbyrån (2017) ses en tydlig ökning av psykisk ohälsa under 1984-2014, i form av nedstämdhet, nervositet, irritation, sömnsvårigheter och ont i magen eller huvudet. Andelen ungdomar med psykisk ohälsa är högre i Sverige än genomsnittet i Europa och Nordamerika. Övriga nordiska länder har dock lägre andel ungdomar med psykisk ohälsa än Europa och Nordamerika (Statistiska centralbyrån 2017).

2.2.3 Elevhälsans arbete med att främja ungdomars hälsa

Ungdomar spenderar mycket tid i skolan och skolan som arena är central i arbetet med att främja hälsa. I samtliga Sveriges skolor ska det finnas en elevhälsa (SFS 2010:800). Där samverkar medicinska, psykologiska, psykosociala och specialpedagogiska insatser för att främja elevers utbildning och hälsa. Professionernas främsta mål är att arbeta hälsofrämjande och förebyggande, och att stödja elevernas utveckling mot utbildningens mål.

Det hälsofrämjande arbetet innebär att sträva efter att bibehålla och eller förbättra fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande. Arbetet utgår utifrån kunskap om vad som gör att elever utvecklas och mår bra. Viktigt i det hälsofrämjande arbetet är att stödja och stärka individers och gruppers möjligheter till delaktighet och tro på sin egen förmåga (Socialstyrelsens termbank 2021; Socialstyrelsen & Skolverket 2016). Det förebyggande arbetet innebär att förebygga ohälsa eller sjukdom innan något oönskat händer. Målet är att stärka skyddsfaktorer och reducera riskfaktorer för ohälsa. Arbetet kan rikta sig till individer, grupper och hela skolan. Förebyggande arbete kan också förhindra försämring, komplikationer och återfall hos elever som redan har en sjukdom (Socialstyrelsens termbank 2021; Socialstyrelsen & Skolverket 2016).

Elevhälsans mål att främja elevers utbildning och hälsa går i linje med FN:s globala mål 3, 4 och 5 (Regeringskansliet 2016). Genom att alla elever erbjuds tillgång till hälso- och sjukvård inom skolans verksamhet stärks möjligheten att nå mål 3: ”God hälsa och välbefinnande” (Anåker 2020; Regeringskansliet 2016). Oberoende av socioekonomiska förutsättningar eller föräldrars kapacitet erbjuds barn och ungdomar vaccinationer mot smittsamma sjukdomar, hälsokontroller och stöd för sin hälsa och sitt välbefinnande (Regeringskansliet 2016). Mål 4 ”God utbildning för alla” handlar om att ge alla barn och ungdomar en avgiftsfri likvärdig utbildning med god kvalitet (Anåker 2020; Regeringskansliet 2016). Eftersom det är evident att en god hälsa gynnar lärandet är elevhälsans främjande arbete med fysisk, psykisk och social hälsa central (Socialstyrelsen & Skolverket 2016). Mål 5 ”Jämställdhet” handlar om att arbeta för flickor och kvinnors egenmakt, mot diskriminering av kvinnor och med jämställdhet inom sexuell och reproduktiv hälsa för att uppnå jämställdhet mellan flickor och pojkar (Anåker, 2020; Regeringskansliet 2016).

I elevhälsans medicinska insatser (EMI) ingår skolsköterska och skolläkare. Enligt lag ska elevhälsans medicinska insats erbjuda samtliga elever i förskoleklass, årskurs 4, årskurs 7 eller 8 samt årskurs 1 på gymnasiet

hälsosamtal. EMI ansvarar också för enklare sjukvård och vaccinationer. Förutom att utföra basprogrammets uppgifter ingår EMI i skolans elevhälsa och arbetar hälsofrämjande och förebyggande på individ, grupp och organisationsnivå. Skolsköterskan, som en del av EMI, har goda möjligheter att arbeta förebyggande och hälsofrämjande (Willgerodt & Kieckhefer 2012). De lagstadgade hälsosamtalen som erbjuds alla elever är centrala i detta arbete. Hälsosamtalen har beforskats och visar goda resultat med förutsättning att de grundas i elevens egna behov (Borup 2000; Golsäter 2012). Att grunda hälsosamtalet och annat främjande arbetet i elevens individuella behov är att beakta patientens livsvärld (Dahlberg & Segesten 2010), där eleven själv är främsta experten på sin hälsa. Den generella kunskap som skolsköterskan besitter är värdefull i mötet för att stödja elevens hälsoprocesser, men av största vikt är att möta eleven med öppet sinne, lyhördhet och känslighet för att se och höra vad eleven berättar (Ekebergh 2015a). Skolsköterskans arbete innebär att företräda elevers och föräldrars intressen samt att ge kunskap och information. Detta kan leda till att elev och föräldrar kan fatta välgrundade beslut i hälsoproessen (Morberg 2012). När elever ges kunskap och information för att fatta egna välgrundade beslut innebär det att skolsköterskan främjar och stärker elevens självständighet och möjlighet att vårdar sin egen hälsa (Spear & Kulbok 2004).

För att hälsosamtalet ska upplevas stärkande och främjande är det centralt att ha en förtroendefull relation till skolsköterskan. Det vill säga en relation där skolsköterskan ser, bekräftar, guidar, lyssnar, bryr sig, respekterar, visar känslighet och tar eleven på allvar. Viktigt är också att eleven känner sig trygg med skolsköterskans sekretess och kompetens (Borup 2000; Rising Holmström & Boström 2021). Genom att vården, i form av skolsköterska och skolläkare i EMI finns tillgänglig på skolorna möjliggörs relationsskapandet och därmed förutsättningarna för att främja hälsa. Att bygga förtroendefulla relationer tar tid, som kan utmanas av att skolsköterskan byts ut och om skolsköterskans arbetstid inte står i relation till elevunderlaget (Kostenius 2021).

2.3 Sömn

Sömn är ett centralt begrepp i denna avhandling. Därför beskrivs här sömnens betydelse, konsekvenser av sömnsvårigheter och faktorer som påverkar sömnen. Inledningsvis ges fakta om ungdomars sömn.

Ungdomars sömnbehov och sömmönster är individuellt (Tarokh, Saletin & Carskadon 2016). Forskning visar dock att i genomsnitt behöver ungdomar åtta till 10 timmar sömn per natt för att orka med vardagen, må bra och för att inte skolprestationen ska påverkas negativt (Hirshkowitz et al. 2015). Sömnbrist i denna avhandling avser därför under åtta timmars sömn. National sleep foundation (2020) menar att följande hänger samman med en god sömn; att somna lätt – på mindre än 30 minuter, att vakna få gånger på natten och vid uppvaknanden på natten somna om snabbt, att känna sig utvildad, alert och redo för dagen då det är morgon.

Andelen ungdomar med sömnbrist har ökat senaste åren och anses vara ett folkhälsoproblem (American Academy of Pediatrics 2014; Chattu et al. 2019; Gradisar, Gardner, & Dohnt 2011; Louzada 2019). Forskning från Sverige och andra delar av världen visar att andelen ungdomar som inte sover de rekommenderade åtta timmarna skiftar mellan 20 till 70 procent (Alves et al. 2020; Galland, de Wilde, Taylor & Smith 2020; Gariepy et al. 2021; Garmy & Ward 2018; Twenge, Krizan & Hisler 2017). Att det skett en ökning av sömnbrist hos ungdomar över tid visar en svensk nationell studie (Norell-Clarke 2017) där andelen ungdomar som lägger sig efter klockan 23.00 har ökat från 15 till närmare 60 procent under senaste 30 åren. Ungdomar sover dock inte längre på morgonen eftersom de ska till skolan, vilket resulterar i sömnbrist. Sverige är ett av 29 länder i Europa där insomningssvårigheterna har ökat bland ungdomar under en 12-års period (Ghekiere et al. 2018), endast fyra länder; Norge, Spanien, England, Portugal, visade en vändande trend. Andelen svenska ungdomar som uppgav att de hade insomningssvårigheter var 30 procent, i övriga Europa varierade andelen mellan nio procent i Ukraina till 37 procent i Frankrike.

2.3.1 Sömnens betydelse

Det råder enighet bland forskare om att hjärna och kropp genomgår reparations- och uppbyggnadsprocesser under sömn (Tubbs, Dollish, Fernandez & Grandner 2019). Sömnens är av betydelse för ungdomars fysiska och psykiska välmående, tillväxt, immunförsvar, minne, inlärning, koncentration och sociala samspel (Tarakh, Saletin & Carskadon 2016). Sömnens har därmed av stor betydelse för hälsa och utveckling (Shochat, Cohen-Zion & Tzischinsky 2014). Då ungdomar utvecklas intensivt både fysiskt och psykiskt under ungdomsåren innebär det att sömnens är extra viktig för dem (Laska, Lytle, Moe & Pasch 2010).

2.3.2 Konsekvenser av sömnsvårigheter

Sömnsvårigheter är ett samlingsbegrepp för att beskriva problem relaterade till bristande sömn (Ghekiere et al. 2018). Även i denna avhandling används sömnsvårigheter som ett generellt begrepp för sömnbrist, svårigheter att somma på kvällen, uppvaknande på natten eller att man inte känner sig utvildad på morgonen. Sömnsvårigheter gör inte bara att ungdomar upplever sig trötta utan påverkar dem på olika sätt. Några få nättars för lite sömn ger inga bestående skador (Tubbs, Dollish, Fernandez & Grandner 2019). Men det ger en tillfälligt nedsatt inlärningsförmåga, nedsatt problemlösningsförmåga, nedsatt minne och nedsatt koncentrationsförmåga (Könen, Dirk & Schmiedek 2015; Wolfson & Carskadon 1998), dessa förmågor är viktiga för det dagliga arbetet i skolan. Dessutom påverkar för lite sömn ungdomars stresskänslighet och möjligheten att bearbeta emotionell information (Blunden, Hoban & Chervin 2006; Sivertsen, Harvey, Lundervold & Hysing 2014). Att kunna bearbeta emotionell information är viktigt för att utveckla sin sociala kompetens. Laska et al. (2012) rapporterade att det krävs god sömn för att kunna identifiera olika människors känslouttryck i ansiktet. Förmåga till känsloreglering spelar också roll i den psykosociala utvecklingen under ungdomsåren och påverkas negativt av sömnbrist (Dahl, Sadeh, Rosenblat-Stein & Soffer-Dudek 2011).

Om sömnsvårigheterna kvarstår finns risk för hyperaktivitet, aggressivitet (Baddam, Canapari, van Noordt & Crowlwy 2018), sämre skolprestationer, lägre betyg (Hedin et al. 2020b; Shochat, Cohen-Zion & Tzischinsky 2014; Titova et al. 2015), depression, ångest, nedstämdhet och ett ökat riskbeteende med droger, självskadebeteende samt trafiköverträdelser (Baddam, Canapari, van Noordt, & Crowlwy 2018; Hedin et al. 2020b; McKnight-Eily et al. 2011; Roane & Taylor 2008; Shochat, Cohen-Zion & Tzischinsky 2014).

Sömnsvårigheter över tid kan även påverka flera av kroppens hormonella system vilket kan leda till kroniskt trötthetstillstånd, nedsatt immunförsvar, hjärt- och kärlsjukdomar, diabetes typ 2 och fetma (Shochat, Cohen-Zion & Tzischinsky 2014; Van Cauter, Spiegel, Tasali & Leproult 2008).

2.3.3 Faktorer som påverkar sömnen

Forskning har som beskrivits ovan påvisat otaliga negativa konsekvenser av sömnsvårigheter. Forskning har även medfört ökad kunskap om faktorer som påverkar sömnen hos ungdomar. Ungdomars sömn påverkas till att börja med biologiskt av den cirkadiska rytmen, vilken styr dyngsrytmen och hormonutsöndringen (Carskadon, 2011; Crowley, Wolfson, Tarokh & Carskadon 2018). Dessa biologiska faktorer bidrar helt naturligt med en förskjutning av sömn- och vakenhetsperioden under ungdomsåren, vilket innebär att ungdomar lägger sig senare och sover längre på morgonen än under barnåren (Carskadon, 2011; Crowley, Wolfson, Tarokh & Carskadon 2018). Dessutom byggs det homeostatiska sömntycket upp saktare hos ungdomar (Crowley, Wolfson, Tarokh & Carskadon 2018), vilket innebär att ungdomar lättare motstår det sömntycket som ökar i kroppen under dagen och gör individen trött på kvällen. Förskjutningen av sömnen och den cirkadiska rytmen under puberteten är individuell och påverkar sömnen i olika omfattning under puberteten (Becker, Sidol, Van Dyk, Epstein & Beebe 2017).

Faktorer som har positiv påverkan på ungdomars sömn är fysisk aktivitet, sovrutiner, föräldrars gränssättning, upplevelse av säkerhet och trygghet i familjen samt lugn och ro i sovrummet (Bartel, Gradisar & Williamsson 2015; Fuligni, Tsai, Krull & Gonzales, 2015; Khor, McClure, Aldridge, Bei & Yap 2021; Machado, Wendt, Ricardo, Marmitt & Martins 2020). Faktorer som i större eller mindre utsträckning visat samband med sömnsvårigheter är matintag, fysisk aktivitet, kaffe, energidryck, droger, stress, medieanvändning, ensamhet, oro och depression (Bartel, Gradisar & Williamsson 2015; Fischer, Nagai & Teixeira 2008; Fuligni, Tsai, Krull & Gonzales 2015).

Ytterligare faktorer som kan påverka sömnen är skolstress och låg självuppfattning. Skolstress och låg självuppfattning är centrala faktorer i beskrivningen av hälsan hos många av dagens ungdomar (WHO 2016), dock finns begränsad forskning beträffande dessa faktorers samband med ungdomars sömn. Att studera om skolstress och låg självuppfattning har samband med sömnsvårigheter är därmed av betydelse.

I förhållande till att de flesta ungdomar fortfarande bor med sina föräldrar är det viktigt att tydliggöra att föräldrarna är en av de största skyddsfaktorerna för att undvika sömnsvårigheter i ungdomsåren (Bartel, Gradisar & Williamson 2015; Fuligni, Tsai, Krull & Gonzales 2015; Patton et al. 2016). Trygghet och goda sömnvanor kan skapas av de vuxna i hemmet. Hem med en god atmosfär påverkar sömnen positivt, medan sämre sömn ses hos ungdomar med skilda föräldrar eller där någon av föräldrarna har fysisk eller psykisk ohälsa. Ungdomars sömnsvårigheter kan minskas genom föräldrars medverkan via goda sömnrutiner och beteendemodifikation, det vill säga omlärning av beteende (Bartel, Gradisar & Williamson 2015; Gangwisch et al. 2010; Noland, Price, Dake & Telljohann 2009). Vid beteendemodifikation påverkar föräldrar som ger stöd och positivt beröm ungdomars sömnbeteenden på ett positivt sätt, till skillnad från de föräldrar som ger förebrålser eller är inkonsekventa (Brand, Hatzinger, Beck & Holsboer-Trachsler 2009). Det visar på vikten av att föräldrar har kunskap om ungdomars sömn och faktorer som främjar den. Baker, Morawska och Mitchell (2019) menar att föräldrars roll är viktig när hälsosamma vanor ska bildas, men att de kan behöva stöd. Om föräldrar behöver ytterligare kunskap och stöd för att hjälpa sina ungdomar menar Willgerodt och Kieckhefer (2012) att skolsköterskor kan förmedla detta stöd. Vidare spelar skolsköterskan en viktig roll i arbetet med att förebygga ungdomars ökade sömnsvårigheter. Detta eftersom skolan är den miljö som eleverna befinner sig i under en stor del av sin uppväxt och skolsköterskan har därmed möjlighet att skapa en trygg vårdande relation till eleverna.

2.3.4 Främja ungdomars sömn

Att främja ungdomars sömn är nödvändigt utifrån kunskapen om utbredningen av sömnsvårigheter, sömnens betydelse och dess konsekvenser för hälsa och utbildning. Främja ungdomars sömn kan göras på flera nivåer, från närmsta familjen till strukturella förändringar i samhället. Då avhandlingen har elevhälsan som vårdande kontext så beskrivs nedan interventioner som gjorts inom skolans kontext med avsikt att främja ungdomars sömn.

Utifrån kunskap om att dygnsrytmens rent biologiskt förändras i puberteten med en senarelägd sömnfas - med en naturligt senare insomning och senare uppvakning, har studier med senarelägd skolstart genomförts i flera länder. I USA som tidigare startade sina skolor klockan 07:30 har forskningsresultaten genererat en rekommendation från organisationer som American Academy of Pediatrics, American Academy of Sleep Medicine, American Medical

Association, American Psychological Association, och National Association of School Nurses att inte starta skolan för ungdomar innan klockan 08:30. Vid uppföljning av 28 000 elever två år efter senarelagd skolstart visar det sig att högstadieskolorna sov i snitt 45 minuter längre per natt (Meltzer, Wahlstrom, Plog & Strand 2021).

Interventioner som utförts i skolan har vanligtvis syftet att höja ungdomars kunskapsnivå om sömn och eller att förändra ungdomars sömn genom att generera positiva förändringar i sömnbeteendet, så som sömnhygien, sovtider och regelbundenhet. Av de sömminterventioner som riktat sig till skolungdomar med syfte att förändra sömnbeteende visar merparten en låg effekt med uteblivna förändringar (Blunden & Rigney 2015; Gruber 2016; Illingworth 2020). Bauducco, Flink, Boersma och Linton (2020) har till skillnad från dessa interventioner visat små men positiva effekter av en ettårig skolintervention. Det som skilde denna intervention från andra var att dessa ungdomar förutom strategier kring sömnbeteende även lärdes strategier för minskad stress i relation till skolarbetet. Detta pekar mot att andra påverkansfaktorer också behöver arbetas med för att främja sömnen. Till skillnad från den låga effekt som skolinterventioner med syfte att ändra sömnbeteendet visar ses en god effekt på de skolinterventioner som enbart syftar till att ge ungdomar mer kunskap om sömn (Blunden & Rigney 2015; Gruber 2016; Illingworth 2020). De skolinterventioner som har syftet att både öka kunskapen om ungdomars sömn och ändra deras sömnbeteende visar en god effekt på kunskapen men låg eller ingen effekt på ändrat sömnbeteende (Blunden & Rigney 2015; Gruber 2016; Illingworth 2020). För att finna mer framgångsrika interventioner där även ungdomars sömnbeteende förändras behövs ytterligare forskning.

I Sverige arbetar elevhälsans medicinska insats (EMI) främjande med sömnen utifrån olika metoder och former. Enskilda hälsosamtal, är det vanligaste evidensbaserade verktyget inom EMI (Borup 2019; Golsäter 2012). I de enskilda samtalen kan skolsköterskan informera, motivera och samtala om sömnen. Användning av sömndagbok under en till två veckor för att kartlägga sömnen och kunna göra individuella anpassningar i rådgivning är att föredra (Short, Arora, Gradisar, Taheri & Carskadon 2017). Skolsköterskan kan också arbeta hälsofrämjande på grupp niveau. Dock är det brist på evidensbaserade metoder som bör användas, och genomförandet sker utifrån tid och kunskap hos den enskilda skolsköterskan. Det kan handla om informationsföreläsning, temaveckor, workshops eller andra former av gruppundervisning. Forskning visar att ungdomar lär sig genom beteendemodifikation, det vill säga att få stöd för att lära in ett nytt bättre beteende, och i ungdomsåren sker detta helst i samspel med kompisar (Sawyer et al. 2012).

Forskning där ungdomar ges utrymme att uttrycka sig om vad och hur deras sömn kan stödjas är begränsad. Detta trots att ungdomars uttryck är viktiga i det hälsofrämjande arbetet och även som grund för framtida interventioner. Genom att studera vad ungdomar uppfattar och upplever stör deras sömn, försvårar dem från att sova och vad de anser vara bästa formen av stöd får elevhälsan tillgång till ytterligare evidens om hur de kan utforma det hälsofrämjande arbetet på individ, grupp och organisationsnivå.

2.4 Bioekologisk modell

Den bioekologiska modellen är i grunden en utvecklingsteori utvecklad av psykologen Urie Bronfenbrenner (1979). Utvecklingsteorin benämns både som en bioekologisk teori och som en modell (Rosa & Tudge 2013). Avhandlingen använder Bronfenbrenners bioekologiska modell för att belysa ungdomars sömn i relation till kontext och tid.

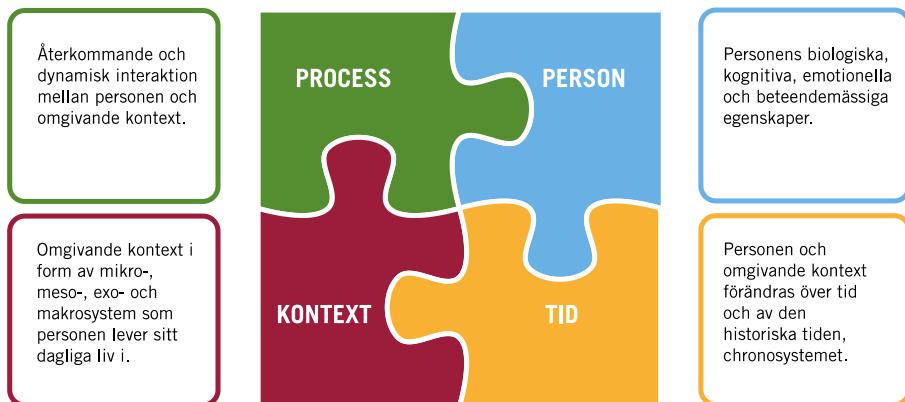
Den bioekologiska modellen benämndes först som ekologisk modell. Till en början betonades att individens utveckling och upplevelser skedde i relation till kontext på fyra nivåer; mikro, meso, exo och makronivå, se förklaring av nivåerna nedan. Därefter utvecklades modellen till att inbegripa en femte nivå, chronosystemet, som betonar att individen och dess relationer utvecklas över tid och även i förhållande till den historiska tid som råder. Under 1990-talet vidareutvecklade Bronfenbrenner (2005) den ekologiska modellen ytterligare för att tydliggöra att individens egna biologiska förutsättningar har betydelse, därav bioekologisk modell. Utmärkande för Bronfenbrenners utvecklingsteori, till skillnad från andra utvecklingsteorier, är att han betonar det fenomenologiska perspektivet där individens egna upplevelser är väsentliga (Andersson 1986). Dessutom är individen inte betraktad som ett objekt som utvecklas, utan som ett subjekt som är delaktig i sin utveckling.

I bioekologiska modellen läggs fokus på den proximala processen som innebär att individens upplevelser och utveckling formas av; den tid som spenderas med andra personer i ens närmiljö; av individens egna personliga egenskaper och även av egenskaper hos dem som individen interagerar med; och att utveckling och upplevelser förändras över tid och är beroende av den historiska tid som råder. Den proximala processen är ett ömsesidigt samspel mellan process, person, kontext och tid (PPCT), där alla delar är viktiga, se Figur 1 (Bronfenbrenner 2005; Bronfenbrenner & Ceci 1994; Rosa & Tudge 2013).

De systemnivåer som utgör kontext och menas påverka ungdomars utveckling (Bronfenbrenner 2005; Rosa & Tudge 2013) och sömn (Blunden, Benveniste, Thompson 2016; Short, Bartel & Carskadon 2019) är mikrosystemet, mesosystemet, exosystemet, makrosystemet och chronosystemet.

Mikrosystem innehåller det minsta relationssystemet som ungdomar befinner sig i. Det består av den närmaste miljö, så som familj, vänner, skola och sociala nätverk fysiskt och på sociala medier. Ungdomar kan ingå och interagera i flera olika mikrosystem och dessa kan påverka i både positiv och negativ riktning. Trygga mikrosystem utvecklar ungdomars känsla av sammanhang. De mikrosystem som ungdomar befinner sig i kan utvecklas och

förändras över tid. Bronfenbrenner beskriver att mikronivån är den nivå där ungdomar umgås öga mot öga. Ungdomars upplevelse av interaktioner och relationer i denna närmiljö är viktig inte enbart närmiljön i sig. *Mesosystem* innehåller relationen mellan två eller flera mikrosystem. Mesosystemet utvidgas och omformas varje gång ungdomar deltar i nya mikrosystem. De olika mikrosystemens samverkan främjar ungdomars förmåga att vara medaktör i sina val av levnadsvanor. *Exosystem* innehåller en utökad miljö som ungdomar själva inte är så involverade i men som ändå påverkar. Det kan innehålla släkten, grannskapet, föräldrars arbets situation, resurser i skolan och massmedia. *Makrosystem* utgörs av övergripande strukturella faktorer som lagar, normer, kultur, värderingar, ideal, religion och politik. *Chronosystem* sträcker sig genom alla omgivande system och innehåller att individen och miljön förändras över tid. Genom tidens gång förändras, formas, förstärks eller försvagas ungdomars interaktioner med omgivande kontext. Vilket påverkar dem som personer.



Figur 1. Tolkning av proximala processen i bioekologiska modellen (Bronfenbrenner 2005; Rosa & Tudge 2013).

Den bioekologiska modellen har använts som förklaringsmodell i relation till ungdomars sömn även i tidigare forskning (Bartel, Gradisar & Williamson 2015; Blunden, Benveniste, Thompson 2016; Felden, Leite, Rebelatto, Andrade & Beltrame 2015; Grandner, Williams, Knutson, Roberts & Jean-Louis 2016; Short, Bartel & Carskadon 2019).

3 Motiv till avhandlingen

Forskning visar att ungdomar sover för lite och ökningen av sömnsvårigheter hos ungdomar både nationellt och internationellt, är oroande. Bristande sömn är idag ett folkhälsoproblem och konsekvenserna är påtagliga för individens hälsa, välbefinnande och utbildning. Ungdomars bristande sömn är ett relativt nytt och högaktuellt ämne som uppmärksamas både inom forskning och i samhället. Konsekvenser av sömnsvårigheter kan påverka ungdomars hälsa och utbildning i form av exempelvis nedsatt koncentration och lärande, sämre skolprestationer, hyperaktivitet, risk för depression och ångest, bristande immunförsvar, och högre risk för diabetes och fetma. Bidragande faktorer till sömnsvårigheter tros bland annat vara ökad skolstress, upplevelser av ökade krav i samhället och en ökad teknikanvändning.

Sömn är en hälsoaspekt i relation till förmågan att tillgodogöra sig skolans undervisning och ungdomar med sömnsvårigheter faller därför inom EMI:s ansvar. Skolsköterskan som del av elevhälsans medicinska insats bör främja ungdomars sömn och stödja deras hälsoprocesser för att optimera möjligheten till kunskapsinhämtning. Dock är elevhälsans hälsofrämjande insatser avseende sömn i behov av att vara tydligare evidensbaserade med elevens upplevelse i fokus. Tidigare forskning om ungdomars sömn har i begränsad omfattning studerat ungdomars uppfattningar, erfarenheter och upplevelser. Det är utifrån ökningen av sömnsvårigheter hos ungdomar och utifrån kunskap om sömnsvårigheternas konsekvenser för utbildning och hälsa nödvändigt att bedriva ytterligare forskning. Därför är det av betydelse att utforska ungdomars sömn och faktorer som försvårar och främjar sömnen som ungdomar erfar det.

4 Syfte

Avhandlingens övergripande syfte var att utforska ungdomars sömn och faktorer som försvårar och främjar deras sömn.

- Delstudie I Syftet var att beskriva förekomsten av ungdomars självrapporterade sömlängd och sömnsvårigheter och utforska dess samband med skolstress, självuppfattning och teknikanvändning.
- Delstudie II Syftet var att beskriva anledningar till sömnsvårigheter som de uppfattas av ungdomar.
- Delstudie III Syftet var att belysa innehördens av ungdomars levda erfarenheter av sömnsvårigheter.
- Delstudie IV Syftet var att utforska ungdomars förslag på hur deras sömn kan stödjas.

5 Metod

5.1 Vetenskaplig ansats

Avhandlingen skrivas inom ämnet vårdvetenskap som är en tvärvetenskaplig vetenskap. Vårdvetenskap är en humanvetenskap och dess ontologiska antaganden berör människan, hälsa, lidande och vårdande och kännetecknas av en helhetssyn på människan. Fokus är på den existentiella dimensionen av människan och dennes upplevelser av hälsa, lidande och vårdande (Arman, Ranheim, Rydenlund, Rytterström & Rehnsfeldt 2015; Ekebergh 2015b). Väsentligt är att den enskilda människans röst blir hörd, respekterad och lyssnad till. Detta för att utveckla en ökad kunskap och djupare förståelse, med målet att förhindra ohälsa och stärka hälsa (Dahlberg och Segesten 2010).

Antaganden om att förståelse och kunskap om människan och dennes hälsa, lidande och vårdande är en ständigt pågående process som utgår från olika paradigm med tvärvetenskaplig utgångspunkt ligger till grund för studierna. I enlighet med detta valdes en utforskande design som kombinerar kvantitativa och kvalitativa forskningsmetoder eftersom olika metoder kompletterar varandra genom att förklara och förstå fenomenet (Polit & Beck 2017). Utgångspunkten i avhandlingen, ontogenin, är att varje individ, här ungdom, antas ha unika uppfattningar, erfarenheter och upplevelser av sin hälsa och här sömn. Ungdomar förstår sin sömn och faktorer som försvarar och främjar sömnen i relation till den vardag som de konkret befinner sig i, lever sitt dagliga liv i och möter omvärlden i (Dahlberg, Dahlberg & Nyström 2008). Varje enskild ungdom är ett medvetet subjekt med tankar och känslor grundade i dennes förståelse av verkligheten (Birkler 2012). Det innebär att ungdomarna i avhandlingens delstudier delger beskrivningar, uppfattningar, erfarenheter och upplevelser som är relaterade till deras individuella verklighet.

Avhandlingens kvalitativa studier (Lindgren, Lundman & Graneheim 2020; Lindseth & Norberg 2021) har sin grund i hermeneutik och fenomenologisk hermeneutik. I den hermeneutiska synen på kunskap, epistemologi, är tolkning och förståelse grundläggande (Gadamer 1994). Varje människa har sin egen utgångspunkt baserat på tolkning och förståelse av verkligheten. Förutom den verklighet som människan erfär sitt dagliga liv i så spelar dennes historia en avgörande roll för tolkning och förståelse. Människan är i relation med sin historia och den kultur och tradition som denne är bärare av (Gadamer 1994). Den hermeneutiska cirkeln som är central inom hermeneutiken beskriver hur ny kunskap och förståelse blir till. När människan med sin förförståelse möter nya erfarenheter leder det till en ny förståelse som i sin tur

blir förförståelse i kommande tolkningsansatser (Crotty 2014). Det innebär att tolkningen som människan utgår ifrån växer fram i en cirkulär rörelse där förståelsen ständigt förändras och aldrig kan återgå till en tidigare punkt. Gadamer (1994) menar att i dialog kan människans förståelsehorisont möta annanheten – det som vi inte förväntade oss, och en ny förståelse skapas. Den fenomenologiska synen på kunskap, kan beskrivas i form av intentionalitet och en naturlig hållning. Fokus är på hur världen med dess vardagliga fenomen är levd, upplevd, agerad och beskriven av människor (Dahlberg, Dahlberg & Nyström 2008). Intentionalitet handlar om vad och hur människan uppmärksammar saker i sin omvärld. Intentionalitet kan beskrivas som riktadhet, vilket innebär att medvetandet alltid är riktat mot något. Det innebär att när ungdomen ser, hör, gör eller upplever något så förnimmer ungdomen det *som* något, då i förhållande till sin levda erfarenhet och förståelse av världen (Bengtsson 2001; Dahlberg 2014). Naturlig hållning innebär att människan tar saker för givet. Människan upplever också att företeelser existerar så som just de själva erfar dem. Den naturliga hållningen innebär att ungdomen tar saker och företeelser förgivet och dagligdags så reflekterar ungdomen inte kritiskt över denna naturliga hållning (Dahlberg, Dahlberg & Nyström 2008).

Utifrån beskriven ontologi och epistemologi blir metodvalet att utgå från ungdomar själva. Det innebär att ungdomars egna perspektiv, och inte föräldrars eller skolsköterskors, är av intresse för att besvara det övergripande syftet och delstudiernas syften. Ungdomars beskrivningar, uppfattningar, erfarenheter och upplevelser samlas in med kvantitativa och kvalitativa metoder.

Att utgå från ungdomars perspektiv är i linje med Barnkonventionen som betonar att barn, och i detta fall ungdomar, har rätt att bli hörd, sedda och inkluderade för att ge sitt perspektiv på sin egen värld (Barnkonventionen 2009; Sommer, Pramling Samuelsson & Hundeide 2011). Allt för ofta uttalar sig vuxenvärlden om barn och ungdomars hälsa eller behov utan att tillfråga dem (Coyne, Hallström & Söderbäck 2016). Det finns en tydlig distinktion mellan barnperspektiv och barnets perspektiv, här ungdomsperspektiv och ungdomens perspektiv. I forskning tillför båda perspektiven ytterligare förståelse, valet av metod är beroende av forskningsfrågan (Nilsson et al. 2013). I ett ungdomsperspektiv eftersträvar de vuxna att medvetet och realistiskt komma så nära ungdomens erfarenhetsvärld som möjligt, men förståelsen är vuxnas objektifiering av ungdomen. Att anta ungdomens perspektiv innebär istället att ungdomen själv representerar erfarenheter, uppfattningar och förståelsen av sin livsvärld (Nilsson et al. 2013; Sommer, Pramling Samuelsson & Hundeide 2011; Söderbäck, Coyne & Harder 2011).

Till skillnad från Husserl (Bengtsson 2001) som menar att förförståelsen går att tygla, menar Gadamer (1994) att människan alltid påverkas av sin egen förståelsehorisont, även vid ansträngning att vara objektiv. Förförståelsen är forskarens subjektiva forskningsperspektiv och en förutsättning för att få syn på och utveckla ny förståelse och kunskap. Genom att låta förförståelsen bli provocerad och omskakad kan forskarens förståelsehorisont utvidgas (Birkler 2012), vilket innebär att forskaren alltmer förstår ungdomars horisont. Förförståelsen i denna avhandling grundar sig på att författaren har många års erfarenhet av att arbeta som skolsköterska med näst intill dagligen möten med elever med symtom på sömnsvårigheter. Ungdomars sömn är också ett aktuellt ämne som diskuteras i samhället och i media. Sömn är dessutom något som alla människor har egna erfarenheter av och därmed har en förförståelse om.

5.2 Design

Design av syften, urval, datainsamlingsmetoder och analys är utformad för att via de fyra delstudierna svara på det övergripande syftet. Avhandlingen innehåller delstudier med både deduktiv (I) och induktiv ansats (II, III, IV) med beskrivande (I, II, III) och utforskande (I, IV) syften. I alla delstudier är urvalet ungdomar, 14 – 16 år, i årskurs nio. Ungdomar i denna ålder är intressanta då de transformeras från barn till vuxen och framtiden står för dörren med val till gymnasium. De är också medvetna om sin hälsa och kan reflektera över faktorer i relation till den. Delstudierna är genomförda i skolmiljö, och då skolsköterskans hälsofrämjande insatser ska nå alla elever utforskar avhandlingens delstudier både ungdomar med självupplevda sömnsvårigheter (II, III) och utan inklusionskrav på sömnsvårigheter (I, IV).

Tabell 1. Översikt av delstudiernas design.

Delstudie	Syfte	Urval	Datainsamling	Dataanalys
I Publicerad	Att beskriva förekomsten av ungdomars självrapporterade sömnlängd och sömnsvårigheter och utforska dess samband med skolstress, självuppfattning och teknikanvändning.	$n = 937$ ungdomar 15 - 16 år	Enkät med fasta svarsalternativ	Statistiska analyser – prevalens, jämförelse mellan grupper och regression
II Publicerad	Att beskriva anledningar till sömnsvårigheter som de uppfattas av ungdomar.	$n = 475$ ungdomar 15 - 16 år	Öppen enkätfråga	Kvalitativ och kvantitativ innehållsanalys
III Publicerad	Att belysa innebördten av ungdomars levda erfarenheter av sömnsvårigheter.	$n = 16$ ungdomar 14 - 15 år	Narrativa intervjuer	Fenomenologisk hermeneutik
IV Publicerad	Att utforska ungdomars förslag på hur deras sömn kan stödjas.	$n = 43$ ungdomar 15 - 16 år	Fokusgrupps-intervjuer	Kvalitativ innehållsanalys

Delstudie I är sprungen ur elevhälsans behov av ökad kunskap om ungdomars sömn och samband med skolstress, teknikanvändning och självuppfattning. En enkätstudie med deduktiv ansats designades. För att nå ungdomars egen bedömning av dessa faktorer innehöll enkäten självskattningsfrågor. Validerade enkätfrågor användes för sömn (Boman, Smedje, Mallon & Hetta 2008), skolstress (Skolverket 2013), självuppfattning (Ravens-Sieberer et al. & Kidscreen Group 2005) och för teknikanvändning skapades frågor utifrån litteraturen för att svara på syftet.

Det finns tidigare forskning om vilka faktorer som visar samband med sömnsvårigheter hos ungdomar, dock har få studier efterfrågat ungdomars egen uppfattning om anledningar till sömnsvårigheter. Därför designades delstudie II med en öppen enkätfråga med beskrivande induktiv ansats. En öppen fråga kan vara lämplig då svar med information, synpunkter eller egna uppfattningar studeras (Polit & Beck 2017).

Delstudie I och II beskrev och utforskade ungdomars sömn och faktorer som försvårar deras sömn. Men behovet av att förstå sömnsvårigheter på ett djupare plan kvarstod. Därför fick delstudie III en fenomenologiskt hermeneutiskt design, vilket gav möjlighet att förbättra förståelsen för ungdomars levda erfarenheter av sömnsvårigheter genom narrativa intervjuer. Denna design är inspirerad av Ricouers (1976) tolkningsteori och vidareutvecklad till en forskningsmetod av Lindseth och Norberg (2004).

Delstudie I, II och III gav en ökad kunskap och djupare förståelse för sömn och faktorer som försvårar ungdomars sömn. Delstudie I, II och III gav även vissa svar på vad som främjar ungdomars sömn men denna fråga behövde utforskas ytterligare i delstudie IV. Därför tillfrågades ungdomar om vilket stöd de önskar för sin sömn. En kvalitativ design med fokusgrupsintervjuer valdes. Fokusgrupsintervjuer är särskilt användbara för att få insikt i en målgrupps erfarenheter och uppfattningar om en fråga, en idé eller ett fenomen (Krueger & Casey 2015).

Samtliga delstudier är utförda i en svensk kommun med drygt 110 000 invånare. Kommunen hade vid delstudiernas genomförande 13 högstadieskolor varav nio var kommunala och fyra var friskolor. Kommunen har en demografi som är lik rikets (SCB 2020), exempelvis när det gäller män respektive kvinnor, medelålder, boende i tätort respektive landsbygd, förvärvsarbetande och inkomst (SCB 2020). I kommunen är det en jämn fördelning mellan flickor och pojkar, precis som i riket. Det är också en lika stor andel barn och ungdomar mellan 0-17 år som bor med sin kärnfamilj (70%) och är födda i Sverige (88%) (SCB 2020).

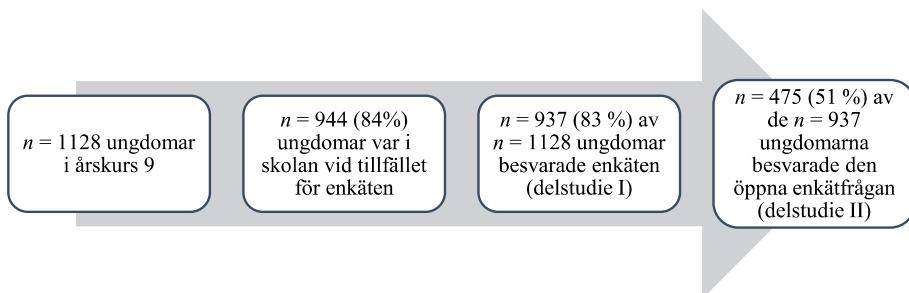
5.3 Urval

5.3.1 Delstudie I

Urvalet var samtliga $n = 1128$ ungdomar 15-16 år, i årskurs nio vid $n = 13$ skolor i en svensk stad. Av dessa var $n = 944$ i skolan den dagen i april eller maj 2015, då enkäten delades ut, besvarades och samlades in på respektive skola. Sju ungdomar avböjde medverkan. Svarsfrekvens $n = 937$ (83%) (Figur 2). Deltagarna var $n = 467$ (51%) pojkar och $n = 454$ (49%) flickor samt $n = 266$ (29%) hade icke sammanboende föräldrar. Antalet utrikes födda var $n = 135$ (15%), $n = 281$ (30%) hade en mamma som var utrikes född och $n = 300$ (32%) en pappa som var utrikes född. Genomsnittliga meritvärdet (betyget) var 237, vilket kan jämföras med 225 i Sverige. Meritvärdet kan skifta mellan 0-340, där 170 poäng innebär lägsta godkända betyget i alla ämnen.

5.3.2 Delstudie II

Urvalet bestod av ungdomar i årskurs nio vid 13 högstadieskolor med självupplevda sömnsvårigheter. Av de $n = 937$ ungdomar som deltog i delstudie I valde $n = 475$ ungdomar att svara på den öppna enkätfrågan (Figur 2), vilken riktade sig till dem som hade sömnsvårigheter. Deltagarna kom från samtliga kommunens 13 högstadieskolor vilket tillgodosåg variation från olika socioekonomiska områden. Ungdomarna utgjordes av $n = 200$ pojkar (42%) och $n = 275$ (58%) flickor, samtliga 15-16 år. Av dessa hade $n = 80$ (29%) icke sammanboende föräldrar och $n = 36$ (13%) var födda utanför Sverige. Det genomsnittliga meritvärdet var 240 poäng och den genomsnittliga sömnlängden var 7.11 timmar (min - max = < 3 h - >12 h).



Figur 2. Översikt över urval i delstudie I och II.

5.3.3 Delstudie III

Urvalet bestod av ungdomar i årskurs nio med erfarenhet av sömnsvårigheter. Av de $n = 98$ ungdomar som fick information om studien fick de som ansåg att de hade erfarenhet av sömnsvårigheter möjlighet att tacka ja att delta. Det var $n = 23$ (23%) ungdomar som ville delta, sju av dessa avböjde senare. Slutligen var det $n = 16$ ungdomar (16%) som deltog i studien. De var 14 - 15 år gamla, 10 pojkar och sex flickor (Tabell 2). Av dessa bodde $n = 12$ (75%) med sammanboende föräldrar, $n = 15$ (94%) hade syskon och $n = 12$ (75%) deltog i fritidsaktiviteter. Alla utom en hade vänner att vara med på fritiden.

Tabell 2. Översikt av urval och procedur i delstudie III.

Högstadieskola	I	II	III
Antal skolklasser i årskurs 9	4	4	7
Besökte	1 klass 22 ungdomar	1 klass 24 ungdomar	3 klasser 48 ungdomar
Ville delta	1 pojke	7 pojkar, 4 flickor	8 pojkar, 3 flickor
Avböjde deltagande	1 pojke	4 pojkar	1 pojke, 1 flicka
Deltog	0	3 pojkar, 4 flickor	7 pojkar, 2 flickor

5.3.4 Delstudie IV

Totalt tillfrågades $n = 118$ ungdomar i årskurs nio och $n = 43$ (36%) ville delta, $n = 18$ (42%) pojkar och $n = 25$ (58%) flickor. En till två fokusgrupper skapades per skola (Tabell 3). Ungdomarna som deltog var 15 - 16 år. Trettio tre (77%) hade sammanboende föräldrar, $n = 42$ (98%) hade syskon, $n = 32$ (74%) deltog i fritidsaktiviteter och $n = 42$ (98%) umgicks med vänner på fritiden. Det var inte ett inklusionskriterium att ha sömnsvårigheter för att delta, men samtliga hade eller hade haft sömnsvårigheter.

Tabell 3. Översikt över antal fokusgrupper (n = 8) och deltagare (n = 43) i delstudie IV.

Skola	Fokusgrupper (n = 8)	Deltagare (n = 43)
Skola 1	1	4 pojkar
Skola 2	1	1 pojke, 5 flickor
Skola 3	2	5 pojkar, 1 flicka; 5 flickor
Skola 4	2	5 flickor; 6 flickor
Skola 5	2	2 pojkar, 2 flickor; 6 pojkar, 1 flicka

5.4 Datainsamling

5.4.1 Enkät med fasta svarsalternativ och en öppen fråga

Enkäten i delstudie I och II var en pappersenkät som bestod av 26 frågor, först bakgrundsinformation, som kön, boende, härkomst, meritpoäng (fyra frågor), därefter om sömn (fyra frågor), teknikanvändning (fyra frågor), skolstress (åtta frågor), självuppfattning (fem frågor) och en avslutande öppen fråga till dem som hade sömnsvårigheter. Enkäten besvarades på ungefär 10 minuter. MJ genomförde all datainsamling på plats i klassrummen. Inledningsvis gavs skriftlig och muntlig information om studien, dess frivillighet och samtycke. Ungdomarna la sin besvarade enkät i ett insamlingskuvert. En tvärsnittsstudie med enkät är lämplig för att studera ett fenomens status eller mäta samband mellan olika grupper vid ett tillfälle (Polit & Beck 2017).

Efter inledande bakgrundsfrågor fortsatte enkäten med frågor om sömn. Den inledande frågan var om sömnlängd i form av genomsnittligt antal timmar sömn per natt, här fick antal timmar anges. Tre frågor var om självupplevda sömnsvårigheter och då användes frågor från det validerade instrumentet Minimal Insomnia Symtom Scale (MISS) som är ett screeninginstrument för insomni (Boman, Smedje, Mallon & Hetta 2008; Westergren 2014) mestadels använt för vuxna. Frågorna innefattar problem med att sovna på kvällen, vakna på natten eller att sömnen inte gör en utvildad. Svaren angavs på en likertska med fem svarsalternativ (inga, små, måttliga, stora, mycket stora).

För ungdomars teknikanvändning, som mobil, dator, surfplatta, på fritid och vid sänggående hittades inget svenska validerat instrument utan ett frågeområde skapades. Dessa frågor testades (Polit & Beck 2017) avseende frågornas tydlighet, rimlighet och om frågorna gick att förstå, genom att 10 ungdomar fick läsa och ge feedback på frågorna, vilket ledde till några språkliga justeringar. De fyra frågorna om teknikanvändning var om antal timmars teknikanvändning på fritiden (<1 timma, 1-2, 3-4, 5-6, 7-8, ≥9), användning av teknik sista timmen innan sömn, när de lagt sig och på natten. Svaren angavs på en likertska med sex svarsalternativ (aldrig, sällan, ibland, ganska ofta, väldigt ofta, alltid).

Tredje området i enkäten innehöll åtta frågor om skolstress och de var från skolverkets återkommande nationella enkät om attityder till skolan (Skolverket 2013). Den första frågade hur ofta de kände sig stressade i skolan. Svaren angavs på en likertska med fem svarsalternativ (varje dag, en eller flera gånger i veckan, en eller flera gånger i månaden, mer sällan, aldrig).

Övriga sju frågor handlade om vad som orsakade deras skolstress och användes inte i analysen.

Därefter innehöll enkäten fem frågor om självuppfattning, från ett av 10 frågeområden i validerade instrumentet KIDSCREEN (Ravens-Sieberer et al. 2005). Frågorna innehöll om de var nöjda med sig själva, med sina kläder, sitt utseende, sin kropp eller om de var avundsjuka på andras utseende. Svaren angavs på en likertskala med fem svarsalternativ (aldrig, sällan, ibland, ofta, alltid).

Enkäten avslutades med en öppen fråga som analyserades i delstudie II: ”Om du upplever att du sover för lite, har svårt att sovna, vaknar på natten eller att sömnen inte gör dig utvila så skriv gärna vad du tror att dina sömnsvårigheter kan bero på”. En öppen fråga gav ungdomarna möjlighet att svara med deras egna ord på ett berättande sätt. Detta är en lämplig datainsamlingsmetod då svar med information, synpunkter eller egna uppfattningar studeras (Polit & Beck 2017).

5.4.2 Narrativa intervjuer

I delstudie III genomfördes narrativa intervjuer med $n = 16$ ungdomar under september och oktober 2019. MJ ledde intervjuerna, vilka spelades in via diktafon. Ungdomarna fick bestämma tid för intervjun som hölls i avskilt rum tillhörande elevhälsan på respektive skola. Inledningsvis fick deltagarna lämna sin samtyckesblankett, de som var under 15 år hade även samtyckesblankett från vårdnadshavarna. Därefter fyllde ungdomarna i en blankett med bakgrundsinformation avseende boende, syskon, fritidsaktiviteter och vänner. För att skapa en förtroendeingivande och avslappnad miljö anordnades en liten stund med fika före alla intervjuerna. När intervjun började ombads deltagarna att berätta om sina erfarenheter så fritt som möjligt. Den inledande frågan var: ”Kan du berätta om din sömn?”. Öppna uppföljningsfrågor användes för att förtydliga och uppmuntra till ytterligare berättelser, som ”Kan du berätta mer?”, ”Hur?”, ”När?” och ”Kan du ge ett exempel?” Intervjuerna varade 12 - 34 minuter ($m = 24$).

Narrativ intervju är ett samtal där intervüppersonen fritt berättar om och reflekterar över levd erfarenhet. Under intervjun skapas en berättelse i interaktionen mellan intervüppersonen och intervjuaren och innebördens i fenomenet som ska studeras växer fram (Persson & Sundin 2017; Lindseth & Norberg 2021).

5.4.3 Fokusgruppsintervjuer

I delstudie IV genomfördes åtta fokusgruppsintervjuer under skoltid, december 2019 – januari 2020. Fokusgruppsintervjuer hölls i avskilt rum på respektive skola. Inledningsvis fick deltagarna lämna sin samtyckesblankett och fylla i en blankett med bakgrundsinformation avseende boende, syskon, fritidsaktiviteter och vänner. För att skapa en förtroendeingivande och avslappnad miljö anordnades en liten stund med fika före alla fokusgruppsintervjuer. MJ ledde intervjuerna och KH var observatör och fångade upp eventuella reflektioner som MJ missat under intervjuens gång. Den inledande frågan var: "Kan ni berätta om vad ni behöver för er sömn?". Den andra frågan var: "Kan ni berätta om vilket stöd ni behöver för er sömn?". Ungdomarna uppmuntrades att berätta så fritt som möjligt. Öppna uppföljningsfrågor användes för att förtydliga och uppmuntra till ytterligare berättelser, som "Kan du berätta mer?", "Hur?", "När?" och "Kan du ge ett exempel?" Intervjuerna varade 32 - 50 minuter ($m = 41$).

Fokusgruppsintervjuer är särskilt användbara för att få insikt i en målgrupps erfarenheter och uppfattningar om en fråga, en idé eller ett fenomen. Deltagarna ges möjlighet att interagera och reflektera vilket ger värdefull och mångsidig data (Krueger & Casey 2015). Om trygghet skapas i gruppen kan det leda till en interaktion som ger uttömmande svar. Att delta i en fokusgrupp innebär också att ungdomen inte behöver reflektera själv hela tiden utan har möjlighet att avstå någon fråga (Hennessy & Heary 2005).

5.5 Analys

5.5.1 Statistiska analyser

Statistiska analyser gjordes (I) i statistikprogrammet Statistical Package for the Social Sciences för Windows version 23.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

Prevalensmätningar som beskriver andelen av en population som har en viss egenskap vid den tidpunkt som mätningen sker (Polit & Beck, 2017) utgjorde den beskrivande statistiken där egenskaper hos ungdomarna beskrevs (I). Resultatet presenteras med antal (n), procent (%), medelvärde (m) och med standardavvikelse (SD) för kön, boende, häromst, meritvärde, sömlängd och sömnsvårigheter. De oberoende variablerna skolstress, självuppfattning, teknikanvändning på fritiden och teknikanvändning vid sänggående beskrevs med min - max och median (md). De beroende variablerna diktomiserades i sömlängd (≥ 8 h eller < 8 h) och sömnsvårigheter (ja eller nej).

Icke-parametriska test användes på ordinal- eller nominalskala. *Chi-två* test (X^2) som jämför skillnader mellan grupper (Polit & Beck, 2017) användes i delstudie I för att jämföra sömnlängd respektive sömnsvårigheter baserat på bakgrundsvariablerna. *Chi-två* test användes också för att jämföra skolstress, självuppfattning, teknikanvändning på fritiden samt teknikanvändning vid sänggående mellan flickor och pojkar. Logistiska regressioner som mäter sambanden mellan två eller flera oberoende variabler och en beroende variabel (Polit & Beck 2017) användes (I) för att mäta samband mellan beroende variablerna, sömnlängd (≥ 8 h eller <8 h) och sömnsvårigheter (ja eller nej), med de oberoende variablerna skolstress, självuppfattning, teknikanvändning på fritiden och teknikanvändning vid sänggående. Samband med p -värde ≤ 0.05 ansågs vara statistiskt signifikant.

5.5.2 Kvantitativ och kvalitativ innehållsanalys

Innehållsanalys har sina rötter i logisk positivism och var till en början en metod för kvantitativ analys, som de senaste decennierna har influerats av hermeneutik och även utvecklats till en kvalitativ analysmetod (Danielsson 2017). I kvantitativa innehållsanalysen bearbetas texten objektivt och systematiskt (Krippendorff 2013). I den kvantitativa innehållsanalysen i delstudie II räknades de tillfällen som ungdomarna nämnde respektive anledningar till sömnsvårigheter, för att kvantifiera underkategorier och kategorier.

Den kvalitativa innehållsanalysen utvecklad av Graneheim och Lundman (2004) strävar efter att göra deltagarnas röster hördas och söker finna betydelse i data. Texter som baseras på människors erfarenheter abstraheras och tolkas i olika grad beroende av datans beskaffenhet. Analysen kan antingen hållas textnära (manifest) eller mer tolkande (latent) (Danielsson, 2017; Lindgren, Lundman & Graneheim 2020). När data tillåter tolkning av latent innehåll, kan kvalitativ innehållsanalys avslöja både djupet och innebördens av deltagarnas berättelser. I delstudie II bestod ungdomarnas svar av några ord till sex meningar varför data passade för manifest analys. Delstudie IV bestod av data med större djup, och då tilläts en latent analys med en hög tolkningsgrad (Graneheim & Lundman 2004; Lindgren, Lundman & Graneheim 2020).

I början av analysprocessen i delstudie II och IV lästes texten upprepade gånger i sin helhet. Därefter de-kontextualisrades data till meningsenheter, kondenserade meningsenheter och slutligen kodades meningsenheterna. Därefter, under re-kontextualiseringen, sorterades koderna noggrant i grupper

baserat på likheter och skillnader. Under analysen av delstudie II abstraherades texten samtidigt som det var viktigt att vara innehållsnära då data inte tillät en mer tolkande nivå. Det framkom ($n = 22$) underkategorier och ($n = 6$) huvudkategorier. Slutligen gjordes en tolkning till ett tema. Under analysen till delstudie IV medgav datan att gå bortom textens exakta ord och vara öppen för de känslor och underliggande betydelser som förmedlades. Under detta skede av analysprocessen gick forskaren fram och tillbaka mellan hela texten och dess delar för att säkerställa trovärdigheten i tolkningarna (Graneheim & Lundman 2004). Innebördet framträddes successiv under processens gång från gruppen av koder och bildade $n = 9$ underteman, som ytterligare tolkades och abstraherades i $n = 3$ teman. Kategorier och underkategorier (II) och teman och underteman (IV) diskuterades noggrant i forskargruppen tills konsensus uppnåddes och resultaten diskuterade slutligen med forskarkollegor i seminarier.

5.5.3 Fenomenologisk hermeneutik

Fenomenologisk hermeneutik är inspirerad av filosofen Ricouer (1976). Fenomenologi och hermeneutik har ett ömsesidigt förhållande med en gemensam önskan att belysa innebördens av den levda erfarenheten, det vill säga individuella vardagliga upplevelser, genom tolkning av texter (Lindseth och Norberg 2004; Persson & Sundin 2017; Lindseth & Norberg 2021). Fenomenologisk hermeneutik kombinerar fenomenologiska syften att beskriva och förklara levda erfarenheter med hermeneutiska syften att förstå och tolka levda erfarenheter. I delstudie III användes metoden, som är framarbetad av Lindseth och Norberg (2004), för att belysa fenomenet ungdomars levda erfarenhet av sömnsvårigheter. Under analysen sker en dialektisk rörelse mellan metodens tre faser, naiv förståelse, strukturanalys och övergripande förståelse.

I den första analysfasen, naiv förståelse, lästes all transkriberad intervju text i sin helhet flera gånger med ett så öppet sinne som möjligt. Avsikten var att förstå texten som en helhet och göra en första tolkning av vad det innebär för ungdomar att ha sömnsvårigheter. Den naiva tolkningen validerades sedan av den andra fasen, strukturanalysen. I denna fas förklarades texten genom att texten delades in i meningsenheter om ungdomars levda erfarenheter av sömnsvårigheter. Meningsenheterna kondenserades och abstraherades för att sedan söka efter mönster som bildade $n = 9$ sub-teman och $n = 4$ teman. I den tredje fasen, övergripande förståelsen skapades en djupare och bredare förståelse för fenomenet. Det gjordes genom att naiva förståelsen, fynden i strukturanalysen, författarnas förförståelse, insikter från relevant litteratur och

den bioekologiska modellen (Bronfenbrenner 2005) reflekterades och sammanvägdes (Lindseth & Norberg 2004).

6 Etiska överväganden

Det är enligt Vetenskapsrådet (2017) forskarens eget etiska ansvar att forskningen är av god kvalitet och moraliskt acceptabel. Helsingforsdeklarationen (WMA 2013) menar också att det är forskarens ansvar att utgå ifrån vetenskaplig praxis och den senaste vetenskapliga litteraturen. Forskning som bedrivs med människor ska enligt lag (SFS 2003:460) skydda den enskilda människan och visa respekt för människovärdet.

Vetenskaplig forskning ska som huvudsakligt motiv bidra med nytta och ny kunskap (Vetenskapsrådet 2017). Detta ansvar upprätthålls i avhandlingen genom att designa delstudier som kan bidra med ytterligare kunskap om ungdomars sömnsvårigheter, vilket anses vara ett folkhälsoproblem. Ungdomarna som deltog i delstudierna är i en känslig ålder. Därför är det extra viktigt att reflektera över, och ta hänsyn till, grundläggande etiska principer som informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet (WMA 2013), vilket gjorts i alla delstudier. Delstudie II är godkänd av etikprövningsnämnden i Göteborg (D. no: 588/12) och delstudie III och IV av svenska etikprövningsnämnden (Dnr: 2019-03806).

För att uppfylla informationskravet i delstudierna kontaktade MJ personligen verksamhetscheferna för kommunens grundskolor och rektorerna på aktuella högstadieskolor. MJ informerade om respektive delstudies syfte och bad om godkännande att genomföra respektive delstudie. Samma uppgifter mailades dem i skriftlig form. Alla verksamhetschefer och rektorer gav sitt godkännande att genomföra respektive delstudie. Rektorerna gav sedan MJ kontaktinformation till lärarna (I, II, III, IV) i årskurs 9 och till skolsköterskor (III). Lärarna (I, II, III, IV) och skolsköterskorna (III) informerades om delstudien muntligt av rektorerna och via e-post, och de föreslog tider att besöka skolan. Trots att föräldrars samtycke inte behövdes för de ungdomar som fyllt 15 år (I, II, III, IV), fick föräldrarna skriftlig information om delstudierna med forskarens kontaktuppgifter. MJ informerade elevhälsan vid varje skola (I, II) och besökte varje skola (I, II, III, IV). Alla ungdomar fick skriftlig och muntlig information om delstudiernas syfte, eventuella risker och fördelar med att delta, och att de var fria att dra sig ur delstudien när som helst utan att ange skäl. De informerades om att deras deltagande var frivilligt. Ungdomarna informerades också om hur forskningen skulle publiceras.

För att uppfylla samtyckeskravet informerades alla ungdomar både skriftligt och muntligt för att de skulle veta vad de gav samtycke till. Eftersom merparten av ungdomarna i delstudierna var 15-16 år kunde de fatta egna

beslut om samtycke och föräldrars samtycke behövdes därmed inte (SFS 2003:460). Dock hade fyra av ungdomar i delstudie III inte fyllt 15 år och därför insamlades även föräldrars skriftliga samtycke.

I enlighet med World Medical Association (2013) blev ungdomarna garanterade konfidentialitet vid publicering. Ungdomarna i delstudie I och II angav inga personuppgifter, namnuppgifter, klass eller skolbeteckningar, eller annan bakgrundsfakta som kunde identifiera enkäter från en viss individ. De lade sina besvarade enkäter i ett insamlingskuvert vilket medförde att MJ inte kunde se vilken ungdom som lämnade in vilken enkät. Ungdomarna i delstudie III och IV besvarade bakgrundsinformation med namn och födelsenummer och blev kända i och med den personliga kontakten vid datainsamling. Endast MJ fick kännedom om namn och födelsenummer på deltagarna, i transkriberade intervjuer förekommer inga personuppgifter. Inga namn eller andra personliga uppgifter har heller röjts vid publicering. Insamlad data bevaras på Högskolan i Borås.

Ungdomarna informerades om nyttjandekravet (I, II, III, IV), om att insamlad data endast används för forskningsändamålet. De informerades också om att forskningsresultaten skulle återkopplas till skolorna som deltog, och publiceras i tidskrifter.

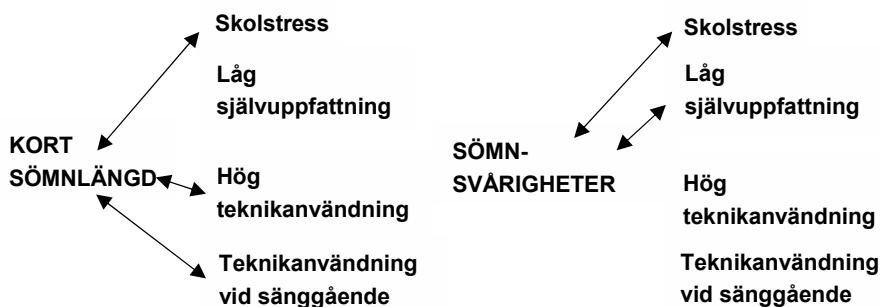
Att låta ungdomar delta i forskning kan även ses som att svara upp på de etiska principerna i Belmont-rapporten: respekt för person, göra-gott-principen och rättvise-principen (Graham, Powell, Taylor, Anderson, Fitzgerald 2013). Respekt för personen innebär här respekt för ungdomars mognad och deras förmåga att fatta självständiga beslut. Göra-gott-principen innebär att ungdomar ska få vara med och utforma sin kunskap och vård, exempelvis genom att delta i forskning som genererar ny kunskap. Rättvise-principen i fråga om forskning innebär att låta ungdomar delta i forskning, att deras röster blir hördas. Detta eftersom forskning på barn respektive vuxna inte kan överföras i ungdomars kontext då ungdomar tänker annorlunda i det utvecklingsstadium som de befinner sig i.

7 Resultat

I denna avhandling har ungdomars sömn och faktorer som försvårar och främjar deras sömn utforskats. Nedan presenteras delstudiernas resultat. Därefter sammanförs resultatet utifrån faktorer som försvårar och främjar ungdomars sömn med en avslutande resultatsammanfattning.

7.1 Delstudie I

I delstudie I var syftet att beskriva förekomsten av ungdomars självrapporterade sömnlängd och sömnsvårigheter och utforska dess samband med skolstress, självuppfattning och teknikanvändning. Resultatet visade att 55 procent av ungdomarna sov mindre än de åtta timmarna per natt som rekommenderas och 11 procent hade sömnsvårigheter. Skolstress och teknikanvändning hade samband med kort sömnlängd. Skolstress och låg självuppfattning hade samband med sömnsvårigheter (Figur 3).



Figur 3. Kort sömnlängd hade samband med skolstress, hög teknikanvändning och teknikanvändning vid sänggående. Sömnsvårigheter hade samband med skolstress och låg självuppfattning.

Flickor uppgav sömnsvårigheter, skolstress, låg självuppfattning, teknikanvändning på fritiden och teknikanvändning vid sänggående i högre utsträckning än pojkar. De ungdomar som bodde med icke-sammanboende föräldrar sov mindre och hade mer sömnsvårigheter än ungdomar som bodde med sammanboende föräldrar.

7.2 Delstudie II

I delstudie II var syftet att beskriva anledningar till sömnsvårigheter som de uppfattas av ungdomar. Resultatet visar sex huvudsakliga anledningar till sömnsvårigheter. Största anledningen ansåg ungdomarna var stress och därefter teknikanvändning följt av bristande sovvanor, existentiella tankar, behov och lidande (Tabell 4, Figur 4).

Tabell 4. Översikt över anledningar till ungdomars (n = 475) sömnsvårigheter.

Tema	Obalans mellan krav och förutsättningar					
Huvud kategorier	Stress (251)	Teknik användning (161)	Bristande sovvanor (152)	Existentiella tankar (85)	Behov (51)	Lidande (35)
Under-kategori	Skolstress (151)	Mobil, dator eller surfplatta (137)	Sover efter skolan (14)	Oro (26)	Behov av mat och vätska (16)	Depression och ångest (14)
	Vardags-stress (82)	Film, serier eller TV (14)	Stannar uppe sent (69)	Tänker mycket (53)	Naturliga behov (8)	Mobbning (2)
	Vill inte ”missa livet” (18)	Spelar spel (10)	Ogynnsam dygnsrytm (6)	Mardrömmar (6)	Behov av fysisk aktivitet (7)	Psykisk ohälsa i familjen (6)
			Trött trots bra sömn (47)		Behov av störningsfri sovmiljö (20)	Smärta eller sjukdom (13)
			Saknar rutiner (16)			

* Inom parentes beskrivs antal gånger anledning till sömnsvårighet nämnts. Ungdomarna har angivit flera anledningar.

På en tolkande nivå kan anledningarna till ungdomars sömnsvårigheter beskrivas som en obalans mellan krav och förutsättningar. Kraven handlar om att prestera i skolan, hinna med aktiviteter, vara social både digitalt och i

verkliga livet, att alltid ha roligt, lägga sig i tid och att passa in. Förutsättningar handlar om att ha tid, struktur och föräldrastöd, ha förmåga att sätta egna gränser; exempelvis med mobilanvändningen eller hur olika sociala ideal tillåts påverka. När förutsättningarna inte räcker till för att parera kraven uppstår en obalans där sömnen blir förlorare.



Figur 4. Anledningar till ungdomars sömnsvårigheter med citat från dem.

7.3 Delstudie III

I delstudie III var syftet att belysa innebördens av ungdomars levda erfarenheter av sömnsvårigheter. Resultatet beskrivs i fyra teman: att känna sig uppgiven av att inte somna, att uppleva natten som en kamp, att söka efter bättre sömn och att påverkas nästa dag, med tillhörande underteman (Tabell 5).

Tabell 5. Översikt över innebördens av ungdomars levda erfarenheter av sömnsvårigheter.

Teman	Sub-teman
Att känna sig uppgiven av att inte somna	Att vara oförmögen att varva ner
	Att känna sig bedrövad när de sömlösa timmarna är oändliga
Att uppleva natten som en kamp	Att känna att oron växer när man inte somnar
	Att vara rädd för mardrömmar
	Att vilja uppleva tillhörighet
Att söka efter bättre sömn	Att utvärdera olika strategier för att somna
	Att söka en känsla av trygghet
Att påverkas nästa dag	Att känna sig begränsad i det dagliga livet
	Att bli ett sämre jag

Den övergripande förståelsen belyser att ungdomar med sömnsvårigheter kan uppleva natten som en obarmhärtigt lång väntan på att somna. Det blir en nattlig kamp där känslor som frustration, irritation, oro, stress, sorg och rädsla hanteras. Kampen fortsätter nästa dag då sömnbristen gör sig påmind. Att ha sömnsvårigheter upplevs vanligt, som att det tillhör åldern, därför berättar de inte om sömnsvårigheterna eller ber om råd utan provar olika strategier på egen hand. Ungdomar upplever att det finns omständigheter, så som familj, vänner, skola, betyg, sociala medier, ideal och normer som påverkar deras sömn i positiv eller negativ riktning, och ungdomar kan känna sig fångade i dessa omständigheter. Baserat på den förståelse som bioekologiska modellen (Bronfenbrenner 2005) erbjuder kan ungdomars upplevelse av att vara fångade förstås som en känsla av att beröras av många olika omständigheter

samtidigt, men inte riktigt kunna styra dem. Därmed kan ungdomars upplevelse av sömnsvårigheter förklaras av de förutsättningar och möjligheter som ungdomen har för att relatera till och navigera i de sammanhang och omständigheter som omger den.

7.4 Delstudie IV

I delstudie IV var syftet att utforska ungdomars förslag på hur deras sömn kan stödjas. Resultaten beskriver ungdomars förslag till stöd för deras sömn i tre teman: att få stöd av involverade föräldrar, att få stöd för att uppnå kunskap om sömnens "varför" och "hur" och att guidas till att finna balans, med nio underteman (Tabell 6).

Tabell 6. Översikt över teman och sub-teman för ungdomars förslag till stöd för deras sömn.

Teman	Sub-teman
Att få stöd av involverade föräldrar	Att ha familjerutiner
	Att ha en känsla av trygghet
	Att ha ett sömnvänligt bo
Att få stöd för att uppnå kunskap om sömnen "varför" och "hur"	Att bli motiverad till personlig insikt
	Att få kunskap från dem du litar på
	Att vara interaktiv under sömnundervisning
Att bli guidad till att finna balans	Att uppmuntras delta i aktiviteter
	Att lära sig hantera tystnad
	Att få stöd med struktur i skolan

Resultaten visar att även om ungdomar börjar bli självständiga individer vill de ha stöd för att sova bättre. Framför allt vill de ha stöd från sina föräldrar i form av rutiner, trygghet och kunskap om sömn. Att få kunskap och råd från dem som de litar på är viktigt eftersom det då uppfattas som riktat och personligt. Ungdomar vill att skolans utbildning om sömn ska vara mer

interaktiv, de tycker att de lär sig mer och motivationen ökar med denna typ av pedagogik. Genom att uppmuntras till aktivitet, lära sig att hantera tystnad och få stöd av strukturer i skolan tror ungdomar att de kan stödjas till att hitta balans och därfor sova bättre.

7.5 Faktorer som försvårar ungdomars sömn

Centralt i ungdomars berättelser om vad som försvårar deras sömn är oro och rädska. Det upplevs som att rädska, oro, negativa tankar och spekulationer tar över de logiska tankarna på natten vilket gör det svårt att somna (II, III). Oron kan handla om att känna sig otillräcklig och att inte passa in (II, III), vilket också ges uttryck för i sambanden mellan en låg självuppfattning och sömnsvårigheter i delstudie I. Oron innefattar en oro för kärleksrelationer, familjerelationer och vänskapsrelationer där ungdomarna analyserar vad som sagt, eller inte sagt, gjort eller inte gjort och om det skulle kunna uppfattas fel av någon (II, III). Att göra fel eller missförstås är en fasa och därför tänker ungdomarna igenom olika scenarion som skulle kunna hända för att vara förberedd (III). Existentiella tankar som rädska över att inte duga (III), att inte veta vem jag själv är i förhållande till andra, att inte höra till den sociala kontexten nästa dag om en somnar ifrån eller stänger av sociala medier (III) eller en rädska för att inte få ett bra liv i framtiden (III) skapar oro och försvårar insomningen.

Ungdomar beskriver en stor kontrast mellan dagen med ständiga ljud och natten då allt är tyst (III, IV). Tiden då ungdomarna lagt sig är enda studen på dagen då egna tankar hinner tänkas (III). Tystnaden är dock obekvämt och tiden i väntan på att somna upplevs obarmhärtigt lång (III). Ungdomarnas upplevelse är att svårigheten att varva ner medför att det tar än längre tid att somna (II, III). Olika strategier för att varva ner och hantera tystnaden provas (II, III, IV) och olika sorters distraktion med mobilen upplevs hjälpa bäst (III, IV). Dock är en hög teknikanvändning både på fritiden och vid sänggående en vana som inte bara distraherar tystnaden utan beskrivs hindra sömnen (I, II, III), det är lätt att fastna i mobilen och glömma bort tiden (IV).

Ungdomar berättar om en avsaknad av rutiner, antingen sedan barndomen eller sedan början av högstadiet, vilket upplevs påverka sömnen negativt (II, III). Då rutiner som regelbundenhet i form av läggtider (II), daglig fysisk aktivitet (II), läxor (II), äta och dricka (II), kissa och bajsa (II) stänga av mobilen (II, IV) och varva ner mellan aktivitet och sömn (III) saknas erfar ungdomar att insomningen försvåras och uppvaknanden på natten blir mer frekventa.

Stressen och pressen över skolarbetet upplevs påverka ungdomarnas sömn (I, II, III). Skolstressen handlar om att prestera bra (III), få bra betyg, ha tid för läxor och att hitta en struktur för sitt skolarbete (II). Pressen kommer både från ungdomarna själv och från föräldrarna (II). För lite sömn upplevs påverka skoldagen och gör att energin och motivationen i skolan dalar (III) och

humöret likaså (III). Tankar om att inte hinna sova tillräckligt många timmar innan nästa skoldag upplevs försvåra insomningen (III).

7.6 Faktorer som främjar ungdomars sömn

Centralt i ungdomars berättelse om vad som främjar deras sömn är involverade föräldrar (II, III, IV) och en känsla av trygghet (II, III, IV). Detta avspeglas i delstudie I där ungdomar med sammanboende föräldrar har längre sömnlängd och mindre andel sömnsvårigheter än de ungdomarna med icke sammanboende föräldrar. Trygga och involverade föräldrar beskrivs vara engagerade (IV), ge support (II), hålla rutiner (III, IV), sätta gränser (III, IV) fråga hur de mår (IV), titta till dem på kvällen (IV) och lyssna på deras oro (IV). Dessutom upplevs trygghet i ett eget sovrum (II) som har en gemytlig sovmiljö (II, IV) med skön säng, svalka, mörker och rena lakan (IV). Ibland kan närhet i form av att höra föräldrarnas närvaro utanför sovrummet (IV), sova hos föräldrarna (III) eller få krama ett gosedjur (IV) skänka trygghet och därmed främja insomningen.

Ungdomar upplever att rutiner och struktur (II, III, IV) i form av regelbundenhet i mat, rörelse, läggtider (IV) och att avsluta teknikanvändning, läxor, träning, sociala medier och TV-serier en stund innan det är dags att lägga sig (II) främjar sömnen. Rutiner redan i barndomen önskas eftersom upplevelsen är att det är svårare att skapa dem som ungdom (IV). Då skolarbete lätt inkräktar på sovtidens efterfrågas hjälp med struktur för det egna skolarketet (IV) och att skolan strukturerar upp läxor, inlämningar och prov så att inte allt infaller samma vecka (IV). En annan struktur i skolan som ungdomar önskar är att idrott och praktiska lektioner förläggs på morgonen då de är som mest trötta, det skulle göra dem piggare resten av skoldagen (IV).

För att få en personlig insikt och motivation till att ändra sömnbeteendet önskar ungdomar få en djupare kunskap om sömnens varför och hur (IV). Nuvarande kunskap om sömn beskrivs ganska god men inte djup (IV). I skolan och i media lär de sig att det är viktigt med sömn, men inte på djupet varför och framförallt inte hur de ska ”få till” sömnen (IV). Ungdomar letar då själva efter strategier för att sova bättre (III) men har svårt att hålla ut och få effekt av strategin (III). Det stöd de fått för sin sömn har varit generell (III) men önskar att tips och råd som ges till dem som individer är riktade specifikt till dem (IV) och det kontext som de lever i (III). För att få riktade råd, tips och ökad kunskap om sömn vill ungdomar ha en relation till den eller de som

förmeldar detta (IV). När kunskap ges från någon de har en relation till och litar på, vanligtvis föräldrarna, upplevs det som att kunskapen ges med ungdomens bästa i tanken (IV). Ungdomar beskriver att föräldrarna kan ha en bristande kunskap om sömn och menar att skolsköterskan kan föreläsa för föräldrarna, som i sin tur kan stötta sina ungdomar (IV). Utbildning om sömn i skolan ses som viktigt (IV), dock ses ett behov av förändrad pedagogik (IV). Att lära av varandra, att diskutera och reflektera tillsammans med klasskompisar och att prova på olika sömnstrategier för att sedan utvärdera gemensamt anses vara det bästa sättet att lära sig om sömn (IV). Ungdomar ser också en vinst i att utbyta kunskap och erfarenheter i mindre samtalsgrupper, utan pekpinnar men med en kunnig vuxen att bolla med (IV).

För att främja sömnen efterfrågar ungdomar strategier som hjälper dem att hitta balans mellan skola och fritid (IV), mellan rörelse och vila (II, IV), mellan ljud och tytnad (III, IV) och mellan social tillhörighet och ensamtid (IV). Ungdomar upplever att fysisk aktivitet, gärna intensiv, främjar deras sömn och de uppmuntras gärna av skola och föräldrar till daglig fysisk aktivitet och att delta i andra fritidsaktiviteter (IV). Ett huvudbry för ungdomar är att uthärda den tytnad som upplevs obekvämt, skrämmande och obarmhärtigt lång (III, IV). Distraktionen i form av att lyssna på musik, podd, se på TV-serie, Youtube eller använda sociala medier (III, IV) upplevs i många fall främjande för att uthärda tytnaden och kunna somna (II, III, IV). Att tillåta sig tytnad och en stund för egna tankar innan läggdags upplevs minska de orostankar som annars kommer på kvällen (III). Fungerade strategier för att inte gå helt upp i orostankar när det är dags att sova, för att inte ifrågasätta sig själv och för att hantera tytnaden upplevs svåra att finna och guidning önskas (III, IV).

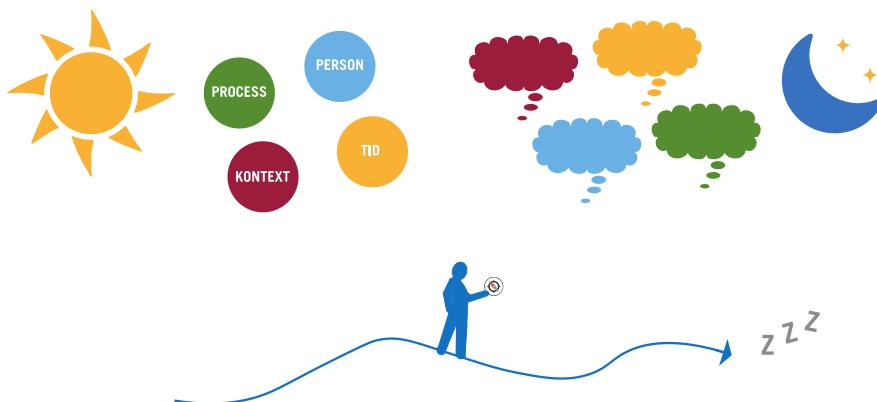
7.7 Sammanfattning och förståelse av resultatet

Sammanfattningsvis visar resultaten att 55 procent av ungdomarna sover mindre än de rekommenderade åtta timmarna som generellt behövs för en god hälsa, välbefinnande och utbildning. Att vara ungdom och få en god natts sömn är komplext, det finns många faktorer som försvårar och främjar ungdomars sömn, de som är framträdande i resultatet ses i Tabell 7.

Tabell 7. Översikt över faktorer som försvårar och främjar ungdomars sömn.

Försvårande faktorer	Främjande faktorer
Existentiella tankar, oro, rädsla	Involverade föräldrar
Bristande rutiner	Känsla av trygghet
Tystnaden	Rutiner och struktur
Svårigheter att varva ner	Relation till den som ger kunskap
Skolstress	Få personliga råd och inte generella
Teknikanvändning	Att guidas till balans

Den bioekologiska modellen (Bronfennbrenner 2005), Figur 1, ger ytterligare förståelse för avhandlingens resultat. Modellen kan synliggöra komplexiteten i faktorer som försvårar och främjar ungdomars sömn. Faktorerna kan relateras till den bioekologiska modellens fyra komponenter som är process, person, kontext och tid. Med hjälp av den bioekologiska modellen kan resultatet förstås som att den enskilda ungdomen navigerar bland faktorer, vilka påverkar det dagliga livet, tankarna och även sömnen i negativ och eller positiv riktning. De främjande faktorerna kan rusta ungdomen att navigera under dagen och att hantera sina tankar på kvällen, och därigenom få en bättre sömn (Figur 5).



Figur 5. Illustration av hur ungdomen navigerar bland faktorer som kan försvåra och främja sömnen, faktorer som relateras till bioekologiska modellen.

8 Diskussion

8.1 Resultatdiskussion

8.1.1 Det pågående livet utmanar sömnen

Mindre sömn än rekommenderade åtta timmar ses hos 55 procent av ungdomarna i delstudie I. På något sätt har deras pågående liv utmanat sömnbehovet och sömnen har medvetet eller omedvetet fått mindre utrymme. Sömnbrist hos ungdomar är vanligt i Sverige och i världen. Det är så vanligt att det betraktas som ett folkhälsoproblem (Gariepy et al. 2020; Gradisar et al. 2011; Louzada 2019; Saxvig et al. 2020). Att så stor andel ungdomar har sömnsvårigheter med bristande sömn kan vara en förklaring till att ungdomar inte registrerar att de har sömnsvårigheter (Short, Gradisar, Gill & Camfferman 2013) eller tänker att sömnsvårigheter är något som alla har och inget som de behöver eller kan söka hjälp för (III, IV). Sömnsvårigheterna erfars som att det hör ungdomen till och bara ska genomlidas.

Ungdomarna är utan att de vet om det något på spåren. Ett ändrat sömnmönster hör ungdomen till och det innebär att det biologiska livet utmanar sömnen. Det sker en helt naturlig förskjutning av sömnfasen i samband med puberteten vilket innebär att ungdomar vanligtvis blir trötta senare och vaknar senare än under barnaåren (Carskadon 2011; Crowley, Wolfson, Tarokh & Carskadon 2018). Denna förskjutning av sömn- och vakenhetsperioden är något som ungdomarna i studierna (II, III, IV) erfär men känner sig överraskade av. Helt plötsligt går det inte att somna klockan nio på kvällen som tidigare. De önskar mer kunskap (IV) om hur den biologiska förändring påverkar deras sömn och vad de kan göra för att förbättra sömnen utifrån det nya sömn- och vakenhetsmönstret. I Sverige till skillnad från USA har senarelagd skolstart inte fått genomslagskraft. Uppföljning av ungdomars sömn två år efter införandet av senare skolstart (kl. 8:30) i USA visar att ungdomarna sov i snitt 45 minuter längre per natt (Meltzer, Wahlstrom, Plog & Strand 2021). Det ska tilläggas att i USA var skolstarttiden tidigare klockan 7:30 och så tidigt startar inte de svenska skolorna. Ändå hade det utifrån vetskapsen om den biologiska förändringens påverkan på ungdomar varit intressant om skolor införde skolstart klockan 8:30 eller 9:00 även i Sverige.

I delstudierna beskriver ungdomarna att återkommande oro och tankar som handlar om framtiden (II, III), om att duga (II, III), om att finnas med i ett socialt samspel (II, III) och om relationer (II, III) försvårar insomningen. Dessa tankar kan relateras till att ungdomar rent utvecklingsmässigt befinner

sig i en period i livet där de söker sin identitet, sin sexualitet, sina intressen, sin framtid och där kompisars acceptans blir allt viktigare (Eriksons 2004; WHO 2018). Perioden i livet där dessa existentiella frågor tar form på riktigt utmanar sömnen. Existentiella tankar med oro och rädska var en av avhandlingens mest framträdande faktorer över vad ungdomar upplever försvårar deras sömn (II, III, IV). Ungdomarna upplever att de tankar som i början av kvällen var vanliga harmlösa tankar med tiden blir till en växande oro och övergår allt som oftast i öönskat åltande (II, III). Resultatet är i linje med Hiller et al. (2013) som visar att 87 procent av ungdomar med sömnsvårigheter uppger att de har ett katastroftänkande perioden före de somnar. Tiden före insomning är även förknippad med negativt repetitivt tänkande och nedstämdhet, och det verkar vanligare hos ungdomar med hög nivå av perfektionism (Huang et al. 2020).

Tystnaden som infinner sig vid sänggående verkar vara en försvårande faktor som för med sig återkommande tankar och oro (III, IV). I det tystna och mörka sovrummet upplevs känslor som frustration, desperation, irritation, ångest, oro, nedstämdhet, uppgivenhet, sorg och rädska (III). Stora känslor för en ungdom att härbärgera under natten. En vanlig lösning är att distrahera tankarna och avsluta tystnaden med hjälp av musik, podd, sociala medier, YouTube eller en TV-serie (II, III, IV). Forskning visar att ungdomar med hög skärmanvändning, frekvent tittande på sociala medier, FOMO det vill säga rädska för att missa något på sociala medier, tittar på YouTube innan sänggående och som tittar på sociala medier vid sänggående lägger sig senare och har en kortare sömlängd (Cain & Gradisar 2010; Charmaraman, Richer, Ben-Joseph & Klerman 2021). Skärmanvändning och textning nattetid har även visat samband med social jetlag, oregelbundenhet i sömn- och vakenhetsmönstret (Hena & Garmy 2020). Dock ses även främjande effekter av skärmanvändning vid sänggåendet. Hos ungdomar som var kvällspigga förbättrades både sömn och hälsa av att de fick lov till teknikanvändning (Gumpert et al. 2021). Teknikanvändningen förknippades med snabbare insomning, bättre fysisk, social, känslomässig och kognitiv hälsa men sämre beteendemässig hälsa. Det är kanske bättre att använda teknik för att somna än att inte somna alls. Även om ungdomar vill somna utan sin teknik i form av mobil, dator eller surfplatta beskriver de en oförmåga att lägga undan dem (II, III, IV). Teknikanvändning beskrivs av ungdomar försvåra sömnen (Godsell & White 2019; Hedin et al. 2020a; Quante et al. 2019). Scott, Biello och Cleland Woods (2019) fångade bakomliggande drivkrafter för användning av sociala medier vid sänggåendet och fann att ungdomar upplevde oro över negativa konsekvenser för verkliga relationer om de kopplade bort tekniken och rädska för socialt ogillande när de bryter mot

normer kring tillgänglighet online. Det innebär att det pågående livet utmanar sömnen.

Ungdomarnas upplevelse av att inte kunna varva ner när de lagt sig i sängen är ett tydligt resultat i delstudierna (II, III, IV). Beskrivningen är att trots försök att varva ner så går det inte, kroppen känns som på högvarv. Detta kan vara ett resultat av den tidsepok som ungdomarna är uppduxna i, en tidsepok där samhället är tillgängligt dygnet runt och där tekniken finns med som en förlängning av kroppen (Twenge 2017). Ungdomar erfär att stunden när de lagt sig är det enda tysta tillfället under dygnet och då behöver alla tankar få utrymme (III).

Att det pågående livet utmanar sömnen uttrycks i delstudie III som att ungdomar känner sig fångade av omständigheter vilka försvårar sömnen. Ungdomarna menar inte att de ska ses som offer för omständigheterna, utan att dessa behöver tas i beaktning. En faktor som nämns är skolan. Skolstress är en faktor som genomgående visar sig försvåra sömnen (I, II, III, IV). Gaarde et al. (2020) menar att extra tydlig blir skolstressens påverkan på sömnen hos de ungdomar som förhalar läxläsningen, som multitaskar eller på annat sätt saknar struktur för skolarbetet. Enligt ungdomarna innefattar skolstress att hinna klart sina läxor och lyckas på prov (II, III). Dessutom att vilja antas på det gymnasium de drömmer om (II, III), få den framtid de önskar och kunna försörja sin kommande familj (III). Vilket innebär existentiella tankar om val för livet och framtiden.

Skolan är en arena där ungdomar tillbringar stor del av sin vardag och en arena där relationer skapas och där kompisars, skolans och samhällets ideal, normer och värderingar blir tydliga. Relationer (II, III), ideal, normer och värderingar (I, II, III) är ytterligare faktorer som ungdomar i delstudierna menar påverkar deras sömn. Ungdomar funderar på om de sagt, gjort, tänkt rätt i interaktion med lärare, kompisar och kärleksrelationer. Tankarna växer sig stora och nagelfars (II, III). För att ytterligare förstå ungdomars tankar är det viktigt att ta utvecklingsperioden i beaktande, under ungdomsåren söker de sin identitet, sin framtid och kompisars acceptans (Eriksons 2004; WHO 2018), vilket medför att de verkligen inte vill säga, göra eller vara fel.

Livet som utmanar sömnen utvecklas och upplevs enligt Bronfenbrenners (2005) bioekologiska modell i en proximal process där ungdomen samspelear med sin kontext över tid. Med hjälp av denna process går det att förstå ungdomarnas känsla av att vara fångade av omständigheter (Blunden, Benveniste & Thompson 2016). Varje unik ungdom har olika biologiska, kognitiva, emotionella och beteendemässiga egenskaper som rustat denne att

interagera i världen. Egenskaper som innebär att ungdomen är mer eller mindre känslig, tålig, tänkande, gränssättande och så vidare. Dessutom förändras sömn- och vakenhetsmönstret av biologiska förändringar (Crowley, Wolfson, Tarokh & Carskadon 2018). Ungdomen kan inte själv styra över att denne är pigg på kvällen och trött på morgonen och hade gynnats av senare skolstart (Meltzer, Wahlstrom, Plog & Strand 2021).

Ungdomar interagerar med sin omgivande kontext på mikro, meso, exo, makronivå och chrononivå (Bronfenbrenner 2005). På mikronivå består dessa omgivande kontext ofta av familjen, olika kompisgrupper som interagerar både i verkliga livet och på sociala medier samt skolan. Det är känt att föräldrars förmåga att skapa rutiner och trygghet (II, III, IV) (Khor et al. 2021), föräldrars mående (II) (Khor et al. 2021; Schmeer et al. 2019), kompisrelationer (II, III) (Maume 2013; Tu & Cai 2020), textning med kopisar (I, II, II) (Garmy & Ward 2018) har samband med ungdomars sömn. Samband som ungdomar ibland men inte alltid kan påverka själv. Mesonivå innefattar samspelet mellan två eller fler mikrosystem. Vilket när det gäller försvårande faktorer för ungdomars sömn kan handla om hur familjens rutiner samspelear med skolans krav. Hur kompisgängets normer för tillgänglighet online nattetid samspelear med familjens rutiner för teknikanvändning. Exonivå som kan innefatta släkten, grannskapet, föräldrars arbets situation, resurser i skolan och massmedia påverkar inte direkt men indirekt. Familjens socioekonomiska förutsättningar (Gariepy 2020; Schmeer et al. 2019), landet eller samhället ungdomen bor i (Gariepy 2020), möjligheter till fysisk aktivitet (II, III, IV) (Bartel, Gradisar & Williamson 2015) är förutsättningar som försvårar och främjar sömnen. Det system som är längst ifrån ungdomar är makrosystemet, vilket utgörs av övergripande strukturella faktorer som lagar, normer, kultur, värderingar, ideal, religion och politik. När det gäller normer, ideal, kultur och värderingar är det sådant som ungdomarna beskriver (II, III) kan vara stressande att leva upp till och därmed påverkar deras sömn. Den komponent som i bioekologiska modellen benämns tid, chronosystem, sträcker sig genom alla omgivande system och innefattar att ungdomar och miljön förändras över tid. Vilket påverkar dem som personer. De ungdomar som är med i delstudierna är födda under den så kallade generation Z (Twenge 2017) vilket innebär att de är uppvuxna med en allmän tillgång till internet och teknik. Tillgången på teknik och svårigheten att lägga den ifrån sig är försvårande faktorer för sömnen enligt ungdomarna (I, II, III, IV), samtidigt som den också är en förutsättning för att kunna somna för många (III, IV). Att det pågåendelivet utmanar sömnen kan vidare förstås som att det är ungdomars livsvärld, den vardag som de konkret befinner sig i, lever sitt dagliga liv i och möter omvärlden i som påverkar sömnen (Dahlberg, Dahlberg & Nyström 2008).

8.1.2 Rustas för att navigera till en god sömn

För att rustas att navigera till en god sömn menar ungdomar i att involverade föräldrar (I, II, III, IV), trygghet (II, III, IV), och rutiner (II, III, IV) är grundläggande. Ungdomar beskriver att rutiner sedan barndomen underlättar för dem (II, IV). Föräldrars stöd, rutiner och miljön i familjen (Khor et al. 2021) är tydliga främjande faktorer för ungdomars sömn. Alla föräldrar har inte kunskap om rutiner och miljöer som främjar sömn. Där kan skolsköterskan informera och ge stöd till föräldrar (Baker et al. 2019). Interventioner för att förbättra ungdomars kunskap om sömn och sömnbeteende är studerade i skolan (Blunden & Rigney 2015; Gruber 2016; Illingworth 2020). Det visade att kunskap om sömn ökade, men utan eller med liten effekt på sömnbeteendet (Blunden & Rigney 2015; Gruber 2016; Illingworth 2020). Dock visar interventioner riktade till enbart föräldrar eller både föräldrar och ungdomar effekt med längre sömnlängd (Flint Bretler, Tzischinsky, Asraf & Shochat 2022). Blunden, Benveniste & Thompson (2016) ser behovet av att inkludera de olika systemen i Bronfenbrenners bioekologiska modell vid design av sömncampanjer i skolan, eftersom ungdomars sömn påverkas av dessa system.

Ungdomar (IV) föreslår att skolsköterskan ska undervisa deras föräldrar om sömn. Dels för att föräldrar skulle kunna hjälpa ungdomar med rutiner och gränser, men främst för att vidareförmedla kunskap om sömnens varför och hur (IV). Genom att få bredare och djupare kunskap om sömnens betydelse, konsekvenser och framför allt hur sömnen kan främjas tänker ungdomar att de kan göra välgrundade val i relation till sömn (IV). Dock är erfarenheten hos ungdomar att föreläsningar om sömn i skolan inte är effektivt (IV), vilket är i linje med tidigare forskning (Blunden & Rigney 2015; Gruber 2016; Illingworth 2020). För att både lära sig och implementera kunskapen i nytt beteende menar ungdomar att de behöver vara interaktiva under undervisningen. De önskar att göra grupperbeten, redovisa för varandra, se på en film relaterad till sömn och sedan diskutera och reflektera i grupper eller testa olika sömnråd och utvärdera dem. Ungdomars önskan om att arbeta interaktivt i undervisningen är i linje med pedagogisk forskning som visar att en aktiv lärmiljö till förmån för katederundervisning ger bäst inlärning (Race 2020). Sawyer, Reavley, Bonell och Patton (2017) menar att skolan som arena ger möjligheter att främja ungdomars hälsa och sömn. Dock behöver insatserna bygga på en gedigen förståelse för ungdomars utveckling och vilken form av främjande insats som lämpar sig. Det är tydligt att när ungdomar blir engagerade i sin hälso- och sjukvård, och när ungdomar ges möjlighet att bli aktiva huvudpersoner i sina egna liv är effekterna på beteendeförändring som bäst. I hälsofrämjande arbete med ungdomar är det

viktigt att beakta att ungdomar snabbt kan uppleva pinsamhet, skam och ofta är rädda för att bli dömda (Sawyer et al. 2017).

För att navigera mot en god sömn menar ungdomar (IV) att främjande insatser i form av kunskap, tips och råd bör komma från någon de har en relation till. Då känns tipsen och råden personliga och väldemade. Mest lyssnar de till sina föräldrar, men även till äldre syskon, tränare eller annan nära vuxen. De lyssnar även till skolsköterskan, men bara om det är en skolsköterska de har en relation till och som de litar på (IV). Önskan att ha en relation med skolsköterskan är i linje med tidigare forskning som visar att skolsköterskans hälsosamtal upplevs hälsofrämjande när skolsköterskan ser, bekräftar, guidar, lyssnar, bryr sig, respekterar, visar känslighet och tar ungdomen på allvar (Borup 2000; Rising Holmström och Boström 2021). Viktigt är också att ungdomen känner sig trygg med skolsköterskans sekretess och kompetens. Enligt Ekebergh (2017a) blir mötet mellan ungdomen och skolsköterskan vårdande först när skolsköterskan är öppen, följsam, känslig och nyfiken på den unika ungdomens berättelse. Det krävs också att skolsköterskan släpper förförståelsen och har förmågan att bli överraskad. När skolsköterskan är öppen och strävar efter att höra annanheten, det som inte är för givet taget, hos den enskilda ungdomen nås dennes insida (Todres, Galvin & Dahlberg 2014) På detta sätt tas ungdomens perspektiv i beaktande, genom att ungdomen själv representerar sina erfarenheter, uppfattningar och förståelse av sin sömn och hälsa (Söderbäck, Coyne & Harder 2011).

Kanske speglas ungdomarnas önskan om en relation till den vuxne (IV) av en annan viktig aspekt: att ungdomars unika förutsättningar måste ligga till grund om råden ska tas på allvar (Ekebergh 2017b). Ungdomar önskar inte generella tips (IV), utan vill bli genuint lyssnade till (IV). De råd eller stöd som behövs för att främja sömnen kan vara olika för varje ungdom, eftersom socioekonomiska förhållanden, familjesituation, ohälsotillstånd som ångest, depression och smärta kan påverka (Bartel, Gradisar & Williamson 2015). Om ungdomen har en etablerad relation med den som ger råd eller stöd, och om denna person genuint och lyhört lyssnar på ungdomen kan de individuella förutsättningarna beaktas. Detta resonemang går mot att hälsofrämjande arbete sker på gruppennivå. Dock är det känt att hälsofrämjande insatser om hälsa och sömn i mindre grupper har effekt, då beteende hos kompisar i gruppen kan vara förebilder (Godsell & White 2019; Tang, Diao, Jin, Pu & Wang 2022). Därför är det viktigt att utvärdera vilket hälsofrämjande arbete som lämpar sig bäst på individnivå och på gruppennivå. Att ungdomarna inte önskar generella tips får inte tolkas som att generella tips inte är bra. Generella tips baserat på senaste forskningen är nödvändiga, men ska ges vid rätt tillfälle. Om en ungdom har svårt att somna och skolsköterskan ger

evidensbaserade rådet att undvika skärmar i sovrummet kan det bli fel. Först behöver skolsköterskan genuint lyssna till ungdomens berättelse, kanske är det orostankar inför gymnasievalet som gör att ungdomen inte kan somna. Då behöver dessa tankar lyssnas på och guidas genom i stället för att endast ge generella råd.

Vidare önskar ungdomar att guidas till balans för att rustas att navigera till en god sömn. Guidningen som önskas innehåller att hitta balans mellan skolarbete och fritid (I, II, III, IV), mellan vila och rörelse (II, III, IV) och mellan tystnad och ständig input av information (I, II, III, IV). Den önskade balansen som ungdomarna har svårt att hitta kan relateras till hälsa. Då harmonisk och balanserad livsrytm och ett tillstånd av jämnvikt är förutsättningar för att uppleva hälsa (Dahlberg & Segesten 2010; Gadamer 1996). Att uppleva jämnvikt är inte samma för alla ungdomar och inte heller konstant under livets skeden, utan förändras över tid och i samklang med det som livet ger (Ekeberg 2015b; Eriksson 2018). Balansen mellan skolarbete och fritid erfar ungdomarna främjar deras sömn och den gynnas av att lärare på skolorna kommunicerar så att prov och läxor inte hoppar sig utan schemaläggs (IV). Dessutom önskar de större kunskap om struktur och studietecknik (IV). Baducca et al. (2020) utformade en intervention som förutom att handla om sömn lärde ut strategier för skolarbete och stress. Denna skolintervention är en bland få som visar positiva resultat på sömlängd och inte enbart på kunskap om sömn. Vidare, guidning önskas för balans mellan vila och rörelse (IV). Att rörelse och gärna pulshöjande fysisk aktivitet gynnar sömnen beskriver ungdomarna (II, IV), vilket överensstämmer med Bartel, Gradisar & Williamson (2015). För uppmuntran till rörelse föreslås daglig idrott i skolan (IV), vilket också skulle gynna de ungdomar som inte har förutsättningar för att delta i organiserad idrott på fritiden (Dai 2019). Rörelse kan också innehålla att aktivera sig med kompisar eller familj (IV).

Avslutningsvis, ungdomar erfar att en balans mellan tystnad och konstant input kan främja deras sömn (IV). Ungdomar i generation Z är uppväxta med teknik och internet (Twenge 2017), vilket kan innehålla en försvårande diskrepans mellan vuxna och ungdomars förhållande till och tankar om teknik och internet. Där vuxna över lag antas vara mer moderata med användningen av teknik än ungdomar antas vara. Föräldrars guidning med rutiner för att varva ner innan läggdags, undvika skärmar vid måltider och vid sänggående (Flint Bretler, Tzischinsky, Asraf & Shochat 2022) främjar sömnen och kan därför förespråkas. Dock är det viktigt att upplevelsen av tystnaden artikuleras, då restriktion av tekniken kan medföra en allt längre stund av tystnad vid sänggåendet. Tystnadens obehag erfars av ungdomarna att ha sin grund i rastlöshet, som att inte göra något under väntetiden att somna känns

som slöseri med tiden (III, IV). Men framförallt erfar ungdomar att obehaget grundar sig i att tystnad öppnar upp för tankar som inte hunnit bli tänkta under dagen. Tankar som vanligtvis förstoras, blir till oro på kvällen och natten (II, III, IV). Detta talar för att ungdomar skulle må bra av tystnad tidigare på kvällen för att tänka igenom dagen utan att addera den oro som kan infinna sig på kvällen och natten. En ungdom beskrev (III) att 30 minuters promenad utan mobil på kvällen gjorts till ”tänkartid”, och medfört att sömnsvårigheterna hade upphört. Vid guidning om tystnad bör som alltid ungdomens eget perspektiv (Coyne, Hallström & Söderbäck 2016), erfarenheter och upplevelser (Ekebergh 2017b) lyhört tas i beaktande och sammanvävas med den vuxnes kunskap och erfarenhet. Genom delaktighet i guidningen får ungdomen möjlighet att ta eget ansvar och eagna beslut, vilket kan påverka deras val och beteende i förhållande till sin egen sömn och hälsa (Spear & Kulbok 2004).

8.2 Metoddiskussion

Inom vetenskaplig forskning är det centralt att bedöma kvalitet och tillförlitlighet i genomförda studier (Polit & Beck 2017). Då avhandlingen har studier med kvantitativ (I, II) och kvalitativ ansats (II, III, IV) och dessa har skilda kvalitetsbegrepp kommer diskussionerna separeras. Avhandlingen kan anses ha en styrka i att den innefattar studier med både kvantitativa och kvalitativa ansatser vilket möjliggör att förklara och förstå faktorer som försvårar och främjar ungdomars sömn.

8.2.1 Kvantitativa delstudier (I, II)

I avhandlingens kvantitativa studier (I, II) beskrivs kvalitet med begreppen reliabilitet och validitet (Polit & Beck 2017).

Reliabilitet

Reliabilitet handlar om precision, i vilken grad metoden är pålitlig och skulle kunna repeteras av annan person eller vid annan tidpunkt utan att mätningen påverkas (Polit & Beck 2017). God reliabilitet stärker studiens tillförlitlighet. För att bedöma instrumentets tillförlitlighet har Chronbachs alpha kontrollerats (I), det mäter hur väl frågorna i enkäten frågeområden hänger ihop. Värden som är mellan .7. och .9. visar på en god intern konsistens (Brace, Kemp & Snelgar 2012). Enkäten som användes i delstudie I bestod av fyra områden (sömn, teknikanvändning, skolstress och självuppfattning). Området stress innehöll endast en fråga varför cronbachs alpha inte mättes. För att mäta ungdomars sömnlängd användes en enskild fråga där ungdomarna fick uppge antalet timmar som de sover i genomsnitt. För att mäta sömnsvårigheter användes det validerade instrumentet MISS (Boman, Smedje, Mallon & Hetta 2008). Instrumentets tre frågor bildade ett frågeområde om sömnsvårigheter, Cronbach's alpha var här .65. För att mäta ungdomars teknikanvändning konstruerades fyra frågor utifrån litteratur. Frågorna testades (Polit & Beck 2017) avseende frågornas tydlighet, rimlighet och om frågorna gick att förstå, genom att 10 ungdomar fick läsa och ge feedback på frågorna, vilket ledde till några språkliga justeringar. Cronbach's alpha för frågeområdet teknikanvändning var .57. För att mäta ungdomars självuppfattning användes ett frågeområde med fem frågor från det validerade instrumentet Kidscreen (Ravens-Sieberer et al. & Kidscreen Group 2005), Cronbach's alpha var .81. Utifrån att Cronbach's alpha speciellt gällande frågorna om teknikanvändning har en låg intern konsistens kan

tillförlitligheten ifrågasättas. Detta visar på vikten av att använda validerade och reliabilitetstestade instrument i första hand och vikten av en noggrann instrumentutveckling om egna instrument skapas.

Att MJ var närvarande i samtliga klassrum (I, II) då enkäten delades ut, besvarades och togs emot kan vara både en styrka och en svaghet. Det fanns en risk att ungdomarna kände tryck på att besvara enkäten så som de uppfattar är det som råder inom sociala normer, så kallad social önskvärthetsbias (Polit & Beck 2017). Därför strävades efter att skapa en trygg och icke dömande atmosfär, där MJ beskrev att det inte finns svar som är rätt eller fel, att deras svar endast är tillgängligt för forskargruppen, att inget publiceras som kan härledas till dem eller skola och att det var frivilligt att delta, dessa åtgärder kan minimera risken för detta bias.

Validitet

Validitet handlar om i vilken grad slutsatser som görs i en studie är korrekta och välgrundade och i vilken grad ett instrument mäter vad det är avsett att mäta. God intern validitet stärker studiers trovärdighet och god extern validitet dess bredare giltighet (Polit & Beck 2017). Studierna designades (I, II) utifrån en nationell rapport (Folkhälsomyndigheten, 2014) som visade att en ökad andel 15-åriga ungdomar inte var nöjda med sin kropp, var stressade över skolarbetet, använde teknik i större utsträckning och hade sömnsvårigheter. Detta för att ge elevhälsan ytterligare kunskap hur det var bland ungdomar i aktuell kommun. Att designa en studie utifrån relevanta frågeställningar stärker studies validitet (Polit & Beck 2017). Trots att valet av oberoende variabler i delstudie I utgick ifrån relevanta frågeställningar som är aktuella både nationellt och internationellt och därmed stärker möjligheten att generalisera till en bredare publik, så var de tre valda oberoende variablerna (teknikanvändning, skolstress, självuppfattning) inte heltäckande för vad som kan ha samband med ungdomars sömlängd och sömnsvårigheter. Det är känt att bland annat fysisk aktivitet, dagsljus, rutiner, föräldrastöd, smärta, depression, ångest, stress, neuropsykiatiska diagnoser, droger samt koffein- och alkoholkonsumtion har samband med ungdomars sömn (Bartel, Gradisar & Williamsson 2015). Även om det kan ses som en begränsning att fler oberoende variabler inte inkluderades, motiverar det samtidigt den ganska låga förklaringskraften i studiens resultat.

I jämförelse med andra kvantitativa studier har icke-experimentella studier som denna tvärsnittsstudie (I) sämst förutsättningar att upprätthålla intern validitet. Hotet mot den interna validiteten består i riktningsproblemet och

bakomliggande-variabler-problemet (Borg & Westerlund 2012). Delstudie I kan alltså inte uttala sig om vad som är orsak och verkan. För att uppnå en så god intern validitet som möjligt, det vill säga tillförlitlighet i att studien undersöker det den tänkt att undersöka, har validerade instrument valts då det funnits sådana. Instrumentet Kidscreen är ett välbeprövat instrument som mäter livskvalitet och välbefinnande hos ungdomar, instrumentet finns översatt till svenska och flertalet andra språk. I delstudie I användes de fem av instrumentets 52 frågor som mäter självuppfattning. Den cut-off som finns till instrumentet gäller då alla frågor används, därför användes i stället medianen som cut-off. Medianen fungerade som cut-off värde även för frågeområdena skolstress och teknikanvändning vid sänggående. Cut-offen för teknikanvändning på fritiden sattes till ≥ 3 timmar då över två timmar ansågs som en riskfaktor (Liu, Wu & Yao 2016). Att välja cut-off utifrån medianvärde i en studie då det inte finns något cut-off värde till instrumentet är ett vanligt val. Att istället identifierat cut-offen genom att konstruera en ROC-kurva (receiver operating characteristic) som maximerar instrumentets sensitivitet och specificitet hade varit det val som än mer stärkt den interna validiteten (Polit & Beck 2017). Instrumentet MISS är ett screeninginstrument med tre frågor som har olika cut-offer för olika åldersgrupper. Felaktigt användes den cut-off som avsåg en äldre åldersgrupp. Detta medför att i stället för att 11 procent av ungdomarna påvisade sömnsvårigheter skulle siffran varit 19, detta sänker studiens trovärdighet.

Samtliga kommunens $n = 13$ skolor tackade ja till att eleverna i årskurs nio deltog i studien. Detta innebar att hela kommunens population av ungdomar i årskurs nio ingick i urvalet. Deltagande ungdomar var jämt fördelade mellan könen (51% pojkar, 49% flickor) och från olika socioekonomiska bakgrunder vilket stärker studiens externa validitet (Polit & Beck 2017). Kommunen som studien genomförts i är jämförbar med riket (SCB, 2020), vilket ytterligare stärker studiens möjlighet att vara generaliseringar även till andra kommuner. Av de $n = 1128$ elever som gick i årskurs nio var det $n = 944$ elever på plats i klassrummet den dag som enkäten genomfördes på respektive skola. Det fanns ingen möjlighet att genomföra bortfallsanalys då deltagarna inte var identifierbara av forskarna. De elever som inte var på plats i klassrummet, på grund av sjukdom, ledighet, skolk, hemmasittare eller omprov i annan sal, blev därmed inte tillfrågade att delta vid annat tillfälle. Därför kan studien till viss del sakna perspektiv från eventuellt mer sårbara grupper vilket kan påverka studiens generaliseringar.

Resultaten i delstudie I och II är överensstämmande med tidigare forskning och rapporter (Folkhälsomyndigheten 2014) om ungdomars sömn, vilket stärker studiernas trovärdighet.

8.2.2 Kvalitativa delstudier (II, III, IV)

Kvalitativa studier (II, III, IV) uppnår tillförlitlighet genom trovärdighet, pålitlighet, överförbarhet (Graneheim & Lundman 2004), bekräftelsebarhet och autencitet (Guba & Lincoln 1994).

Trovärdighet

Trovärdighet är ett överordnat mål inom kvalitativ forskning som uppnås genom att vara transparant i beskrivningen av studiernas tillvägagångssätt och vilka val som har gjorts. På så sätt kan läsaren bedöma om resultatet avspeglar en trovärdig analys av data (Guba & Lincoln 1994). Medvetna val av design, sammanhang, urval, datainsamlingsmetod och analysmetod stärker trovärdigheten (Graneheim & Lundman 2004; Guba & Lincoln 1994). Strävan har varit att göra tillförlitliga val och på ett tydligt sätt skriva fram val och tillvägagångssätt i delstudiernas metodavsnitt och sedan konfirmera de framskrivna resultaten med citat från deltagarna. Under hela analysprocessen, från att finna meningenheter, se likheter och skillnader i koder, till att finna kategorier och underkategorier (II) eller teman och underteman (III, IV) har det varit en ständigt pågående dialog mellan författarna. Samtliga manus (II, III, IV) har dessutom genomgått extern granskning i seminarium med forskare vilket ökar trovärdigheten (Graneheim & Lundman 2004).

Eftersom ungdomar var fokus i delstudierna var valet att samla in data i skolan naturlig. Skolan är en arena där ungdomar med olika egenskaper, bakgrunder, perspektiv och erfarenheter kan nås på ett likvärdigt sätt. Därmed skapas förutsättningar för att samla in data med stor variation på fenomenet vilket stärker trovärdigheten (Graneheim & Lundman 2004). Skolorna som deltog i delstudierna var samtliga högstadieskolor i en och samma kommun. De innefattade friskolor ($n = 4$) och kommunala skolor ($n = 9$) och fanns på landsbygd, stad, inom högstatusområden och i utsatta områden. Trots att kommunen är en genomsnittlig svensk kommun enligt SCB (2020) hade urvalet av skolor kunnat gynnas av en större nationell spridning. En reflektion att göra i sammanhanget är att även om det är viktigt att få ungdomar från olika socioekonomiska upptagningsområden och av olika kön så kan variation i data även fås i en och samma skola. Den enda nackdelen som upplevdes med att genomföra datainsamlingen till delstudie III och IV på skolor var att vissa intervjuer fick rundas av i förtid eftersom ungdomarna behövde tillbaka till en viss lektion. Valet att rekrytera deltagare via skolor och få tillstånd att samla in data på skoltid gynnade troligen deltagarrepresentationen i studierna. Förmodligen hade det varit svårare att få deltagare om det hade varit intervjuer eller fokusgrupper på fritiden.

När det gäller val av analysmetod så möjliggjorde datans beskaffenhet i delstudie II en analys på manifest nivå. Ungdomarnas svar på den öppna enkätfrågan var relativt korta, vilket ligger i linje med ett beslut att inte söka efter innehörder på en latent nivå. Likt delstudie II användes kvalitativ innehållsanalys som analysmetod även i delstudie IV. Dock var datan i delstudie IV djup och bred och dess beskaffenhet möjliggjorde analys på en latent nivå där innehörder av fenomenet tolkades fram. Att låta syftet och datans beskaffenhet styra valet av analysmetod stärker trovärdigheten (Graneheim & Lundman 2004). I delstudie III användes fenomenologisk hermeneutik som analysmetod för att belysa ungdomars levda erfarenheter av sömnsvårigheter. Då handledargruppen inte hade tillräcklig kunskap om metoden bjöds en forskare med genuin kunskap och erfarenhet in för att lotsa analysen och framskrivandet av resultatet. På detta sätt stärktes trovärdigheten (Graneheim & Lundman 2004).

Till både delstudie III och IV samlades data in via intervjuer. Stor vikt lades vid att konstruera öppningsfrågor som var öppna och avsåg att inspirera ungdomarna till att berätta fritt. Tre av de individuella narrativa intervjuerna (II) var utmanande att genomföra trots att samtalsklimatet var öppet och att ungdomarna kändes avslappnade. Dessa deltagare upplevde sig färdigberättade efter några minuter. För förståelsen från skolsköterskearbete med ungdomar i olika mognadsgrad och med särskilda behov blev här en styrka, samtalens kunde omformas något så att frågorna blev mer konkreta. Även om dessa intervjuer var kortare än de andra så gav de bra underlag till datainsamlingen. Att samla data via fokusgrupsintervjuer (IV) var positivt. Ungdomarna var trygga med varandra och visade respekt för varandras berättelser. De tog ansvar för att föra samtalens framåt utan att det ansvaret uttalats. Agar et al. (2005) menar att fokusgrupper, förutsatt att de är trygga, undviker den maktbalans som kan finnas mellan ungdom och vuxen i enskilda intervjuer. Ungdomar som deltar i fokusgrupper upplever att de deltar och delar erfarenheter med en grupp kompisar och inte som en intervju där de blir ifrågasatta. Idealt ingår fem-åtta deltagare i en fokusgrupsintervju om den behandlar ett ämne som deltagarna har relativt liten erfarenhet av. Om ämnet som behandlas är något som deltagarna har mer erfarenhet och upplevelser av bör antalet minskas till fem eller sex deltagare (Krueger & Casey 2019). I studiens åtta fokusgrupper var det fyra grupper som hade fem till sex deltagare, två grupper med fyra deltagare och en grupp med sju deltagare. Sett till ideala gruppstorleken vid ämnen där deltagarna har erfarenheter så var grupperna någorlunda inom önskat antal deltagare.

Pålitlighet

Pålitlighet handlar om stabilitet i data över tid och inbegriper dessutom hur författarens förståelse kan ha påverkat insamling av data, analys och framskrivningen av resultat (Graneheim & Lundman 2004; Guba & Lincoln 1994).

Förståelsen finns enligt Gadamer (1996) med oss mänskor hela tiden, delvis oreflekterad. Den reflekteras först då nya erfarenheter tillkommer. Förståelsen är forskarens subjektiva forskningsperspektiv och en förutsättning för att få syn på och utveckla ny förståelse och kunskap. För att förståelsen inte ska hindra forskaren att se det nya är det däremot viktigt att reflektera över den egna subjektiviteten. Till skillnad från Husserl (Bengtsson 2001) som menar att förståelsen går att tygla så menar Gadamer (1996) att vi alltid påverkas av tidigare erfarenheter, även när vi anstränger oss för att vara objektiva. För att undvika att förståelsen skulle påverka till snabba tolkningar under analysprocesserna reflekterades kritiskt över resultaten i förhållande till syfte och sammanhang. Det har också varit en pågående dialog i forskargruppen under analyserna för att säkerställa en sanningsenlig tolkning av texten, vilket stärker dess pålitlighet (Graneheim & Lundman 2004).

När det gäller stabilitet över tid för att uppnå pålitlighet är den öppna frågan i delstudie II inget som påverkas över tid utan den kan bli repeterad i en annan studie på samma sätt. Vid datainsamling med enskilda intervjuer och fokusgrupsintervjuer spelar den mänskliga faktorn in. För att säkerställa att deltagarna i de enskilda intervjuerna (III) och fokusgrupperna (IV) fick samma frågor utgick intervjuerna från en intervjuguide för respektive studie. Samtliga datainsamlingar (II, III, IV) är gjorda utav MJ och det innebär att insamlingen gick till på samma sätt hela tiden. Under fokusgrupsintervjuerna var KH med som observatör för att ytterligare säkra upp så att inte någon frågeställning missades. Då intervjuer är ett samspel mellan intervjuare och deltagare och då varje ungdom har unika erfarenheter går det inte garantera att utfallet hade varit detsamma i en annan studie.

Bekräftelsebarhet

Bekräftelsebarhet avser objektiviteten, att inte data är färgat av författaren utan att andra oberoende personer kan se datas noggrannhet, relevans eller mening (Guba & Lincoln 1994). Detta kvalitetsbegrepp används inte av Graneheim och Lundman (2004) då de liksom Gadamer (1996) menar att det som forskare inte går att vara helt objektiv. Eftersom Guba och Lincolns

(1994) kvalitetsbegrepp användes i delstudie III diskuteras dem även här i metoddiskussionen.

I delstudiernas (II, III, IV) metodavsnitt har analysprocessen noggrant beskrivits och resultaten har verifierats med citat, detta för att öka bekräftelsebarheten (Guba & Lincoln 1994). Läsaren kan på detta sätt bli styrkt i att det är ungdomarnas uppfattningar, erfarenheter och upplevelser som avspeglas och inte forskarnas.

Autencitet

Autencitet är ett senare tillagt begrepp i Guba och Lincolns (1994) rad av kvalitetsbegrepp. Det avser i vilken utsträckning forskare på ett rätvist och troget sätt förmedlar känslan av deltagarnas levda liv (Guba & Lincoln 1994). Strävan har varit att skriva fram resultaten (II, III, IV) med vardagliga ord för att läsaren ska få en känsla av ungdomarnas levda liv. Att använda ett vardagligt språk i resultatframskrivningen uppmuntras av Graneheim och Lundman 2004 och av Lindseth och Norberg (2004). Dessutom har citat använts för att ytterligare förmedla känslan av ungdomarnas uppfattningar, erfarenheter och upplevelser i förhållande till fenomenet och det kontext de befinner sig. Genom att skriva fram en studies resultat på ett lättförståeligt sätt gynnas också läsaren, som skolsköterskor eller föräldrar, som ska nyttja den nya kunskapen (Sandelowski & Leeman 2012).

Överförbarhet

Överförbarhet handlar om i vilken grad resultatet kan överföras till andra grupper, kontexter eller situationer (Graneheim & Lundman 2004; Guba & Lincoln 1994). Då kvalitativ forskning inte avser att finna en sanning utan ge en bred och djup beskrivning av fenomenet (Graneheim & Lundman 2004; Guba & Lincoln 1994) är det upp till läsaren att avgöra överförbarheten. Men för att stärka möjligheten till överförbarhet har strävan varit att ge en tydlig beskrivning av kontext, urval, egenskaper hos deltagare, datainsamling, analysprocess och resultat.

Ungdomarna som deltog i delstudierna (II, III, IV) kommer från en kommun som har en demografi som är lik rikets (SCB 2020). Det har varit med både pojkar och flickor i samtliga studier och de kommer från skolor med olika socioekonomiska områden, vilket gynnar överförbarheten. Förutom att urvalet i studierna gynnar överförbarheten så gynnas den också av att insamlad data

varit rik på variationer. Ungdomarnas beskrivningar har gett data både bredd och djup vilket borgar för att resultatet skulle kunna överföras till andra ungdomar. Dock är Sverige på flera sätt ett privilegierat land och samtliga ungdomar i studien hade någonstans att bo, de fick mat i skolan och gratis skolgång. Dessutom bodde samtliga ungdomar tillsammans med båda eller en av sina föräldrar. Detta innebär att överförbarheten till mer sårbara grupper av ungdomar är nedsatt.

9 Slutsats

Sömnsvårigheter påverkar ungdomarnas dagliga liv och är ett överhängande hälsoproblem. Drygt hälften av ungdomarna sov inte rekommenderade åtta timmar för att undvika negativa konsekvenser för hälsa, välbefinnande och utbildning. Ungdomarnas sänggående försvaras av bristande rutiner, skolstress och teknikanvändning. När de väl lagt sig upplevs svårigheter att varva ner och den tystnad som är i det mörka sovrummet kan känna obarmhärtigt lång, det går inte att somna. Ofta övergår harmlösa tankar till oro och rädska, och de existentiella tankarna blir stora. Ungdomarna för en kamp för att härbärgera alla tankar och känslor som kommer på natten. Ungdomarna kan tro att sömnsvårigheter hör till att vara ungdom som ska genomlidas. Det kan göra att de inte efterfrågar hjälp. Men ungdomarna önskar stöd från sina föräldrar, skolsköterskor eller andra betydelsefulla vuxna, för att hantera sina sömnsvårigheter. Ungdomarna menar att sömnen främjas om deras föräldrar är involverade, hjälper dem med rutiner och struktur, och skapar en känsla av trygghet. I det pågående livet önskar de att guidas till balans mellan skola och fritid, rörelse och vila, och mellan tystnad och ständig input. För att ta välgrundade beslut i relation till sin sömn önskar ungdomarna mer kunskap om sömnen. Men de beskriver att kunskap, tips och råd mottas bäst om den som levererar dem är någon de har en relation med. Då känns råden personliga, riktade och välmående, vilket ungdomarna erfär är bättre än generella tips.

De faktorer som försvarar och främjar ungdomars sömn har sitt ursprung i ungdomens dagliga liv, i individuella egenskaper och i samspelet med omgivande kontext – faktorer som både kan vara påverkbara och inte påverkbara.

Det är tydligt att ungdomars sömn behöver tas på allvar och lyftas upp än mer på agendan. Då bristande sömn kan leda till fysisk och psykisk ohälsa samt svårigheter i skolan bör åtgärder göras på samhällsnivå. För att främja ungdomars sömn är det viktigt att vuxna i form av föräldrar, skolsköterskor, övrig elevhälsa, annan vårdverksamhet eller andra betydelsefulla vuxna lyssnar till den unika ungdomens berättelse om sin sömn med genuint intresse, öppenhet och lyhördhet. Först då kan välgrundade råd och stöd riktas.

10 Kliniska implikationer

Avhandlingen med vårdvetenskapligt fokus har utforskat ungdomars uppfattningar, erfarenheter och upplevelser av faktorer som försvårar och främjar deras sömn. Detta för att utveckla en ökad kunskap och djupare förståelse, med målet att förhindra ohälsa och stärka hälsa. Följande kliniska implikationer kan vara till nytta för att främja ungdomars sömn.

- Fråga inte enbart om ungdomen sover bra eller inte bra under samtalet. Låt ungdomen berätta om sin sömn och om det som påverkar den. Berättelsen ger en ingång till att förstå hur ungdomens livssituation och livsvärld är, vilket påverkar sömnen.
- Lyssna genuint till varje enskild ungdom. Ungdomen kanske inte tänkt på att sömnen är bristfällig. Kanske tror ungdomen att sömnsvårigheter är något de får leva med som går över med tiden.
- Öppna upp för existentiella funderingar som är vanliga i ungdomars liv. Det kan vara funderingar och oro som gör att ungdomen inte kan somna.
- Beakta Bronfenbrenners bioekologiska modell, genom att inkludera ungdomens omgivande kontext på mikro, meso, exo, makro och chrono nivå vid reflektion av ungdomens sömn och hälsa. Då ökar möjligheten att synliggöra faktorer som försvårar och främjar ungdomens sömn.
- Tänk på ungdomens självbestämmande vid guidning och stöd mot en god sömn. Att ungdomen är delaktig i beslut är nödvändigt för att eventuella förändringar ska bli hållbart genomförda.
- Prioritera att skapa relation med ungdomar, då kan de främjande insatserna och råden upplevas mer riktade.
- Involvera föräldrar tidigt i förebyggande arbetet om sömn för ungdomen, då föräldrar är nyckelpersoner för att främja sömnen.

- Gör ungdomar interaktiva i skolundervisning om sömn. Låt dem arbeta i grupper, leta fakta, redogöra för varandra, diskutera, reflektera och byta erfarenheter. Kom ihåg att diskutera frågan ”hur”, då ungdomar vill veta hur deras sömn kan bli bättre.
- Behåll din kunskap om sömnens betydelse, konsekvenser av sömnsvårigheter och om faktorer som försvarar och främjar sömnen uppdaterad. Kunskap ingjuter trygghet hos ungdomen.

11 Framtida forskning

Ungdomars sömn är ett relativt nytt forskningsområde och samhället förändras i snabb takt. Därför behövs framtida forskning om ungdomars sömn, inte minst ur ett vårdvetenskapligt perspektiv för att ungdomen ska få sin röst hörd och lyssnad till. Vårdvetenskaplig forskning kan nå en ökad kunskap och djupare förståelse för ungdomars erfarenheter och upplevelser, som kan främja sömn och hälsa.

Interventioner i skolan har haft bra effekt på kunskapsinhämtning, men mindre eller ingen effekt på sömnbeteendet. Interventionsstudier för förändrat sömnbeteende där grupper jämförs föreslås. En grupp med ungdomar och föräldrar som tar del av interventionen, en grupp där endast ungdomar tar del av interventionen och en grupp där endast föräldrar tar del av interventionen. Vid design av interventioner som avser främja ungdomars sömn skulle det vara intressant att göra dem delaktiga i designprocessen för ett ungdoms perspektiv. Ungdomarna i avhandlingen återkom ofta till att tystnaden vid läggdags var svår. Innebördens i den tystnaden skulle vara intressant att utforska. Frågan är om tystnad går att träna. En intressant studie skulle vara att utforska om ungdomars sömn främjas av daglig träning på tystnad.

12 Sammanfattning

Bakgrund: Sömnsvårigheter är allt vanligare bland ungdomar och har negativa konsekvenser för deras hälsa, välbefinnande och utbildning.

Syfte och metoder: Övergripande syftet med avhandlingen var att utforska ungdomars sömn och faktorer som försvårar och främjar deras sömn. Studie I beskrev förekomsten av ungdomars självrapporterade sömlängd och sömnsvårigheter och utforskade dess samband med skolstress, självuppfattning och teknikanvändning, baserat på ett frågeformulär besvarad av $n = 937$ ungdomar i åldern 15-16 år. Studie II beskrev anledningar till sömnsvårigheter som de uppfattas av ungdomar, baserat på en öppen enkätfråga besvarad av $n = 475$ ungdomar i åldern 15-16. Studie III belyste innehördan av ungdomars levda erfarenheter av sömnsvårigheter, baserad på narrativa intervjuer med $n = 16$ ungdomar, 14–15 år. Studie IV utforskade ungdomars förslag på hur deras sömn kan stödjas, baserat på åtta fokusgrupper med $n = 43$ ungdomar i åldern 15-16.

Resultat: Resultatet visade att 55 procent av ungdomarna sov mindre än rekommenderade åtta timmarna per natt. Skolstress och teknikanvändning hade samband med kort sömlängd. Skolstress och låg självuppfattning hade samband med sömnsvårigheter (I). Stress, teknikanvändning, bristande sovvanor, existentiella tankar, behov och lidande uppfattas som anledningar till sömnsvårigheter (II). Att ha sömnsvårigheter innebär att uppleva en obarmhärtigt lång väntan på att somna, en nattlig kamp och en kamp att klara nästa dag. Det innebär också en känsla av att vara fångad av omständigheter (III). För att få bättre sömn föreslår ungdomar stöd av involverade föräldrar, att få stöd för att uppnå kunskap om sömnens "varför" och "hur" och att guidas till att finna balans (IV).

Slutsats: Ungdomarnas sömnsvårigheter påverkar deras dagliga liv och utgör ett överhängande hälsoproblem. De faktorer som försvårar och främjar ungdomars sömn har sitt ursprung i ungdomens dagliga liv, i individuella egenskaper och omgivande kontext. För att hantera sina sömnsvårigheter behöver ungdomar uppmuntras att berätta om sina upplevelser, sina omständigheter och bli genuint lyssnade till. De vill ha stöd från föräldrar, skolsköterskor och andra betydelsefulla vuxna.

Nyckelord: ungdomar, sömn, sömnsvårigheter, främja, stöd, hälsa, föräldrar, skolsköterskor, vårdvetenskap

13 Tack

Ni som känner mig vet att jag är otroligt lättrörd...ska medge att jag gråter redan nu – innan jag börjat skriva detta tack...jag är rörd till tårar av tacksamhet. Tänk att lilla jag som för sisådär åtta år sedan inte visste vad doktorand, disputation eller avhandling var nu har egen levd erfarenhet av det.

Innan några specifika personer blir tackade så vill jag först och främst rikta ett stort tack till alla ungdomar som deltagit i mina fyra delstudier. Utan er hade det inte gått. Ni har delat med er av uppfattningar, erfarenheter och upplevelser i relation till er sömn på ett fantastiskt sätt...och gett mig och många andra helt nya insikter. Ni har bidragit till forskning som gör nytta. Jag vill också rikta ett särskilt tack till grundskoleförvaltningens chef och verksamhetschefer i Borås stad och till rektorer, skolsköterskor och lärare på högstadieskolorna - utan ert samtycke och samarbete hade forskningen inte blivit av. Jag hoppas verkligen att vi kan fortsätta samarbetet framöver.

Utan att jag insåg det då, så förstår jag nu, att **Ing-Britt Johansson** som var min chef på Neonatal SÄS och **Mikael Sedvall** som var min chef inom elevhälsan Borås Stad pushade mig framåt. Ni såg min ständiga längtan efter utveckling och utbildning och tillät mig flyga. Så ett stort tack till er, ni kanske visste var jag var påväg innan jag själv hade insett det.

Under flera av mina pluggsejourer på Högskolan i Borås fick jag **Karin Högberg** som handledare, och vi klickade. Karin handledde mig och Karin Svensson i kandidatuppsatsen, mig och Anna Hederström i magisteruppsatsen ...och nu är hon min bihandledare. Kan man ha mer tur? Det var Karin som introducerade den akademiska världen för mig. Karin är en sann inspirationskälla, en kvinna som vill göra nytta med sin forskning, en bihandledare som lotsar, som hjälper handfast när jag kört fast i någon text och som svävar ut med mig i visionära funderingar. Tack Karin!

När Karin öppnat mina ögon för den akademiska världen var jag såld. Jag hade tur och fick jobb på Högskolan i Borås 2016 – jag älskade det. Med en nybörjares entusiasm och god hjälp lyckades jag skriva en ansökan och beviljas medel från Sparbanksstiftelsen Sjuhärad 2017. Så stort tack till **Sparbanksstiftelsen Sjuhärad**, med hjälp av era medel anställdes jag som doktorand.

Här vill jag också säga ett stort tack till **Högskolan i Borås och ledningen för akademien för vård arbetsliv och välfärd**. Ni antog mig som doktorand 2017,

och sen när de externa medlen tog slut så tog ni över finansieringen. Vilken ynnest att få doktorera!

Tänka sig...jag har fler Karin:ar som är betydelsefulla. Min huvudhandledare **Karin Josefsson**, vem är väl som hon? Ingen. Med känslighet och precision har du lyssnat in mig och sett vad jag behöver, både som person och i forskningsprocessen. Att ha en huvudhandledare med gedigen kunskap och trygghet i forskning har varit fantastiskt. I bland har jag funderat på om du har superkrafter – du ser minsta lilla fel jag skrivit, men jag vet att det är exceptionellt vältränaade forskningsskills som du har. Du har lärt mig att vara konsekvent i ordval, utomordentligt noggrann genom hela forskningsprocessen, kortfattad och vänlig i återkoppling till reviewers och smart i olika val. Stort tack för fantastiskt roliga och lärorika år! Tur att du bara är ett telefonsamtal bort även i fortsättningen.

Det finns en till Karin som jag vill tacka, **Karin Sundin** i Örnsköldsvik. Denna lugna, pedagogiska och kunniga Karin som är professor emeritus på Umeå Universitet hade jag förmånen att bli handledd av i min tredje delstudie. Tänk att få bli lotsad i fenomenologisk hermeneutik av ett riktigt proffs. Tack Karin förstånd och för möjligheten att lära mig en fantastisk metod.

Ett stort tack vill jag också ge er som varit mina **granskare på plan- mitt och kappaseminarier** – er input har fört mig närmare den avhandling som ni läser idag. **Berit Lindahl** har som min examinator granskat inte bara mina manus utan också allt som har med min forskarutbildning att göra, tack för ditt engagemang och skicklighet.

Att vara doktorand är som att åka berg-och-dal-bana....med ganska djupa dalar och tvära svängar. Vilken tur att jag haft sällskap i berg-och-dal-banan av alla er underbara **doktorandkompisar!** Tillsammans har vi gamla och nya doktorander lyssnat, stöttat, pushat, skrattat, gråtit, filosoferat och funnits för varandra. Tack goa vänner!

Innan, under och efter doktorerandet har jag haft min fasta arbetsgemenskap på **A2** och i **arbetslag 4**. Tack till er alla för stöd och hejarop. **Marita Gabre** och **Laura Darcy**, speciellt tack till er för ständig omtanke.

För att jag inte skulle förlora mig helt i doktorerandet har **familj, släkt och vänner** varit de absolut viktigaste personerna. Ni har gett mig balans i vardagen. Jag vet att jobbet kan ta över....men när allt kommer omkring så är inget viktigare i livet än stunderna tillsammans med nära och kära. Allra viktigast är ni min älskade familj, puss på er **Martin, Isac, Calle, Oscar och Eric!**

14 A summary in English

As a background, the methods and limitations of each study can be read in the attached papers. The English summery focuses mainly on the overall results and discussion of the entire thesis, which cannot be read in the papers. The first section includes a brief background and method section.

The thesis lies within the area of caring science, which is an interdisciplinary science with a holistic view of the human being. The focus is on the existential dimension of the human being and the experiences of health, suffering, and caring (Arman, Ranheim, Rydenlund, Rytterström & Rehnsfeldt 2015; Ekebergh 2015b). It is essential that the voice of the individual be heard, respected, and listened to in order to develop increased knowledge and a deeper understanding, with the goal of promoting and strengthening health (Dahlberg & Segesten 2010).

Background

An increase in sleeping difficulties in adolescents has been seen both nationally and internationally, and insufficient sleep is considered a public health issue (Gradisar, Gardner & Dohnt 2011; Louzada 2019; Norell-Clarke & Hagquist 2017; Saxvig et al., 2020). Sleeping difficulties have negative consequences for adolescents' health, well-being, and education (Fuligni, Arruda, Krull & Gonzales 2018; Hirshkowitz et al. 2015; Titova et al. 2015). As such, sleep is a health aspect that relates to the ability to assimilate to school education and, therefore, falls within the scope of student health (Skolverket & Socialstyrelsen 2016). In order to promote sleep and work with the factors impeding sleep, an understanding of the phenomenon adolescents' sleep is required. This thesis has an adolescent perspective in the sense that adolescents' own perceptions and experiences of sleep are explored. The adolescents who participated in the research studies of this thesis were aged 14–16.

This thesis uses Bronfenbrenner's bioecological model to increase knowledge and deepen the understanding of adolescents' development and sleep in relation to context and time (Bronfenbrenner 2005). The bioecological model focuses on the proximal process, meaning that the individual's experiences and development are shaped by: the time spent with other people in the immediate environment; the individual's personal characteristics and the

characteristics of those with whom the individual interacts; and the fact that development and experiences are dependent on the prevailing historical times. The proximal process is a mutual interaction between process, person, context, and time, with all parts being important, see Figure 1 (Bronfenbrenner 2005; Bronfenbrenner & Ceci 1994; Rosa & Tudge 2013).



Figure 1. Interpretation of the proximal process of the bioecological model (Bronfenbrenner 2005; Rosa & Tudge 2013).

Method

The thesis consists of four studies. The overall aim of this thesis was to explore adolescents' sleep and the factors that impede and promote their sleep. Various designs and methods were used for data collection and analysis. The studies are presented in Table 1.

Table 1. Overview of the studies' design.

Studies	Aim	Participants	Data collection	Data analysis
I Published	To describe the prevalence of self-reported sleep duration and sleeping difficulties and to explore their associations with school stress, self-perception, and technology use among adolescents.	$n = 937$ adolescents, aged 15 - 16	A questionnaire	Statistical analyses - prevalence, comparison between groups, and regression
II Published	To describe reasons for sleeping difficulties as perceived by adolescents.	$n = 475$ adolescents, aged 15 - 16	Open-ended question in a questionnaire	Qualitative and quantitative content analyses
III Published	To illuminate the meanings of adolescents' lived experience of sleeping difficulties.	$n = 16$ adolescents, aged 14 - 15	Narrative interviews	Phenomenological hermeneutic analysis
IV Published	To explore adolescents' suggestions on how their sleep could be supported.	$n = 43$ adolescents, aged 15 - 16	Focus group interviews	Qualitative content analysis

Results

Factors that impede adolescents' sleep

Central to adolescents' stories about what impede their sleep are existential thoughts, concerns, and fears. It is experienced that fear, anxiety, negative thoughts, and speculations take over logical thoughts at night, making it difficult to fall asleep (II, III). Concerns can include feelings of inadequate and not being good enough (II, III), which is also expressed in the connections between low self-perception and sleeping difficulties in study I. The concerns include anxiety concerning love relationships, family relationships, and friendships, in which adolescents analyze what they said or did not say, what they did or did not do, as well as if it could be perceived as wrong by someone (II, III). Making mistakes or being misunderstood is a horror, and therefore adolescents think through different scenarios that could happen in order to be prepared (III). Existential thoughts, such as fears of not being good enough (III), not knowing who I am in relation to others, not belonging to the social context if I fall asleep or shut down my social media before my peers (III), or not having a good life in the future (III), create concerns and impede to fall asleep.

Adolescents describe a significant contrast between the day, with its constant sounds, and the night when everything is quiet (III, IV). The time when the adolescent goes to bed is the only moment of the day when having time to think (III). The silence is uncomfortable, and the time while waiting to fall asleep experiences as mercilessly long (III). Adolescents experience difficulties unwinding, resulting in an even longer time to fall asleep (II, III). Different strategies for unwinding and managing silence are attempted (II, III, IV), and different distractions involving the mobile phone are perceived to help best (III, IV). However, high technology use both in leisure time and at bedtime is a habit that not only distracts the silence but it also impede sleep (I, II, III); it is easy to get lost in the mobile and forget about time (IV).

A lack of or insufficient routines, either since childhood or since the beginning of secondary school, is perceived to affect sleep negatively (II, III). When routines such as regularity in the form of bedtime(II), daily physical activity (II), homework (II), eating and drinking (II), peeing and pooping (II), turning off the mobile (II, IV), and unwinding between activities and sleep (III) are missing in the adolescents' daily lives, falling asleep becomes impede and waking up at night becomes more frequent.

Stress and pressure in school are experienced as impede on adolescents' sleep (I, II, III). School-related stress concerns performing well (III), getting good grades, having time for homework, and structuring your schoolwork (II). The pressure stems from the adolescents themselves and their parents (II). Insufficient sleep is experienced as affecting the school day and causes adolescents' energy, motivation, and mood in school to decline (III, III). Thoughts about not getting enough sleep before the next school day impede falling asleep (III).

Factors that promote adolescents' sleep

Central to adolescents' stories regarding sleep promoters include involved parents (II, III, IV) and a sense of security (II, III, IV). This is reflected in study I, in which adolescents with cohabiting parents have a longer sleep duration and a smaller proportion of sleeping difficulties than those adolescents with non-cohabiting parents. Safe and involved parents are described as being committed (IV), giving support (II), keeping routines (III, IV), setting boundaries (III, IV), asking how they are feeling (IV), watching them in the evening (IV), and listening to their concerns (IV). Additionally, security is experienced in a separate bedroom (II) with a cozy sleeping environment (II, IV), comfortable bed, coolness, darkness, and clean sheets (IV). Sometimes the closeness of hearing the parents' outside the bedroom (IV), sleeping with the parents (III), or being able to hug a cuddly toy (IV) can provide security and thus promote sleep.

Adolescents experience that routines and structure (II, III, IV) in the form of regularity in food, exercise, and bedtimes (IV), the restriction of technology use, or homework done for a while before bedtime (II) promote sleep. Childhood routines are desired because the experience is that it is more difficult to create them during adolescence (IV). As schoolwork easily interferes with bedtime, help is requested to structure schoolwork (IV), homework, and tests so that not everything fall on the same week (IV). Another structure in school that adolescents crave is sports and practical lessons taking place in the morning when they are most tired, which would increase their alertness for the rest of the school day (IV).

In order to gain personal insights and motivation to change sleep behaviors, adolescents want a deeper knowledge of the "whys" and "hows" of sleep (IV). Current knowledge about sleep is described as quite good but not deep (IV). In school and in the media, adolescents learn that sleep is important but

without any in-depth reasons or, above all, how to get sleep (IV). Adolescents then look for strategies for good sleep (III) but find it difficult to persevere and attain the effects of the strategy (III). The support they have received regarding their sleep has been general (III), but they wish to receive tips and advice directed specifically to them (IV), as well as the context in which they live (III). In order to receive targeted advice, tips, and increased knowledge about sleep, adolescents desire a relationship with the mediators of this information (IV). When knowledge is given by someone they have a relationship with and trust, usually the parents, it is experienced that the knowledge is given with the adolescents' best interests in mind (IV). Adolescents describe that the parents may have a lack of knowledge about sleep; the school nurse can inform them in order to support the adolescents (IV). Education about sleep in school is seen as important (IV); however, there is a need for changed pedagogy (IV). Learning from each other, discussing and reflecting with classmates, and trying out different sleep strategies and then evaluating them together are considered the best ways to learn about sleep (IV). Adolescents also see a benefit in exchanging knowledge and experiences in smaller conversation groups without pointers but with a knowledgeable adult to brainstorm with (IV).

Adolescents demand strategies that help them find a balance between school and leisure (IV), activities and rest (II, IV), sound and silence (III, IV), and social belonging and solitude (IV). Adolescents' experience that physical activity, preferably intense, promotes sleep, and they wish to be encouraged by faculty and parents to perform daily physical and other leisure activities (IV). One major adolescent concern is enduring the silence experienced as uncomfortable, frightening, and mercilessly long (III, IV). Distractions in the form of listening to music or podcasts, watching TV series or YouTube, or using social media (III, IV) are in many cases experienced as promoting the endurance of the silence and ultimately being able to fall asleep (II, III, IV). Allowing oneself silence and a moment for one's thoughts before bedtime is experienced as reducing the thoughts of concern that otherwise come in the evening (III). Working strategies for not fully immersing oneself in thoughts of concern when it is time to sleep, not questioning oneself, and dealing with silence are experienced as difficult to find, and guidance is desired (III, IV).

Summary and understanding of the result

The results show that 55 percent of adolescents sleep less than the recommended eight hours generally important for good health, well-being, and education. Being an adolescent and getting a good night's sleep is complex; there are many factors that impede and promote adolescents' sleep, those that are prominent in the results are seen in Table 7.

Table 7. Overview of factors that impede and promote adolescents' sleep.

Impeding factors	Promoting factors
Existential thoughts, concerns, and fears	Involved parents
Insufficient routines	A sense of security
Silence	Routines and structure
Difficulty unwinding	Relationship to the one who provides knowledge
School stress	Personal advice, not general
Technology use	To be guided to balance

The bioecological model (Bronfenbrenner 2005) provides a deeper understanding of adolescents' sleep (Figure 1). This model can highlight the complexity of factors that impede and promote adolescents' sleep. These factors can be related to the four components of the bioecological model, which are process, person, context, and time. With the help of the bioecological model, the results can be understood as the individual adolescent navigating among factors, which affect daily life, thoughts, and even sleep in a negative and or positive direction (Figure 5). The promoting factors can help adolescents navigate the day and manage their thoughts in the evening, thereby leading to a better night's sleep.



Figure 5. Illustration of how the adolescent navigates through factors that can impede and promote sleep, factors that are related to the bioecological model.

Discussion

The ongoing life challenges sleep

Less sleep than the recommended eight hours is seen in 55 percent of the adolescents in study I. In some way, their ongoing lives have challenged the need for sleep, and sleep has consciously or unconsciously been given less space. Adolescents' insufficient sleep is common in Sweden and in the world. It is so common that it is considered a public health issue (Gariepy et al. 2020; Gradisar et al. 2011; Louzada 2019; Saxvig et al. 2020). That such a large proportion of adolescents have difficulties with insufficient sleep may be an explanation for adolescents not registering that they have sleeping difficulties (Short, Gradisar, Gill & Camfferman 2013) or thinking that sleeping difficulties is something that everyone has and nothing that they need and or can seek help for (III, IV). The sleeping difficulties are experienced as belonging to adolescence, and should only be suffered, not helped.

The adolescents are on the trail without knowing it. A changed sleep pattern belongs to adolescence, and this means that biological life challenges sleep. There is a completely natural shift in the sleep phase in connection with

puberty, which means that adolescents usually get tired later and wake up later than during childhood (Carskadon 2011; Crowley, Wolfson, Tarokh & Carskadon 2018). This shift in the period of sleep and wakefulness is something that the adolescents in the studies (II, III, IV) experience but feel surprised by. All of a sudden, it is not possible to fall asleep at nine in the evening as before. Adolescents want more knowledge (IV) about how biological change affects their sleep and what they can do to improve sleep based on the new patterns.

In the studies, adolescents describe recurring concerns and thoughts about the future (II, III), about being capable (II, III), about being part of social interaction (II, III), and about relationships (II, III) impede the sleep. These thoughts can be related to the fact that adolescents are in a purely developmental period in life where they seek their identity, their sexuality, their interests, their future, and where the acceptance of friends becomes increasingly important (Eriksons 2004; WHO 2018). The period in life where these existential questions take shape really challenges sleep. Existential thoughts with concerns and fear were one of the thesis's most prominent factors in what adolescents experience impede their sleep (II, III, IV). The adolescents experience that the thoughts that at the beginning of the evening were ordinary harmless thoughts over time become a growing concern and all too often turn into unwanted rumination (II, III). The result is in line with Hiller et al. (2013), which shows that 87% of adolescents with sleeping difficulties state that they have a catastrophic thinking period before they fall asleep. The time before falling asleep is also associated with negative repetitive thoughts and depression, which seem more common in adolescents with a high level of perfectionism (Huang et al. 2020).

The silence that occurs during bedtime seems to be an impeding factor that brings with it recurring thoughts and concerns (III, IV). In the quiet and dark bedroom, emotions such as frustration, desperation, irritation, anxiety, concerns, depression, despair, sadness, and fear are experienced (III). A common solution is to distract the mind and end the silence using music, podcasts, social media, YouTube, or TV series (II, III, IV). Research shows that adolescents with high screen use, frequent viewing of social media, and a fear of missing out (FOMO) goes to bed later and have a shorter sleep duration (Cain & Gradisar 2010; Charmaraman, Richer, Ben-Joseph & Klerman 2021). Screen use and texting at night have also been shown to be associated with social jet leg, irregularities in sleep, and wakefulness patterns (Hena & Garmy 2020). However, the promoting effects of screen use at bedtime have also been noted. In adolescents who were nocturnal, both sleep and health were improved by being allowed to use technology (Gumpert et al. 2021). The use

of technology was associated with faster sleep and better physical, social, emotional, and cognitive health but poorer behavioral health. It may be better to use technology to fall asleep than not to fall asleep at all.

The ongoing life that challenges sleep is developed and experienced according to Bronfenbrenner's (2005) bioecological model in a proximal process where adolescents interact with their context over time. With the help of this process, it is possible to understand adolescents' feeling of being trapped by circumstances (Blunden, Benveniste & Thompson 2016). Each unique adolescent has different biological, cognitive, emotional, and behavioral characteristics that have equipped them to interact in the world, properties denoting that the adolescent is more or less sensitive, resilient, thinking, limiting, and so on. Additionally, sleep and wakefulness patterns change due to biological changes (Crowley, Wolfson, Tarokh & Carskadon 2018). The adolescents cannot control themselves and are alert in the evening and tired in the morning, and would have benefited from a later school start time (Meltzer, Wahlstrom, Plog & Strand 2021).

The adolescents interact with their surrounding context at the micro, meso, exo, macro, and chrono levels (Bronfenbrenner 2005). At the micro level, these surrounding contexts often consist of family and different groups of friends who interact in real life, at school, and on social media. It is known that parents' ability to create routines and security (II, III, IV) (Khor et al. 2021), parents' mood (II) (Khor et al. 2021; Schmeer et al. 2019), peer relationships (II, III) (Maume 2013; Tu & Cai 2020), texting with peers (I, II, II) (Garmy & Ward 2018) is related to adolescents' sleep. Relationships that adolescents sometimes but not always can influence themselves. The meso level includes the interaction between two or more Microsystems. When it comes to impeding factors for adolescents, sleep can be about how the family's routines interact with the school's requirements. Or how the group of friends' standards for online accessibility at night interact with the family's routines for using technology. Exo levels that may include the family, the society the adolescent lives in, the parents' work situation, resources in the school, and the mass media do not directly but indirectly affect sleep. The family's socio-economic conditions (Gariepy 2020; Schmeer et al. 2019), the country or society the adolescent live in (Gariepy 2020), opportunities for physical activity (II, III, IV) (Bartel, Gradisar & Williamson 2015) are conditions that can both impede and promote sleep. The system that is furthest from the adolescent is the macro system, which consists of overarching structural factors such as laws, norms, culture, values, ideals, religion, and politics. When it comes to norms, ideals, culture, and values, what the adolescents in study II described could be stressful to live up to and thus affected their sleep. The component in the bioecological model is called time,

chronosystem extends through all surrounding systems and includes that adolescent and the environment change over time, which affects the adolescent as a person. The adolescents who take part in the studies were born during the so-called generation Z (Twenge 2017), which means that they grew up with general access to the Internet and technology. The availability of technology and the difficulty of putting it down are impeding factors for sleep according to adolescents (I, II, III, IV), at the same time as it is also a prerequisite for being able to fall asleep for many (III, IV). That the ongoing life challenges sleep can further be understood as it is the adolescents' lifeworld, the everyday life, which affects sleep (Dahlberg, Dahlberg & Nyström 2008).

Equipped to navigate to a good sleep

In order to be equipped to navigate to a good sleep, the adolescents means that the involvement of parents (I, II, III, IV), security (II, III, IV), and routines (II, III, IV) are basic. The adolescents stated that childhood routines made it easier for them (II, IV). Parental support, routines, and the family environment (Khor et al. 2021) are evident promoting factors for adolescents' sleep. Not all parents have knowledge of routines and environments that promote sleep. In such cases, the school nurse can inform and support the parents (Baker et al. 2019). Interventions to improve adolescents' knowledge of sleep and sleep behaviors were studied in school (Blunden & Rigney 2015; Gruber 2016; Illingworth 2020). It showed that knowledge about sleep increased with small or without effect on sleep behaviors (Blunden & Rigney 2015; Gruber 2016; Illingworth 2020). However, interventions aimed at only parents or both parents and adolescents led to longer sleep duration (Flint Bretler, Tzischinsky, Asraf & Shochat 2022). Blunden, Benveniste & Thompson (2016) saw the need to include the different systems in Bronfenbrenner's bioecological model in the design of sleep interventions in school since these systems affect adolescents' sleep.

In order to navigate towards good sleep, adolescents (IV) means that promotional efforts in the form of knowledge, tips, and advice should come from someone they have a relationship with. In so doing, the tips and advice feel personal and well-intended. They mostly listen to their parents but also to older siblings, coaches, or other significant adults. They also listen to the school nurse but only if they have a relationship with and trust them (IV). The desire to have a relationship with the school nurse is in line with previous research, which shows that the school nurse's health dialogues are

experienced as health-promoting when the school nurse sees, confirms, guides, listens, cares, respects, shows sensitivity, and takes the adolescents seriously (Borup 2000; Rising Holmström & Boström 2021). It is also important that the adolescents feel safe in terms of the school nurse's secrecy and competence. According to Ekebergh (2017a), the meeting between the adolescent and the school nurse becomes caring only when the school nurse is open, compliant, sensitive, and curious about the unique adolescent's situation. The school nurse must also release their assumed understanding and have the ability to be surprised. When the school nurse is open and strives to hear the otherness, that which is not taken for granted, the individual adolescents' inside can be reached (Todres, Galvin & Dahlberg 2014). In this way, the adolescents' perspective is taken into account by the adolescents themselves, representing their experiences, perceptions, and understanding of their sleep and health (Söderbäck, Coyne & Harder 2011).

The adolescents desire for a relationship with the adult (IV) is perhaps reflected in another important aspect: the adolescents' unique conditions must be the basis if the advice is to be taken seriously (Ekebergh 2017b). Adolescents do not want general tips (IV) but want to be genuinely listened to (IV). The advice or support needed to promote sleep may be different for each adolescent, as socio-economic conditions, family situation, and health conditions anxiety, depression, and pain can affect sleep (Bartel, Gradisar & Williamson 2015). If the adolescent has an established relationship with the person giving advice or support and if this person genuinely and sensitively listens to the adolescent, the individual conditions can be taken into account.

Furthermore, adolescents want to be guided to a place of balance in order to be equipped with the skills necessary to navigate towards good sleep. The desired guidance includes finding a balance between schoolwork and leisure (I, II, III, IV), rest and movement (II, III, IV), and silence and constant informational input (I, II, III, IV). The desired balance that adolescents have difficulty finding can be related to health. Since harmonious and balanced life rhythms and equilibrium are prerequisites for experiencing health (Dahlberg & Segesten 2010; Gadamer 1996). Experiencing balance is not the same for all adolescents, nor is it constant during different life stages; however, changes occur over time and in harmony with what life provides (Ekeberg 2015b; Eriksson 2018).

Adolescents experience that a balance between silence and constant input would promote their sleep, and parental guidance via routines for unwinding before bedtime and avoiding screens at meals at bedtime (Flint Bretler, Tzischinsky, Asraf & Shochat 2022) can be advocated. However, it is

important that the experience of silence is articulated, as the restriction of technology can lead to an increasingly long period of silence during bedtime. Discomfort with silence is experienced by restless adolescents, as doing nothing while waiting to fall asleep feels like a waste of time (III, IV). Most importantly, adolescents experience that discomfort is due to the silence opens up for thoughts that have not been thought during the day. Thoughts usually become magnified and transformed into anxiety in the evening and night (II, III, IV). This suggests that adolescents should feel good about silence earlier in the evening in order to ponder the day without adding to concerns that may arise in the evening and or night. One adolescent described (III) a 30-minute evening walk without their mobile phone as “thinking time,” meaning that the sleeping difficulties ceased. When guiding silence, as always, the adolescents’ perspectives (Coyne, Hallström & Söderbäck 2016) and experiences (Ekebergh 2017b) should be sensitively considered and interwoven with the adults’ knowledge and experiences. Through participation in guidance, adolescents are given the opportunity to make their own responsible decisions, which can affect their choices and behaviors in relation to their own sleep and health (Spear & Kulbok 2004).

Conclusions

Sleeping difficulties affect the daily lives of adolescents and are an imminent health issue. Fifty-five percent of the adolescents in this research did not sleep the recommended eight hours needed to avoid negative consequences for health, well-being, and education. The adolescents’ ability to sleep is impeded by a lack of routines, school stress and the use of technology. Once they have gone to bed, adolescents experience difficulty unwinding, and the silence in the dark bedroom can feel mercilessly long. This makes it impossible to fall asleep. Harmless thoughts often turn to concerns and fears, and existential thoughts become more prominent. It is a challenge for adolescents to accommodate all thoughts and feelings that come at night. Adolescents may think that sleeping difficulties are one of the things that they should suffer from; this may mean that they do not ask for help. Moreover, adolescents want support from their parents, school nurses, or other significant adults in dealing with their sleeping difficulties. The adolescents’ meant that sleep is promoted if their parents were involved, helped them with routines and structure, and created a feeling of security. They want to be guided to a balance between school and leisure, movement and rest, and silence and constant inputs. In

order to make informed decisions in relation to their sleep, adolescents want more knowledge about sleep. However, they described that knowledge, tips, and advice are best received if the person delivering this advice is someone they have a relationship with. Then the advice feels personal, directed, and well-intended, which the adolescents view as better than general tips.

The factors that impede and promote adolescents' sleep originate from adolescents' daily lives, in individual characteristics, and in the interaction with the surrounding context - factors that can be impressionable or unimpressionable.

It is clear that adolescent sleep needs to be taken seriously and raised even higher on the agenda. As insufficient sleep can lead to physical and mental illnesses as well as difficulties in school, certain measures should be taken at the societal level. To promote adolescents' sleep, it is important that adults in the form of parents, school nurses, student health, care professionals, or other significant adults listen to the unique adolescent's story concerning their sleep with genuine interest and sensitivity. Only then can well-founded advice and support be properly directed.

15 Referenser

- Agar, M., MacDonald, J., Basch, C., Bertrand, J., Brown, J., ... & Wight, D. (2005). Exploring children's views through focus groups. In Greene, S., & Hogan, D. (Eds.), *Researching children's experience*, 237–252. SAGE Publications Ltd, <https://www.doi.org/10.4135/9781849209823>
- Alves, F. R., de Souza, E. A., de França Ferreira, L. G., de Oliveira Vilar Neto, J., de Bruin, V. & de Bruin, P. (2020). Sleep duration and daytime sleepiness in a large sample of Brazilian high school adolescents. *Sleep Medicine*, 66, ss. 207–215. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2019.08.019>
- American Academy of Pediatrics. (2014). School start times for adolescents. *Pediatrics*, 134, ss. 642–649. doi:10.1542/peds.2014-1697
- Andersson, B.-E. (1986). *Utvecklingsekologi*. Lund: Studentlitteratur.
- Anåker, A. (2020). *Hållbar vård: klimatet och hälsan*. Upplaga 1. Lund: Studentlitteratur.
- Arman, M., Ranheim, A., Rydenlund, K., Rytterström, P., & Rehnsfeldt, A. (2015). The Nordic tradition of caring science: The works of three theorists. *Nursing Science Quarterly*, 28(4), ss. 288–296.
- Baddam, S. K. R., Canapari, C. A., van Noordt, S. J. R. & Crowlwy, M. J. (2018). Sleep disturbances in child and adolescent mental health disorders: A review of the variability of objective sleep markers. *Medical Sciences*, 6(2). doi:10.3390/medsci6020046
- Bauducco, S., Flink, I., Boersma, K., & Linton, S. (2020). Preventing sleep deficit in adolescents: Long-term effects of a quasi-experimental school-based intervention study. *Journal of Sleep Research*, 29(1), e12940–n/a. doi.org/10.1111/jsr.12940
- Baker, S., Morawska, A. & Mitchell, A. (2019). Promoting children's healthy habits through self-regulation via parenting. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 22(1), ss. 52–62. doi:10.1007/s10567-019-00280-6
- Barnkonventionen (2009). *Barnkonventionen*. FN:s konvention om barnets rättigheter. Stockholm: UNICEF Sverige. <https://unicef.se/barnkonventionen/las-texten> [22-03-20].
- Bartel, K.A., Gradisar, M. & Williamson, P. (2015). Protective and risk factors for adolescent sleep: A meta-analytic review. *Sleep Medicine Reviews*, 21(0), ss. 50–58. doi:10.1016/j.smrv.2014.08.002
- Becker, S. P., Sidol, C. A., Van Dyk, T. R., Epstein, J. N. & Beebe, D. W. (2017). Intraindividual variability of sleep/wake patterns in relation to child and adolescent functioning: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 34, ss. 94–121. doi:10.1016/j.smrv.2016.07.004

- Bengtsson, J. (2001). *Sammanflätningar: Husserls och Merleau-Pontys fenomenologi*. 3., rev. uppl. Göteborg: Daidalos
- Berg Kelly, K. (2014). *Ungdomars hälsa*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Birkler, J. & Björkander Mannheimer, E. (2012). *Vetenskapsteori : en grundbok*. 2. uppl. Stockholm: Liber.
- Blunden, S., Hoban, T. F. & Chervin, R. D. (2006). Sleepiness in children. *Sleep Medicine Clinics*, 1(1), ss. 105-118.
- Blunden, S., & Rigney, G. (2015). Lessons learned from sleep education in schools: A review of dos and don'ts. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 11(6), ss. 671–680. <https://doi.org/10.5664/jcsm.4782>
- Boman, J-E., Smedje, H., Mallon, L. & Hetta, J. (2008). The Minimal Insomnia Symptom Scale (MISS). *Uppsala Journal of Medical*, 113(2), ss. 131-142. doi: 10.3109/2000-1967-221
- Borg, E. & Westerlund, J. (2020). *Statistik för beteendevetare : faktabok*. 4 uppl. Stockholm: Liber.
- Borup, I. K. (2000). Danish pupils' perceived satisfaction with the health dialogue: Associations with the office and work procedure of the school health nurse. *Health Promotion International*, 15(4), ss. 313-320. doi.org/10.1093/heapro/15.4.313
- Borup, I.K. (2019). Hålsosamtal och hälsokommunikation. I Claussen, E. K. & Morberg, S. *Skolsköterskans hälsofrämjande arbete*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur, ss.165-180
- Brace, N., Kemp, R. & Snelgar, R. (2012). *SPSS for psychologists*. 5. ed. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Brand, S., Hatzinger, M., Beck, J. & Holsboer-Trachsler, E. (2009). Perceived parenting styles, personality traits and sleep. *Journal of Adolescence*, 32(5), ss. 1189-1207. doi:10.1016/j.adolescence.2009.01.010
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: experiments by nature and design*. Cambridge, Mass: Harvard Univ. Press.
- Bronfenbrenner, U. (2005). *Making human beings human: bioecological perspectives on human development*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Bronfenbrenner, & Ceci, S. J. (1994). Nature-Nurture Reconceptualized in Developmental Perspective: A Bioecological Model. *Psychological Review*, 101(4), ss. 568–586. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.101.4.568>
- Cain, N. & Gradisar, M. (2010). Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: A review. *Sleep Medicine*, 11(8), ss. 735–742. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.02.006>
- Carskadon, M. A. (2011). Sleep in adolescents: The perfect storm. *Pediatric Clinics of North America*, 58(3), ss. 637–647. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2011.03.003>

- Charmaraman, L., Richer, A. M., Ben-Joseph, E. P. & Klerman, E. B. (2021). Quantity, Content, and Context Matter: Associations Among Social Technology Use and Sleep Habits in Early Adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 69(1), ss. 162–165. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.09.035>
- Chattu, V. K., Manzar, M. D., Kumary, S., Burman, D., Spence, D. W., & Pandi-Perumal, S. R. (2018). The global problem of insufficient sleep and its serious public health implications. *Healthcare* (Basel, Switzerland), 7(1). <https://doi.org/10.3390/healthcare7010001>
- Coyne, I., Hallström, I. & Söderbäck, M. (2016). Reframing the focus from a family-centred to a child-centred care approach for children's healthcare. *Journal of Child Health Care*, 20(4), ss. 494-502. doi: 10.1177/1367493516642744
- Crotty, M. (2014). *The foundations of social research: meaning and perspective in the research process*. Sage Publications.
- Crowley, S. J., Wolfson, A. R., Tarokh, L., & Carskadon, M. A. (2018). An update on adolescent sleep: New evidence informing the perfect storm model. *Journal of Adolescence*, 67, ss. 55–65. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.06.001>
- Dahlberg, K. (2014). *Att undersöka hälsa & vårdande*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Dahlberg, K., Dahlberg, H. & Nyström, M. (2008). *Reflective lifeworld research*. 2. ed., Lund: Studentlitteratur.
- Dahlberg, K. & Segesten, K. (2010). *Hälsa och vårdande: i teori och praxis*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Dai, C. (2019). School health program: Impacting physical activity behaviors among disadvantaged students. *The Journal of School Health*, 89(6), ss. 468–475. <https://doi.org/10.1111/josh.12758>
- Danielsson, E. (2017). Kvalitativ innehållsanalys. I Henricson, M. (red.) *Vetenskaplig teori och metod : från idé till examination inom omvårdnad*. 2 uppl. Lund: Studentlitteratur AB, ss. 285-297
- Ekebergh, M. (2015a). Vårdande möten. I Arman, M., Dahlberg, K. & Ekebergh, M. (red.). *Teoretiska grunder för vårdande*. Stockholm: Liber, ss. 122-127.
- Ekebergh, M. (2015b). Vårdvetenskap som kunskap och perspektiv. I Arman, M., Dahlberg, K. & Ekebergh, M. (red.). *Teoretiska grunder för vårdande*. Stockholm: Liber, ss. 16-24.
- Erikson, E. H. (2004). *Den fullbordade livscykeln*. 2 uppl. Stockholm: Natur och kultur.
- Eriksson, K. (2018). *Vårdvetenskap: Vetenskapen om vårdandet: Om det tidlösa i tiden*. Första upplagan. Stockholm: Liber.
- Felden, É. P. G., Leite, C. R., Rebelatto, C. F., Andrade, R. D. & Beltrame, T. S. (2015). Sleep in adolescents of different socioeconomic status: a

- systematic review. *Revista Paulista de Pediatria* (English Edition), 33(4), ss. 467-473. doi:10.1016/j.rppede.2015.08.009
- Fischer, F.M., Nagai, R. & Teixeira, L.R. (2008). Explaining sleep duration in adolescents: The impact of socio-demographic and lifestyle factors and working status. *Chronobiology International*, 25(2-3), ss. 359-372. doi:10.1080/07420520802110639
- Flint Bretler, O., Tzischinsky, O., Asraf, K. & Shochat, T. (2022). The Effects of Parental intervention on Sleep Patterns and Electronic Media Exposure in Young Adolescents. *Clocks & Sleep*, 4, ss. 129–144. <https://doi.org/10.3390/clockssleep4010013>
- Folkhälsomyndigheten (2014). *Skolbarns hälsovanor i Sverige 2013/2014*. Stockholm: Folkhälsomyndigheten.
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/fbcbd76d2cae4fc0981e35ddd246cf0/skolbarns-hälsovanor-sverige-2013-14.pdf>
- Folkhälsomyndigheten. (2018). Därför ökar psykisk ohälsa bland unga. Stockholm: [https://www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/psykisk-halsa-och-suicidprevention/barn-och-unga--psykisk-halsa-darfor-okar-psykisk-ohalsa-bland-unga_\[22-03-20\]](https://www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/psykisk-halsa-och-suicidprevention/barn-och-unga--psykisk-halsa-darfor-okar-psykisk-ohalsa-bland-unga_[22-03-20]).
- Folkhälsomyndigheten (2019). *Skolbarns hälsovanor i Sverige 2017/2018*. Stockholm: Folkhälsomyndigheten.
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/53d5282892014e0fbfb3144d25b49728/skolbarns-hälsovanor-2017-18-18065.pdf> [22-03-20].
- Fong, J. (2019). An insider's guide to generation Z and higher education. 4th ed. University Professional and Continuing Education Association. <https://upcea.edu/wp-content/uploads/2019/04/Generation-Z-eBook-Version-4.pdf> [22-03-20].
- Fromm, J. (2019). *Getting to know Gen-Z: how the pivotal generation is different than Millennials*.
http://www.millennialmarketing.com/wp-content/uploads/2016/12/FutureCast_The-Pivotal-Generation-7.pdf [22-03-20].
- Fuligni, A. J., Arruda, E. G., Krull, J. L. & Gonzales, N. (2018). Adolescent sleep duration, variability, and peak levels of achievement and mental health. *Child Development*, 89(2), ss. 18-28. doi:10.1111/cdev.12729
- Gaarde, J., Hoyt, L. T., Ozer, E. J., Maslowsky, J., Deardorff, J. & Kyauk, C. K. (2020). So much to do before I sleep: Investigating adolescent-perceived barriers and facilitators to sleep. *Youth & Society*, 52(4), ss. 592–617. <https://doi.org/10.1177/0044118X18756468>
- Galland, B. C., de Wilde, T., Taylor, R. W., & Smith, C. (2020). Sleep and pre-bedtime activities in New Zealand adolescents: Differences by

- ethnicity. *Sleep Health*, 6(1), ss. 23–31.
<https://doi.org/10.1016/j.sleh.2019.09.002>
- Gangwisch, J.E., Babiss, L.A., Malaspina, D., Turner, J.B., Zammit, G.K. & Posner, K. (2010). Earlier parental set bedtimes as a protective factor against depression and suicidal ideation. *Sleep*, 33(1), ss. 97–106.
doi:10.1093/sleep/33.1.97
- Gadamer, H-G. (1996). *The enigma of health: the art of healing in a scientific age*. Cambridge: Polity Press.
- Gadamer, H.-G. (1994). *Truth and method*. 2., rev. ed. / translation revised by Joel Weinsheimer and Donald G. Marshall. New York: Continuum.
- Gariepy, G., Danna, S., Gobiña, I., Rasmussen, M., Gaspar de Matos, M., Tynjälä, J., Janssen, I., Kalman, M., Villeruša, A., Husarova, D., Brooks, F., Elgar, F., Klavina-Makrecka, S., Šmigelskas, K., Gaspar, T., & Schnohr, C. (2020). How are adolescents sleeping? Adolescent sleep patterns and sociodemographic differences in 24 European and North American countries. *Journal of Adolescent Health*, 66(6), ss. 81–88. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.03.013>
- Garmy, P. & Ward, T. (2018). Sleep habits and nighttime texting among adolescents. *The Journal of School Nursing*. 34(2), ss. 121–127.
doi:10.1177/1059840517704964
- Ghekiere, A., Van Cauwenberg, J., Vandendriessche, A., Inchley, J., Gaspar de Matos, M., Borraccino, A., et al. (2018). Trends in sleeping difficulties among European adolescents: are these associated with physical inactivity and excessive screen time? *International Journal of Public Health*, 64(4), ss. 487–498. doi:10.1007/s00038-018-1188-1
- Gibson, F. (2007). Conducting focus groups with children and young people: strategies for success. *Journal of Research in Nursing*, 12(5), ss. 473–483. <https://doi.org/10.1177/1744987107079791>
- Godsell, S. & White, J. (2019). Adolescent perceptions of sleep and influences on sleep behaviour: A qualitative study. *Journal of Adolescence*, 73, ss. 18–25. doi:10.1016/j.adolescence.2019.03.010
- Golsäter, M. (2012). *Hälsosamtal som metod att främja barns och ungdomars hälsa en utmanande uppgift*. Diss. School of Health Sciences, Jönköping University.
- Gradisar, M., Gardner, G. & Dohnt, H. (2011). Recent worldwide sleep patterns and problems during adolescence: A review and meta-analysis of age, region, and sleep. *Sleep Medicine*, 12(2), ss. 110–118.
doi:10.1016/j.sleep.2010.11.008
- Graham, A., Powell, M., Taylor, N., Anderson, D. & Fitzgerald, R. (2013). *Ethical Research Involving Children*. Florence: UNICEF Office of Research - Innocenti.

- Grandner, M. A., Williams, N. J., Knutson, K. L., Roberts, D. & Jean-Louis, G. (2016). Sleep disparity, race/ethnicity, and socioeconomic position. *Sleep Medicine*, 18, ss. 7–18. doi:10.1016/j.sleep.2015.01.020
- Graneheim, U. & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: Concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24(2), ss. 105–112. doi:10.1016/j.nedt.2003.10.001
- Gruber, R. (2016). School-based sleep education programs: A knowledge-to-action perspective regarding barriers, proposed solutions, and future directions. *Sleep Medicine Reviews*, 36, ss. 13–28. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2016.10.001>
- Guba, E. & Lincoln, Y. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In Denzin, N., & Lincoln, Y., editors. *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: Sage, ss. 105–107.
- Gumpert, N. B., Gasperetti, C. E., Silk, J. S. & Harvey, A. G. (2021). The impact of television, electronic games, and social technology use on sleep and health in adolescents with an evening circadian preference. *Journal of Youth and Adolescence*, 50(12), ss. 2351–2362. doi:10.1007/s10964-021-01429-9
- Hena, M. & Garmy, P. (2020). Social jetlag and its association with screen time and nighttime texting among adolescents in Sweden: A cross-sectional study. *Frontiers in Neuroscience*, 14, ss. 122–122. <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.00122>
- Hampton, D. C., & Keys, Y. (2016). Generation Z students: Will they change our nursing class-rooms? *Journal of Nursing Education and Practice*, 7(4). <https://www.sciedu.ca/journal/index.php/jnep/article/viewFile/10464/6509>
- Hedin, G., Norell-Clarke, A., Hagell, P., Tønnesen, H., Westergren, A. & Garmy, P. (2020a). Facilitators and barriers for a good night's sleep among adolescents. *Frontiers in Neuroscience*, 14, ss. 92–92. <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.00092>
- Hedin, G., Norell-Clarke, A., Hagell, P., Tønnesen, H., Westergren, A., & Garmy, P. (2020b). Insomnia in relation to academic performance, self-reported health, physical activity, and substance use among adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), ss. 1–9. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176433>
- Hennessy, E. & Heary, C. (2005) ‘Exploring children’s views through focus groups’, in researching children’s experience: approaches and methods. I Green, S. & Hogan, D. (red.). *Researching children’s experience: approaches and methods*. London, Sage Publications
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., Hazen, N., Herman, J., Adams Hillard, P. J., Katz, E.

- S., Kheirandish-Gozal, L., Neubauer, D. N., O'Donnell, A. E., Ohayon, M., Peever, J., Rawding, R., Sachdeva, R. C., Setters, B., Vitiello, M. V., & Ware, J. C. (2015). National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations: Final report. *Sleep Health*, 1(4), ss. 233–243. <https://doi.org/10.1016/j.slehd.2015.10.004>
- Huang, I., Short, M. A., Bartel, K., O'Shea, A., Hiller, R. M., Lovato, N., Micic, G., Oliver, M. & Gradisar, M. (2020). The roles of repetitive negative thinking and perfectionism in explaining the relationship between sleep onset difficulties and depressed mood in adolescents. *Sleep Health*, 6(2), ss. 166–171.
<https://doi.org/10.1016/j.slehd.2019.09.008>
- Illingworth, G. (2020). The challenges of adolescent sleep. *Interface focus*, 10(3). <https://doi.org/10.1098/rsfs.2019.0080>
- Jerdén L, Burell G, Stenlund H, Weinshall L. & Bergström E. (2011). Gender differences and predictors of self-rated health development among Swedish adolescents. *Journal of Adolescent Health*. 48(2), ss. 143-50. doi:10.1016/j.jadohealth.2010.06.005
- Khor, S., McClure, A., Aldridge, G., Bei, B. & Yap, M. (2021). Modifiable parental factors in adolescent sleep: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 56, 101408–101408.
<https://doi.org/10.1016/j.smrv.2020.101408>
- Kostenius, C. (2021). School nurses' experiences with health dialogues: A Swedish case. *The Journal of School Nursing*. 105984052110225–10598405211022597. <https://doi.org/10.1177/10598405211022597>
- Krippendorff, K. (2013). *Content analysis: An introduction to its methodology* 3 uppl. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Krueger, R. A. & Casey, M. A. (2015). *Focus groups: a practical guide for applied research*. 5 uppl. Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.
- Könen, T., Dirk, J. & Schmiedek, F. (2015). Cognitive benefits of last nights sleep: Daily variations in children's sleep. Sleep behavior and related to working memory fluctuations. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(2), ss. 171–182. doi:10.1111/jcpp.12296
- Larsson, M. (2014). *Tonårsflickors hälsa: att stödja och stärka*. Diss. Växjö: Linnaeus University Press.
- Laska, M., Lytle, L., Moe, S. & Pasch, K. (2010). Adolescent sleep, risk behaviors, and depressive symptoms: Are they linked? *American Journal of Health Behavior*, 34(2), ss. 237-248.
- Lindgren, B., Lundman, B. & Graneheim, U. (2020). Abstraction and interpretation during the qualitative content analysis process. *International Journal of Nursing Studies*, 108, 103632–103632.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103632>
- Lindholm, L. (1998). *Den unga människans hälsa och lidande*. Åbo: Åbo akademi. Institutionen för vårdvetenskap.

- Lindseth, A., & Norberg, A. (2004). A phenomenological hermeneutical method for researching lived experience. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 18(2), ss. 145–153. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2004.00258.x>
- Lindseth, & Norberg, A. (2021). Elucidating the meaning of life world phenomena. A phenomenological hermeneutical method for researching lived experience. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. doi:10.1111/scs.13039
- Liu, M., Wu, L. & Yao, S. (2016). Dose-response association of screen time-based sedentary behaviour in children and adolescents and depression: A meta-analysis of observational studies. *British Journal of Sports Medicine*, 50(20), ss. 1252–1258. doi:10.1136/bjsports-2015-095084
- Louzada, F. (2019). Adolescent sleep: A major public health issue. *Sleep Science*, 12(1). <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20190047>
- Machado, A., Wendt, A., Ricardo, L., Marmitt, L. & Martins, R. (2020). Are parental monitoring and support related with loneliness and problems to sleep in adolescents? Results from the Brazilian school-based health survey. *Children and Youth Services Review*, 119, 105682–. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105682>
- Maume, D. J. (2013). Social Ties and Adolescent Sleep Disruption. *Journal of Health and Social Behavior*, 54(4), ss. 498–515. <https://doi.org/10.1177/0022146513498512>
- Mayeroff, M. (1990). On caring. New York: Harper Perennial.
- McKnight-Eily, L., Eaton, D., Lowry, R., Croft, J., Presley-Cantell, L. & Perry, G. (2011). Relationship between hours of sleep and health-risk behaviors in US adolescent students. *Preventive Medicine*, 53(4-5), ss. 271-273. doi:10.1016/j.ypmed.2011.06.020
- Meltzer, L., Wahlstrom, K., Plog, A. &, Strand, M. (2021). Changing school start times: impact on sleep in primary and secondary school students, *Sleep*, 44(7). <https://doi.org/10.1093/sleep/zsab048>
- Morberg, S. (2019). Skolsköterskans och skolläkarens uppdrag och ansvar i den samlade elevhälsan. I Clausson, E. K. & Morberg, S. *Skolsköterskans hälsofrämjande arbete*. 2 uppl. Lund: Studentlitteratur.
- National Sleep Foundation (2020). *What Makes a Good Night's Sleep*. <https://www.sleepfoundation.org/how-sleep-works/what-makes-good-night-sleep> [22-03-20].
- Nilsson, S., Björkman, B., Almqvist, A. L., Almqvist, L., Björk-Willén, P., Donohue, D., Enskär, K., Granlund, M., Huus, K. & Hvit, S. (2015). Children's voices - Differentiating a child perspective from a child's perspective. *Developmental Neurorehabilitation*, 18(3), ss. 162–168. <https://doi.org/10.3109/17518423.2013.801529>

- Noland, H., Price, J. H., Dake, J. & Telljohann, S. K. (2009). Adolescents' sleep behaviors and perceptions of sleep. *Journal of School Health*, 79(5), ss. 224–230. doi:10.1111/j.1746-1561.2009.00402.x
- Norell-Clarke, A. & Hagquist, C. (2017). Changes in sleep habits between 1985 and 2013 among children and adolescents in Sweden. *Scandinavian Journal of Public Health*, 45(8), ss. 869-877
<https://doi.org/10.1177/1403494817732269>
- Patton, G., Swayer, S., Santelli, J., Ross, D., Afifi, R., Allen, N., et al. (2016). Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *The Lancet*, 387(10036), ss. 2423-2478.
doi:10.1016/S0140-6736(16)00579-1
- Persson, C. & Sundin, K. (2017). Fenomenologisk hermeneutisk tolkningsmetod – ett dialektiskt förhållningssätt. I Henricson, M. (red.) *Vetenskaplig teori och metod: från idé till examination inom omvårdnad*. 2 uppl. Lund: Studentlitteratur AB, ss. 325-336
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2017). *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice*. (9th ed.). Philadelphia, PA: Wolters Kluwer.
- Quante, M., Khandpur, N., Kontos, E. Z., Bakker, J. P., Owens, J. A. & Redline, S. (2019). Let's talk about sleep: A qualitative examination of levers for promoting healthy sleep among sleep-deprived vulnerable adolescents. *Sleep Medicine*, 60, ss. 81–88.
<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2018.10.044>
- Race, P. (2020). *The Lecturer's toolkit: A practical guide to assessment, learning and teaching* (5th ed.). Routledge.
- Ravens-Sieberer, U., Gosch, A., Rajmil, L., Erhart, M., Bruij, J., Duer, W., Auquier, P., Power, M., Abel, T., Czemy, L., Mazur, J., Czimbalmos, A., Tountas, Y., Hagquist, C., Kilroe, J. & Kidscreen Group, E. (2005). KIDSCREEN-52 quality-of-life measure for children and adolescents. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*. 5(3), ss. 353-364. doi:10.1586/14737167.5.3.353
- Regeringskansliet (2016). *Att förändra vår värld: Agenda 2030 för hållbar utveckling*.
[https://www.regeringen.se/48e36d/contentassets/a69f085ada12410989115a1ff64be6d8/att-forandra-var-varld-agenda-2030-for-hallbar-utveckling \[22-03-20\].](https://www.regeringen.se/48e36d/contentassets/a69f085ada12410989115a1ff64be6d8/att-forandra-var-varld-agenda-2030-for-hallbar-utveckling [22-03-20].)
- Ricouer, P. (1976). *Interpretation theory: Discourse and the surplus of meaning*. 2 uppl. Fort Worth, Tex.: Texas Christian U. P.
- Rising Holmström, M. & Boström, L. (2021). Student perspectives on health dialogues: how do they benefit? *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*. 16(1),
doi:10.1080/17482631.2021.1876614

- Roane, B. M. M. & Taylor, D. J. J. (2008). Adolescent insomnia as a risk factor for early adult depression and substance abuse. *Sleep*, 31(10), ss. 1351–1356. <https://doi.org/10.5665/sleep/31.10.1351>
- Rosa, E. M. & Tudge, J. (2013). Urie Bronfenbrenner's theory of human development: Its evolution from ecology to bioecology. *Journal of Family Theory & Review*, 5(4), ss. 243–258. <https://doi.org/10.1111/jftr.12022>
- Sandelowski, M. & Leeman, J. (2012). Writing usable qualitative health research findings. *Qualitative Health Research*, 22(10), ss. 1404–1413. <https://doi.org/10.1177/1049732312450368>
- Sawyer, S. M., Afifi, R. A., Bearinger, L. H., Blakemore, S.-J., Dick, B., Ezeh, A. C. & Patton, G. C. (2012). Adolescence: A foundation for future health. *The Lancet*, 379(9826), ss. 1630-1640. doi:10.1016/S0140-6736(12)60072-5
- Sawyer, S. M., Reavley, N., Bonell, C. & Patton, G. C. (2017). Platforms for delivering adolescent health actions. In: *Child and Adolescent Health and Development*. 3rd ed. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Washington (DC); PMID: 30212148.
- Saxvig, W. I., Bjorvatn, B., Hysing, M., Sivertsen, B., Gradisar, M., & Pallesen, S. (2020). Sleep in older adolescents. Results from a large cross-sectional, population-based study. *Journal of Sleep Research*, e13263–e13263. <https://doi.org/10.1111/jsr.13263>
- Schmeer, K., Tarrence, J., Browning, C. R., Calder, C. A., Ford, J. L. & Boettner, B. (2019). Family contexts and sleep during adolescence. *SSM - Population Health*, 7, 004–004. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2018.11.004>
- SFS 2003:460 Lag om etikprövning av forskning som avser mänsklor. Stockholm: Socialdepartementet.
- SFS 2010:800 *Skollagen*. Stockholm: Socialdepartementet.
- SFS 2014:821. *Patientlagen*. Stockholm: Socialdepartementet.
- Shochat, T., Cohen-Zion, M. & Tzischinsky, O. (2014). Functional consequences of inadequate sleep in adolescents: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 18(1), ss. 75-87. doi:10.1016/j.smrv.2013.03.005
- Short, M., Arora, T., Gradisar, M., Taheri, S. & Carskadon, M. A. (2017). How many sleep diary entries are needed to reliably estimate adolescent sleep? *Sleep*, 40(3). <https://doi.org/10.1093/sleep/zsx006>
- Short, M., Bartel, K. & Carskadon, M. (2019). Sleep and mental health in children and adolescents. In M. Grandner (Ed.), *Sleep and Health* (1st ed., ss. 435-445). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815373-4.00032-0>

- Short, M., Gradisar, M., Gill, J. & Camfferman, D. (2013). Identifying adolescent sleep problems. *PloS One*, 8(9), e75301–e75301. doi:10.1371/journal.pone.0075301
- Sivertsen, B., Harvey, A., Lundervold, A. & Hysing, M. (2014). Sleep problems and depression in adolescence: results from a large population-based study of Norwegian adolescents aged 16-18 years. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 23(8), ss. 681-689. doi:10.1007/s00787-013-0502-y
- Skolverket (2013). *Attityder till skolan 2012*. Stockholm: Elanders Sverige AB.
- Socialstyrelsens termbank. *Förebyggande åtgärd*. <https://termbank.socialstyrelsen.se/> [2022-03-20].
- Socialstyrelsens termbank. *Hälsofrämjande åtgärd*. <https://termbank.socialstyrelsen.se/> [2022-03-20].
- Socialstyrelsen & Skolverket (2016). *Vägledning för elevhälsan*. Stockholm: Socialstyrelsen.
- Soffer-Dudek, N., Sadeh, A., Dahl, R. E. & Rosenblat-Stein, S. (2011). Poor sleep quality predicts deficient emotion information processing over time in early adolescence. *Sleep*, 34(11), 1499–1508. <https://doi.org/10.5665/sleep.1386>
- Sommer, D., Pramling Samuelsson, I. & Hundeide, K. (2011). *Barnperspektiv och barnens perspektiv i teori och praktik*. Liber.
- Spear, H. J. & Kulkok, P. (2004) Autonomy and adolescence: A concept analysis. *Public Health Nursing*, 21(2), ss. 144–152. <https://doi.org/10.1111/j.0737-1209.2004.021208.x>
- Spencer, G. (2014). Young people and health: towards a new conceptual framework for understanding empowerment. *Health* 18(1), ss. 3-22. <https://doi.org/10.1177/1363459312473616>
- Statistiska centralbyrån (2018). *Så lever unga i Sverige - fakta om ungas liv*. <https://www.scb.se/hitta-statistik/artiklar/2018/unga-i-sverige/#7e9adb52-e7d8-4aae-88d0-f2df4b619e8a> [2022-03-20].
- Statistiska centralbyrån (2017). *Sämre psykisk hälsa bland unga i Sverige än i övriga Norden*. <https://www.scb.se/hitta-statistik/artiklar/2017/Samre-psykisk-halsa-blandunga-i-Sverige-an-i-ovriga-Norden/> [2022-03-20].
- Statistiska centralbyrån (2020). Kommunsiffror. <https://kommunsiffror.scb.se/?id1=1490&id2=null> [2022-03-20].
- Söderbäck, M., Coyne, I. & Harder, M. (2011). The importance of including both a child perspective and the child's perspective within health care settings to provide truly child-centred care. *Journal of Child Health Care*, 15(2), ss. 99–106. <https://doi.org/10.1177/1367493510397624>

- Talmon, G. A. (2017). Generation Z: what do we know so far? In: Talmon GA, Beck-Dallaghan GL, editors. *Mind the gap: generational differences in medical education*. North Syracuse: Gegensatz Press.
- Tang, Diao, H., Jin, F., Pu, Y. & Wang, H. (2022). The effect of peer education based on adolescent health education on the resilience of children and adolescents: A cluster randomized controlled trial. *PloS One*, 17(2), e0263012–e0263012
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263012>
- Tarokh, L., Saletin, J. & Carskadon M. (2016). Sleep in adolescence: Physiology, cognition and mental health. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 70, ss. 182–188.
doi:10.1016/j.neubiorev.2016.08.008
- Titova, O. E., Hogenkamp, P. S., Jacobsson, J. A., Feldman, I., Schiöth, H. B. & Benedict, C. (2015). Associations of self-reported sleep disturbance and duration with academic failure in community-dwelling Swedish adolescents: Sleep and academic performance at school. *Sleep Medicine*, 16(1), ss. 87-93.
doi:10.1016/j.sleep.2014.09.004
- Todres, Galvin, K. T. & Dahlberg, K. (2014). Caring for insiders: Phenomenologically informed insights that can guide practice. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 9(1), ss. 21421–21421. <https://doi.org/10.3402/qhw.v9.21421>
- Tu, K. & Cai, T. (2020). Reciprocal associations between adolescent peer relationships and sleep. *Sleep Health*, 6(6), ss. 743–748.
<https://doi.org/10.1016/j.slehd.2020.01.019>
- Twenge, J. M. (2017). *IGen: Why today's super-connected kids are growing up less rebellious, more tolerant, less happy—and completely unprepared for adulthood—and what that means for the rest of us*. New York City, NY: Simon and Schuster.
- Twenge, J. M., Krizan, Z. & Hisler, G. (2017). Decreases in self-reported sleep duration among U.S. adolescents 2009–2015 and association with new media screen time. *Sleep Medicine*, 39, ss. 47–53.
<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2017.08.013>
- Van Cauter, E., Splegel, K., Tasali, E. & Leproult, R. (2008). Metabolic consequences of sleep and sleep loss. *Sleep Medicine*, 9(1), ss. 23–28.
[https://doi.org/10.1016/S1389-9457\(08\)70013-3](https://doi.org/10.1016/S1389-9457(08)70013-3)
- Westergren, A., Broman, J.-E., Hellström, A., Fagerström, C., Willman, A. & Hagell, P. (2014). Measurement properties of the Minimal Insomnia Symptom Scale as an insomnia screening tool for adults and the elderly. *Sleep Medicine*, 16(3), ss. 379–384.
doi:10.1016/j.sleep.2014.10.016

- Vetenskapsrådet (2017). *God forskningssed*. <https://www.vr.se/analys-och-uppdrag/vi-analyserar-och-utvärderar/alla-publikationer/publikationer/2017-08-29-god-forskingssed.html> [22-03-20].
- WHO (1986). Ottawa Charter for Health promotion.
https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/129532/Ottawa_Charter.pdf [22-03-20].
- WHO (2006) *Constitution of the World Health Organization*.
https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf [22-03-20].
- WHO (2016). *Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being (Health policy for children and adolescents, No. 7)*.
<http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/growing-up-unequal-hbsc-2016-study-20132014-survey> [22-03-20].
- WHO (2018). *Coming of age: adolescent health*.
<https://www.who.int/news-room/spotlight/coming-of-age-adolescent-health> [22-03-20].
- Willgerodt, M. A. & Kieckhefer, G. M. (2013). School nurses can address existing gaps in school-age sleep research. *The Journal of School Nursing*, 29(3), ss. 175–180. doi:10.1177/1059840512463438
- WMA (2013). Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*.
<https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/> [22-03-20].
- Wolfson, A. R. & Carskadon, M. A. (1998). Sleep schedules and daytime functioning in adolescents. *Child Development*, 69(4), ss. 875-87.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1998.tb06149.x>

Sleep duration and sleeping difficulties among adolescents: exploring associations with school stress, self-perception and technology use

Malin Jakobsson MSN, RN (PhD Student, Lecturer) , **Karin Josefsson** PhD, RN (Professor) , **Göran Jutengren** PhD (Associate Professor), **Leif Sandsjö** PhD (Associate Professor) and **Karin Höglberg** PhD, RN (Senior Lecturer) 

Faculty of Caring Science, Work Life and Social Welfare, University of Boras, Boras, Sweden

Scand J Caring Sci; 2019; 33: 197–206

Sleep duration and sleeping difficulties among adolescents: exploring associations with school stress, self-perception and technology use

Sleeping problems are increasing among adolescents worldwide. This study aimed to describe the prevalence of self-reported sleep duration and sleeping difficulties, as well as to explore their associations with school stress, self-perception, that is how adolescents perceive their appearance and happiness, and technology use among adolescents. Data were collected in 2015 using a questionnaire. A total of 937 ninth grade adolescents, 15–16 years, from a city in western Sweden participated, resulting in a response rate of 83%. The result

showed that 55% of the adolescents slept less than the recommended 8 hours per night and 11% had sleeping difficulties. School stress and technology use were associated with short sleep duration. School stress and self-perception were associated with sleeping difficulties. The girls had worse outcomes for sleeping difficulties, school stress, self-perception and technology use than the boys. Based on the results, there is a need for school nurses to implement preventive measures to improve adolescents' sleep.

Keywords: adolescents, school nurse, school stress, self-perception, sleep, technology use.

Submitted 27 August 2018, Accepted 11 September 2018

Introduction

This study has focused on sleeping problems in form of sleep duration and sleeping difficulties, that is difficulties of falling asleep, waking up at night and not feeling rested in the morning. The proportion of adolescents with sleeping difficulties has increased in recent years in Sweden and worldwide (1, 2). The sleep recommendation for adolescents is at least 8–10 hours each night (3). Adolescents who suffer from sleeping difficulties are at risk of a wide range of psychological, medical and physical problems. The quality of the previous night's sleep has an impact on mood changes and cognitive performance in adolescents (4); it affects their learning ability, memory, concentration and reaction time. Recurrent sleeping difficulties might also be associated with health risks, such as self-injury, drug use, reckless driving, hyperactivity, aggression, neuroticism and insomnia

(5, 6). Additional consequences of sleeping difficulties among adolescents include depression, anxiety, concentration difficulties, hyperactivity, poorer performance in school, immune deficiency, obesity and diabetes (6–9).

Adolescents can suffer from sleeping difficulties for a variety of reasons, such as their school situation, psychological factors and personal habits. To our knowledge, there is a lack of studies focusing on associations between sleep difficulties, specifically in regards to school stress and self-perception among adolescents, which are common factors in the context of adolescents' daily life and health outcomes (10).

Research has shown that school stress is high among adolescents (10, 11). Bris – Children's Rights in Society (12), a politically and religiously independent children's rights organisation, has noted that school stress can include an individual's struggle to succeed at school and to achieve high grades. It can also be the result of other factors, such as the pressure to be popular, an individual's friendship status, feeling insecure due to bullying or a stressful and noisy school environment. Today, school stress and stress-related illness are increasing among adolescents, and it has been shown that weak school

Correspondence to:

Malin Jakobsson, Faculty of Caring Science, Work Life and Social Welfare, University of Boras, 501 90 Boras, Sweden.
E-mail: malin.jakobsson@hb.se

performance is associated with short sleep duration and sleeping difficulties (9, 13). Additional evidence from Feld et al. (14) has found an association between general stress and short sleep duration. However, knowledge is lacking about how specifically school stress and sleep are associated.

Negative self-perception, which is common among adolescents (6, 10), is another factor that might affect sleep. Self-perception refers to how adolescents perceive their appearance and the level of happiness that they have with themselves, their clothes and their personal attributes. Self-perception also deals with the extent to which adolescents believe that others positively value them or how others actually value them (15). Fredriksen et al. (16) have explored the related concept, self-esteem, among adolescents. They reported that low self-esteem and depression are predicted by sleep loss. To our knowledge, few published studies have focused on the associations between self-perception and sleep duration and sleeping difficulties among adolescents.

Technology use, including personal computers, iPads and mobile phones, is a third factor that is likely to undermine the quality of adolescents' sleep. Night sleep is affected by technology use that occurs during the daytime, evening and, unquestionably, at bedtime (8). Adolescents often use their mobile phones after they have gone to bed with the intention of sleeping. Messages and notifications risk waking them up (17). Hale et al. (18) reviewed 67 studies about the association between technology use and sleep; they found that 90% of the studies reported that technology use is adversely associated with sleep in the form of increased risk of sleeping problems, delayed bedtime and shorter sleep duration. This demonstrates that technology use is a contemporary variable to consider when investigating the factors that impact adolescents' sleep.

Adolescence is a natural stage in life when many emotional and physiological changes occur; it is also a phase of life that offers great opportunities to build enduring habits (19). According to Ott et al. (20), adolescents consider their health to be a responsibility they share with the adults in their lives. This further reinforces that adolescents are influenced by others. In addition to parents, school health services have a specific responsibility for adolescents at school. For example, Wernette et al. (21) found an association between adolescents with late-night bedtimes and increased school nurse visits and lower academic performance. The school nurse supports students' health so they fulfil their learning objectives in school. Thus, to direct adequate promotional efforts it is important that school nurses have knowledge about the extent to which school stress, self-perception and technology use are associated with short sleep duration and sleeping difficulties. The position of the school nurse offers a unique possibility to promote adolescents' health; thus,

they need to know what factors can possibly contribute to short sleep duration or sleeping difficulties.

Aims

The study aimed to describe the prevalence of self-reported sleep duration and sleeping difficulties and to explore their associations with school stress, self-perception and technology use among adolescents.

Method

Design

This descriptive study used a cross-sectional study design (22). The setting consisted of 13 secondary schools, nine in the municipality sector and four in the private sector, in a Swedish city with approximately 100 000 residents. The municipalities consisted of rural and urban areas that are socioeconomically similar to the national average. Together, the 13 schools had 1128 students (15–16 years old) in the ninth grade, which is the last year of secondary school for this age group before applying to 3 years of upper secondary education. This study used a cross-sectional design, and data were collected at one time in May and June 2015 using a questionnaire where the adolescents answered questions about their sleeping habits, school situation, their psychological and physical self-perception and their use of technology, as well as some background information, such as gender, housing, ethnicity and grades. Of the 944 available students that were asked to participate, 937 choose to participate, resulting in a response rate of 83%. Research data, such as sample, questionnaire and collected data are available from the authors on request.

Measures

The questionnaire included an information sheet, and the questions were compiled from three questionnaires (23–25). The content of the questions was carefully selected to address the aims of this study. The following five areas were measured: (1) demographic characteristics: gender, housing, ethnicity and grades; (2) sleep duration and sleeping difficulties; (3) school stress; (4) self-perception; and (5) technology use. The questionnaire contained a total of 26 questions. The last question was open-ended; it was used to assess the adolescents' views of the possible causes of their sleeping difficulties. It will be analysed in a forthcoming study, as will seven questions about the reasons for school stress.

The following demographic characteristics were measured: gender, ethnicity (Swedish or foreign born) and housing (cohabiting or noncohabiting parents). Cohabiting refers to living in a nuclear family. In Sweden,

seven out of 10 families are nuclear families (26). Grades were also measured from a minimum of 0 credits to a maximum of 340 credits that a student can receive in an annual course. A minimum of 170 credits is required to apply for secondary school. In the city in which this study was conducted, the average number of credits was 237 credits; the national average in Sweden is 225 credits.

The Minimal Insomnia Symptom Scale (MISS) (23) was used to investigate sleep duration and sleeping difficulties. Sleep duration was measured by the statement; I sleep on average this number of hours per night, with 10 response categories: ≤ 3 , 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 and ≥ 12 hours. Short sleep duration was defined as <8 hours a night, based on guidelines from National Sleep Foundation (3). In dichotomisation, the frequencies were collapsed into binary variables (0 = short sleep duration, 1 = long sleep duration). Sleeping difficulties focus on the difficulty of falling asleep, waking up at night and not feeling rested in the morning. Sleeping difficulties were measured using three questions: (i) How large a problem do you have falling asleep in the evening? (ii) How large a problem do you have waking up at night? and (iii) How large a problem do you have with not feeling rested in the morning? The response categories were rated using a 5-point Likert-scale, ranging from 'none' (0) to 'very large' (5). The total score for this measure was 12 points, and the cut-off score that implies the presence of sleeping difficulties was ≥ 7 . In dichotomisation, the frequencies were collapsed into binary variables (0 = sleeping difficulties, 1 = no sleeping difficulties). MISS is considered to be a valid questionnaire (27). In this study, the Cronbach's alpha for the three items was 0.65.

School stress was measured using a single item selected from a recurrent survey of students' attitudes about school in Sweden, which was conducted by The Swedish National Agency for Education (24). The adolescents rated their response to the question, How often do you feel stressed at school? using a 5-point Likert-type scale ranging from 'never' (0) to 'daily' (5). Being stressed daily or several times a week was defined as a high risk of school stress, according to The Swedish National Agency for Education (24). In dichotomisation, the frequencies were collapsed into binary variables (0 = high degree of school stress, 1 = low degree of school stress).

Self-perception was measured using five of the 52 questions from The European KIDSCREEN approach to measure quality of life and well-being in adolescents (25). All five questions started with, If you think about last week..., followed by: (i) Were you satisfied with yourself? (ii) Were you satisfied with your clothes? (iii) 'Were you unhappy with your appearance?' (iv) Were you jealous of others' appearance? and (v) Did you want to change something on your body? The response categories for the five items were rated from 'never' (0) to 'always' (4), with a total

index ranging from 0 to 20. The cut-off was set at 14, which was the median in the sample. A rating of ≤ 14 indicated low self-perception. In dichotomisation, the frequencies were collapsed into binary variables (0 = low degree of self-perception, 1 = high degree of self-perception). Cronbach's alpha for these items was 0.81.

A Swedish instrument measuring the frequency of technology use, especially at bedtime, was not found. Therefore, questions related to technology use were constructed after reviewing the literature and discussing the questions with colleagues at several seminars. The questions were formulated to capture the number of hours of technology use at leisure during a school day and at bedtime. Technology use at leisure during a school day was measured by one question: How many hours on average do you use a computer, iPad and mobile phone at leisure time during a school day? Response categories were as follows: 1 hour or less, 1–2 hours, 3–4 hours, 5–6 hours, 7–8 hours and 9 or more hours. Frequent technology use at leisure was defined as ≥ 3 hours, which also defined the cut-off, since technology use above 2 hours is a risk factor (28). In dichotomisation, the frequencies were collapsed into binary variables (0 = low degree of technology use at leisure during a school day, 1 = high degree of technology use at leisure during a school day). Technology use at bedtime was measured by three questions: (i) How often do you use a computer, iPad or mobile phone during the last hour before you go to sleep? (ii) How often do you use a computer, iPad or mobile phone after you have gone to bed? and (iii) How often do you wake up at night from notifications from SMS, Instagram and Facebook? The response categories were rated using a 5-point Likert-scale ranging from 'never' (0) to 'always' (5). The total score was 15 points. The cut-off was set at ≤ 9 , according to the median in the sample, and it implies a low level of technology use. A rating of ≥ 10 indicated a high technology use at bedtime. In dichotomisation, the frequencies were collapsed into binary variables (0 = low degree of technology use at bedtime, 1 = high degree of technology use at bedtime). Cronbach's alpha was 0.57.

The instrument was tested on a convenience sample of 10 adolescents. This was done in order to control the logistics of the trial, determine the relevance of the questions, identify the technology usage and estimate the expected time to answer the questions (22). The test led to small revisions, such as reformulation of the questions about technology use and adapting the text to include vocabulary used by adolescents.

Procedures

The first author contacted the principals at all 13 schools and informed them about the study. All the principals gave their permission to conduct the study, and they provided the researchers with the names of teachers.

Thereafter, the principals received the same information in written form, and information was also sent to the adolescents' parents. The teachers were informed about the study via e-mail, and they suggested times for the researchers to visit the school. Two of the authors visited each school and all of the present adolescents were informed about the study, verbally and in writing. The adolescents were informed that participation was voluntary. They were guaranteed confidentiality and anonymity in the presentation of the study results. All adolescents, except $n = 7$, gave their informed consent to participate.

Two of the authors were present when the participants completed the questionnaire. The questionnaire took about 10 minutes to complete. The adolescents placed their answered questionnaires in a collection envelope. The response rate was 83% ($n = 937$).

Data analysis

Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows version 22 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) was used for data analysis. Data are presented descriptively as frequencies (n) and percentage (%) or mean (m) with standard deviation (SD), according to the scale level for the variables: gender, housing, ethnicity, grades, sleep duration and sleeping difficulties (22). The independent variables, school stress, self-perception and technology use at leisure time during a school day and at bedtime, were presented descriptively by min-max and median (md). These independent variables were dichotomised. The chi-squared test (χ^2) was used to measure the differences in sleep durations and sleeping difficulties based on the variables, gender, housing, ethnicity and grades. The chi-squared test also measured the differences between boys' and girls' level of school stress, self-perception and technology use at leisure time during a school day and at bedtime. Associations with p -values <0.05 were considered to be statistically significant. Logistic regression analyses were performed to examine the associations between the following dependent variables, sleep duration (≥ 8 hours or <8 hours) and sleeping difficulties (yes or no), with the following independent variables, school stress, self-perception and technology use at leisure time during a school day and at bedtime. The internal loss of data was minimal, and data were neither replaced nor imputed (22).

Ethical considerations

Based on Swedish Law, we did not need the approval of an Ethical Committee to carry out the study SFS 2003:460 § 2 (29). In all schools, the study was approved by the management officers. Conventional research ethical principles in humanitarian and social

science research as formulated in ethical research guidelines and in Swedish ethics testing legislation have been carefully followed throughout, taking into account information, consent, confidentiality and usage requirements (30). All the adolescents were 15–16 years of age. Thus, parental consent for the adolescents' participation in the study was not required. However, parents received written information about the study with the researchers' contact information in case they had any questions. In accordance with the World Medical Association (31), all the adolescents were given written and oral information about the study aims, the possible risks and benefits of participating, and that they were free to withdraw from the project at any time without providing reasons. They were guaranteed confidentiality and anonymity in the presentation of the study results. All the adolescents gave their informed consent to participate.

Results

Descriptive characteristics

All the participants ($n = 937$) were 15–16 years old; 70% lived with cohabiting parents and 28% had noncohabiting parents. In terms of place of birth, 14% were born outside of Sweden, 30% had a mother who was born outside of Sweden, and 32% had a father who was born outside of Sweden. The average grade was 237 credits for the total sample; the grades were significantly higher for girls ($m = 250$, $SD = 47.4$) than boys ($m = 223$, $SD = 51.8$) ($p \leq 0.001$).

Sleep duration and sleeping difficulties

The average sleep duration of the adolescents ($n = 937$) in the study was 7.28 hours ($SD = 1.83$); 55% of the adolescents slept less than the recommended 8 hours a night and 26% slept 6 hours or less. A significant difference (18 minutes) was seen in the sleep duration between adolescents who had cohabiting parents (7.29 hours, $SD = 0.49$) and those that had noncohabiting parents (6.99 hours, $SD = 0.90$). In total, 11% of the adolescents had sleeping difficulties; they were above the cut-off for sleeping difficulties. A significant difference in sleeping difficulties was observed between the adolescents that had cohabiting parents and those that had noncohabiting parents (Table 1). Girls had significantly more sleeping difficulties than boys, and a higher percentage of girls slept <8 hours a night (Table 1). Significant differences were also seen between boys and girls for the remaining self-assessed variables: school stress, self-perception and technology use at leisure time during a school day and at bedtime (Table 2).

Table 1 Sleep duration and sleeping difficulties as perceived by adolescents (n = 937) across gender, housing, ethnicity and grades

	n (%)	≥8 hours	<8 hours ^a	p-Value ^b	No sleeping difficulties	Sleeping difficulties	p-Value ^b
Gender							
Boys	467 (51)	48%	51%		93%	7%	
Girls	454 (49)	41%	59%	0.016	86%	14%	0.001
Housing							
Cohabiting parents	659 (71)	47%	52%		90%	10%	
Noncohabiting parents	266 (29)	37%	62%	0.004	86%	14%	0.036
Ethnicity							
Born in Sweden	785 (85)	44%	55%		90%	10%	
Born abroad	135 (15)	42%	56%	0.753	87%	13%	0.053
Grades (m = 237 credits) ^c							
Grades ≤237	366 (47)	40%	59%		89%	11%	
Grades ≥237	419 (53)	48%	52%	0.030	90%	10%	0.013

^aLess than the recommended hours of sleep for adolescents.^bp-value is based on chi-squared test.^cGrades measured from min-max credits (0–340).**Table 2** Gender differences among adolescents (n = 937) between school stress, self-perception and technology use at leisure during a school day and technology use at bedtime

	Boys n (%)	Girls n (%)	p-value
Degree of school stress (min = 0, max = 4, md 1, cut-off = 1)			
Low level of school stress = 2–4	282 (60)	108 (24)	
High level of school stress = 0–1	186 (39)	345 (76)	0.001
Degree of self-perception (min = 0, max = 20, md 14, cut-off 14)			
Low level of self-perception = 0–14	167 (35)	333 (73)	
High level of self-perception = 15–20	299 (63)	118 (26)	0.001
Degree of technology use at leisure ^a (min 0, max 5, md 2, cut-off 1)			
Low level = 0–1	107 (23)	76 (17)	
High level = 2–5	359 (76)	376 (83)	0.020
Degree of technology use at bedtime (min = 0, max = 15, md 9, cut-off 9)			
Low level = 0–9	299 (64)	230 (51)	
High level = 10–15	170 (36)	223 (49)	0.001

^ap-value is based on chi-squared test.^bDuring a school day.

Associations between school stress, self-perception and technology use and sleep duration and sleeping difficulties

A logistic regression analysis was performed with sleep duration as the dependent variable and school stress, self-perception and technology use at leisure time during a school day and at bedtime as the predictor variables. A total of 898 cases were analysed and the full model significantly predicted sleep duration ($\chi^2 = 80.33$, df = 4, $p \leq 0.001$). The model accounted for between 9% and 12% of the variance in sleep duration; overall, 63% of the predictions were accurate. The logistic regression analysis results show that school stress, technology use at leisure time during a school day and technology use at bedtime predicted short sleep duration. The values of the

coefficients reveal that technology use at leisure time during a school day and technology use at bedtime are associated with a decrease in the odds of sleep duration by a factor of 0.86 ($p \leq 0.05$) and 0.89 ($p \leq 0.001$), respectively. However, the values of the coefficients reveal that school stress is associated with an increase in the odds ratio (OR) of sleep duration by a factor of 1.24 ($p \leq 0.001$) (Table 3).

A similar logistic regression analysis was performed with sleeping difficulties as the dependent variable and school stress, self-perception and technology use at leisure time during a school day and at bedtime as the predictor variables. A total of 895 cases were analysed, and the full model significantly predicted sleeping difficulties ($\chi^2 = 86.21$, df = 4, $p \leq 0.001$). The model

Table 3 Logistic regression for sleep duration among adolescents (n = 898)

Sleep Duration	B	SE	Wald	df	p-value	Exp (B)	95% C.I for Exp (B)	
							Lower	Upper
School stress	0.215	0.063	11.693	1	0.001	1.239	1.096	1.401
Self-perception	0.022	0.016	1.727	1	0.189	1.022	0.989	1.055
Technology use at leisure during a school day	0.121	0.059	4.124	1	0.042	0.886	0.789	0.996
Technology use at bedtime	0.145	0.026	31.248	1	0.001	0.865	0.822	0.910

Table 4 Logistic regression for sleeping difficulties among adolescents (n = 898)

Sleeping difficulties	B	SE	Wald	df	p-value	Exp (B)	95% C.I for Exp (B)	
							Lower	Upper
School stress	0.900	0.149	36.325	1	0.001	0.407	0.303	0.545
Self-perception	0.080	0.025	10.168	1	0.001	0.923	0.879	0.970
Technology use at leisure during a school day	0.036	0.095	0.145	1	0.703	1.037	0.860	1.250
Technology use at bedtime	0.019	0.042	0.198	1	0.657	1.019	0.938	1.106

accounted for between 9% and 19% of the variance in sleeping difficulties; overall, 89% of the predictions were accurate. The logistic regression analysis results show that school stress and self-perception predicted sleeping difficulties. The values of the coefficients reveal that school stress and self-perception are associated with a decrease in the OR of sleeping difficulties by a factor of 0.41 ($p \leq 0.001$) and 0.92 ($p \leq 0.001$), respectively (Table 4).

Discussion

The study aimed to describe the prevalence of self-reported sleep duration and sleeping difficulties and to explore their associations with school stress, self-perception and technology use among adolescents. The response rate for the questionnaire was 83%, that is, 937 of the 1128 respondents completed and returned the survey.

The results showed that more than half of the students (55%) do not sleep the recommended number of hours each night. Additional main findings showed that school stress and technology use at leisure time during a school day and at bedtime were significantly associated with short sleep duration. School stress and self-perception were equivalently associated with sleeping difficulties. The prevalence of short sleep duration within 55% of the adolescents was consistent with the previous findings from similar surveys among adolescents in China and Brazil (32, 33). This can be compared with studies from Norway and Canada, which reported that the sleep duration was short in 30% of the adolescents (13, 34).

Furthermore, girls with noncohabiting parents and below-average grades were significantly associated with both short sleep duration and sleeping difficulties. Shortened sleep duration, whether occasional or over a longer period of time, has been reported to have no lasting physical effects (35), but it has been found to cause direct deterioration in school performance, learning difficulties and memory impairment (6, 9). However, a connection between long-lasting sleeping difficulties and serious illness, such as diabetes, heart disease and depression, has been seen in adults (7, 36). The risk for developing these problems seems high in our sample, which further emphasises the need to implement sleep-promoting efforts for adolescents.

In the present study, 14% of the girls and 7% of the boys indicated that they have sleeping difficulties. This finding is consistent with a national report from the Public Health Agency of Sweden (10), indicating a slightly higher percentage of sleeping difficulties for girls than for boys. The consequences of sleeping difficulties, such as impaired cognitive ability and physical symptoms, are similar to having long-term, short sleep duration.

Gender differences were observed for several of the variables. Girls displayed more sleeping difficulties, higher school stress, lower self-perception and higher technology use. The study also showed that girls use technology at bedtime more often than boys. This is mainly consistent with the findings reported in prior research stating that girls display more symptoms of weak self-perception and higher school stress (10, 37). In a study by Wiklund et al. (38), a clear gender difference was seen in self-assessed health in the form of headaches, sleeping difficulties,

high pressure and demands from school and anxiety. In the present study, girls reported two to three times more health complaints than boys. Co-rumination is another gender difference that can be included in this context; thus, extensively discussing and revisiting problems, speculating about problems and focusing on negative feelings with peers is more common among girls than boys (39). This probably also happens through social media, and it can explain some of the higher degree of technology use in girls than in boys. An important future research topic is to investigate whether these gender differences necessitate the implementation of diverse health-promoting interventions.

On average, adolescents living with noncohabiting parents sleep 18 minutes less than those living with cohabiting parents. They also had more sleeping difficulties. Previous studies have revealed that parental involvement in adolescents' sleep routines facilitates better sleep (40, 41). Adolescents who have good sleep habits and parents who decide on bed times have a longer duration of sleep per night (42, 43). Optionally, it can be more difficult to hold on to such procedures as a single parent, or when an adolescent switches accommodations between noncohabitating parents. The importance of parental involvement is confirmed by Ott et al. (20) that adolescents described their health as being a responsibility they shared with the adults in their lives. Moreover, it has been reported that the sleep habits of parents affect young people (32). However, additional studies are needed to better understand the phenomenon of the difference in sleep duration and sleeping difficulties based on whether or not an adolescent's parents live together.

As expected, the present study's findings indicated that most of the adolescents use technology during their leisure time for more than 2 hours (76% boys and 83% girls, respectively). The study also showed associations between high technology use at leisure during a school day and high technology use at bedtime and short sleep duration. This result is supported by Stockburger et al. (44) who confirmed that continuous technology use has a significant influence on sleeping difficulties. Because technology is available at all hours of the day and night, and adolescents are eager to be social with their friends (45), it is conceivable that they prioritise technology use over sleep. However, the present study did not find any association between use of technology and sleeping difficulties, only short sleep duration. One possible explanation for this could be that technology use was not measured by a validated questionnaire. Because technology use seems to have a strong influence on the sleep and health of adolescents (46, 47), it is important to have reliable ways to measure this factor.

In addition, in the present study, school stress was weakly correlated to both short sleep duration and sleeping difficulties. There are reasons to believe that school

stress involves, for example, studying late at night or nocturnal musings. Earlier research (11, 48) reported increasing levels of school stress, which is also seen in the present study, especially among girls (girls 76%, boys 39%). Grades and high demands are highlighted explanations for this outcome (10).

A final important finding from the present study was that a low level of self-perception (girls 73%, boys 35%) is associated with sleeping difficulties. Other studies have reported that sleeping difficulties are related to similar factors, such as low self-esteem, friend problems, emotional problems and less satisfaction with life (6, 49). This reinforces the need to focus on how to strengthen how adolescents perceive themselves.

Limitations

The present study has some limitations. During the progress of the research, a number of issues arose that might have influenced the results and conclusions. First, it is known that self-reporting can result in underestimating sleep duration (50, 51). This is a concern applicable to any study that uses self-assessment to collect data on sleep duration or sleeping difficulties. The choice of independent factors in this study, school stress, self-perception and technology use at leisure during a school day and at bedtime, were based on the need to obtain information about the highly relevant factors that impact the everyday lives of contemporary adolescents. However, these choices excluded factors that are known to be important for sleep, such as physical activity, neuropsychiatric diagnoses, pain, obesity, socioeconomic status, parenting, depression, stress, drugs and caffeine and alcohol consumption (32, 42). While this can be seen as a limitation, at the same time it justifies the rather low explanation power. Since technology use was measured using a nonvalidated questionnaire, both the validity and reliability of this measure can be called into questions.

School nursing implications

The study results highlight the difficulties for adolescents in finding a workable balance between the activities they engage in each day and night. They feel compelled to meet requirements to perform well in school, be social online and be satisfied with their own body, while their bodies and brains need at least 8 hours of sleep each night. The school nurse has an informative mission with health education as a central element of health promotion both individually and in groups, classes and meetings with parents (52, 53). The aim of health promotion is to support the process of learning and critically reflect on various aspects of health so people can make wise decisions (54). Informing parents using evidence-based knowledge about the

importance of sleep could give them a better understanding of the need to support adolescents to 'get into bed' (55). Simultaneously providing information to adolescents and parents probably increases the effect. It is easier to discuss sleep at home if both adolescents and parents have received the same information. Based on the high school-related stress results of this study, school nurses should be advocates for students in a school environment, working with the school principal and teachers to find a balance between tests, homework and other tasks required of students. The school nurse should also remember to ask students about sleeping difficulties when they have difficulties with academic achievement. When sleeping difficulties and school difficulties occur simultaneously, school nurses could help students achieve better academic performance. The results of this study show that girls have worse outcomes on almost all the variables, which was also confirmed by earlier research. Generally, girls are in a more vulnerable situation at school, in social media and in society. This is something that school nurses have to consider when developing and implementing promotional activities.

Conclusion

The study results show that more than half of the adolescents slept less than the recommended 8 hours per night. In addition, more than one adolescent out of 10 had sleeping difficulties. This implies negative consequences for adolescents both during their school hours and their leisure time, which should be viewed from the perspective of the impact on long-term health. School stress, self-perception and technology use are factors in an adolescent's daily life that are associated with sleeping difficulties. To increase opportunities for adolescents to achieve good health, well-being and satisfactory grades, the study results should be taken seriously by school nurses when developing and implementing health

promotions. Further research on the factors that interfere with adolescents' sleep can provide valuable knowledge.

Acknowledgement

We would like to express our sincere thanks to all the students who so willingly participated in this study, as well as the teachers and principals who welcomed us into their schools. We also wish to express our gratitude to Anna Hederström, MSN, RN, District Nurse at the Child Health Center Lerum, Sweden for her cooperation in the preparation for this manuscript.

Author contributions

MJ and KH designed the study and collected the data. MJ and GJ analysed the data. MJ and KH designed the study and collected the data. MJ, KJ and KH prepared the manuscript. Critical revision and supervision were provided by KH, KJ, GJ and LS.

Conflict of interests

The authors declare no potential conflict of interests with respect to the research, authorship and/or publication of this article.

Ethical approval

Based on Swedish Law, we did not need the approval of an Ethical Committee to carry out the study SFS 2003:460 § 2 (29).

Funding

The author discloses receipt of the following financial support for the research authorship and/or publication of this article: This study was supported by grants from Sparbankstiftelsen Sjuhärad and Ebba Danelius Stiftelse Sweden.

References

- 1 Norell-Clarke A, Hagquist C. Changes in sleep habits between 1985 and 2013 among children and adolescents in Sweden. *Scand J Public Health* 2017; 45: 869–77.
- 2 Twenge JM, Krizan Z, Hisler G. Decreases in self-reported sleep duration among U.S. adolescents 2009–2015 and association with new media screen time. *Sleep Med* 2017; 39: 47–53.
- 3 National Sleep Foundation. National Sleep Foundation Recommends New Sleep Times [Internet]. National Sleep Foundation; 2017. [cited 2018 Aug 27]. Available from: <https://sleepfoundation.org/press-release/national-sleep-foundation-recommends-new-sleep-times>
- 4 Könen T, Dirk J, Schmiedek F. Cognitive benefits of last nights sleep: daily variations in children's sleep. Sleep behavior and related to working memory fluctuations. *J Child Psychol Psychiatry* 2015; 56: 171–82.
- 5 Danielsson NS, Jansson-Fröhmark M, Linton SJ, Jutengren G, Stattin H. Neuroticism and sleep-onset: what is the long-term connection? *Pers Individ Dif* 2010; 48: 463–8.
- 6 Shochat T, Cohen-Zion M, Tzischinsky O. Functional consequences of inadequate sleep in adolescents: a systematic review. *Sleep Med Rev* 2014; 18: 75–87.
- 7 Sivertsen B, Harvey A, Lundervold G, Hysing A. Sleep problems and depression in adolescence: results from a large population-based study of Norwegian adolescents aged 16–18 years. *J Child Psychol Psychiatry* 2014; 23: 681–9.

- 8 Hysing M, Pallesen S, Stormark K, Jakobsen R, Lundervold A, Sivertsen B. Sleep and use of electronic devices in adolescence: results from a large population-based study. *BMJ Open* 2015; 5: e006748.
- 9 Titova OE, Hogenkamp PS, Jacobsson JA, Feldman I, Schiöth HB, Benedict C. Associations of self-reported sleep disturbance and duration with academic failure in community-dwelling Swedish adolescents: sleep and academic performance at school. *Sleep Med* 2015; 16: 87–93.
- 10 Public Health Agency of Sweden. Health behaviour in school-aged children (HBSC), results from Sweden of the 2013/2014 WHO study [Internet]. Stockholm: Public Health Agency; 2014. [cited 2018 Aug 27]. Available from: <https://snd.gu.se/en/catalogue/study/ext0160>
- 11 Schraml K, Perski A, Grossi G, Makower I. Chronic stress and its consequences on subsequent academic achievement among adolescents. *J Educ Develop Psychol* 2012; 2: 69–79.
- 12 Bris – Children's Rights in Society. School stress [Internet]. Stockholm: Bris – Children's Rights in Society; n.d. [cited 2018 Aug 27]. Available from: <https://www.bris.se/for-vuxna-om-barn/vanliga-amnen/forskola-och-skola-skolstress/#>
- 13 Stea TH, Knutsen T, Torstveit MK. Association between short time in bed, health-risk behaviors and poor academic achievement among Norwegian adolescents. *Sleep Med* 2014; 15: 666–71.
- 14 Feld LD, Shusterman A. Into the pressure cooker: student stress in college preparatory high schools. *J Adolesc* 2015; 41: 31–42.
- 15 Ravens-Sieberer U, Herdman M, Devine J, Otto C, Bullinger M, Rose M, Klasen F. The European KIDSCREEN approach to measure quality of life and well-being in children: development, current application, and future advances. *Qual Life Res* 2014; 23: 791–803.
- 16 Fredriksen K, Rhodes J, Reddy R, Way N. Sleepless in Chicago: tracking the effects of adolescent sleep loss during the middle school years. *Child Dev* 2004; 75: 84–95.
- 17 Adachi-Mejia AM, Edwards PP, Gilbert-Diamond DL, Greenough G, Olson A. TXT me I'm only sleeping: adolescents with mobile phones in their bedroom. *Fam Community Health*. 2014; 37: 252–7.
- 18 Hale L, Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review. *Sleep Med Rev* 2015; 21: 50–58.
- 19 Patton G, Swayer S, Santelli J, Ross D, Afifi R, Allen N, Arora M, Azzopardi P, Baldwin W, Bonell C, Kakuma R, Kennedy E, Mahon J, McGovern T, Mokdad AH, Patel V, Petroni S, Reavley N, Taiwo K, Waldfogel J, Wickremarathne D, Barroso C, Bhutta Z, Fatusi AO, Mattoo A, Diers J, Fang J, Ferguson J, Ssewamala F, Viner RM. Our future: A Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *Lancet* 2016; 387: 2423–78.
- 20 Ott M, Rosenberger J, McBride K, Woodcox S. How do adolescents view health? Implications for state health policy. *J Adolesc Health* 2011; 48: 398–403.
- 21 Wernet M, Emory J. Student bedtimes, academic performance, and health in a residential high school. *J Sch Nurs* 2017; 33: 264–8.
- 22 Altman DG. *Practical statistics for medical research*. 1991, Chapman & Hall, London.
- 23 Boman JE, Smedje H, Mallon L, Hetta J. The Minimal Insomnia Symptom Scale (MISS): a brief measure of sleeping difficulties. *Up J Med Sci* 2008; 113: 131–42.
- 24 The Swedish National Agency for Education. *Attityder till skolan 2012 [Attitudes to school 2012]*. 2013, The Swedish National Agency for Education, Stockholm.
- 25 Ravens-Sieberer U, Gosch A, Rajmil L, Erhart M, Bruij L, Duer W, Auquier P, Power M, Abel T, Czemy L, Mazur J, Czimbalmos A, Tountas Y, Hagquist C, Kilroe J. Kidscreen Group E. KIDSCREEN-52 quality-of-life measure for children and adolescents. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res* 2005; 5: 353–64.
- 26 Statistics Sweden, Population and Welfare Department. Background Facts – Population and Welfare Statistics 2017:1. Development of Statistics Sweden's statistics on children and their families. Örebro: Statistics Sweden, Population and Welfare Department; 2017.
- 27 Westergren A, Bromman J-E, Hellström A, Fagerström C, Willman A, Hagell P. Measurement properties of the Minimal Insomnia Symptom Scale as an insomnia screening tool for adults and the elderly. *Sleep Med* 2015; 16: 379–84.
- 28 Liu M, Wu L, Yao S. Dose-response association of screen time-based sedentary behaviour in children and adolescents and depression: a meta-analysis of observational studies. *Br J Sports Med* 2016; 50: 1252–8.
- 29 Ministry of Education and Research. Lag (2003:460) om etikprövning av forskning som avser mänskor. [Law (2003:460) which deals with vetting the ethics of research that involves humans]. Stockholm: Ministry of Education and Research.
- 30 Good Research Practice. Swedish Research Council [Internet]. Stockholm: 2017. [cited 2018 Aug 27]. Available from: <https://publikationer.vr.se/en/product/good-research-practice/>
- 31 World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA* 2013; 310: 2191–4.
- 32 Chen T, Wu Z, Shen Z, Zhang J, Shen X, Li S. Sleep duration in Chinese adolescents: biological, environmental, and behavioral predictors. *Sleep Med* 2014; 15: 1345–53.
- 33 Felden EPG, Filipin D, Barbosa DG, Andrade RD, Meyer C, Louzada FM. Factors associated with short sleep duration in adolescents. *Rev Paul Pediatr (English Edition)* 2016; 34: 64–70.
- 34 Chaput J, Janssen I. Sleep duration estimates of Canadian children and adolescents. *J Sleep Res* 2016; 25: 541–8.
- 35 Akerstedt T. Livsstilen paverkar sömnen - på gott och ont [The lifestyle affects sleep – in good and bad]. *Läkartidningen* 2010; 36: 2072–6.
- 36 Van Cauter E, Spiegel K, Tasali E, Leproult R. Metabolic consequences of sleep and sleep loss. *Sleep Med* 2008; 9: 23–28.
- 37 Schraml K, Perski A, Grossi G, Simonsson-Sarnecki M. Stress symptoms among adolescents: the role of

- subjective psychosocial conditions, lifestyle, and self-esteem. *J Adolesc* 2011; 34: 987–96.
- 38 Wiklund M, Malmgren-Olsson E, Ohman A, Bergström E, Fjellman-Wiklund A. Subjective health complaints in older adolescents are related to perceived stress, anxiety and gender: a cross-sectional school study in Northern Sweden. *BMC Public Health* 2012; 12: 993.
- 39 Lund HG, Reider BD, Whiting AB, Prichard JR. Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *J Adolesc Health* 2010; 46: 124–32.
- 40 Brand S, Hatzinger M, Beck J, Holsboer-Trachsler E. Perceived parenting styles, personality traits and sleep patterns in adolescents. *J Adolesc* 2009; 32: 1189–207.
- 41 Tsai K, Dahl R, Irwin M, Bower J, McCreath H, Seeman T, Almeida DM, Fuligni AJ. The roles of parental support and family stress in adolescent sleep. *Child Dev* 2018; 5: 1–12. <https://doi.org/10.1111/cdev.12917>.
- 42 Bartel KA, Gradisar M, Williamson P. Protective and risk factors for adolescent sleep: a meta-analytic review. *Sleep Med Rev* 2015; 21: 50–58.
- 43 Bartel K, Van Maanen A, Cassoff J, Friberg O, Meijer AM, Oort F, Gruber R, Knäuper B, Gradisar M. The short and long of adolescent sleep: the unique impact of day length. *Sleep Med* 2017; 38: 31–36.
- 44 Stockburger S, Omar H. Internet addiction, media use, and difficulties associated with sleeping in adolescents. *Int J Child Adolesc Health* 2013; 6: 459–63.
- 45 Coveney C. Managing sleep and wakefulness in a 24-hour world. *Social Health Illn* 2014; 36: 123–36.
- 46 Garmy P, Ward T. Sleep habits and nighttime texting among adolescents. *J Sch Nurs* 2017; 34: 121–7.
- 47 Johansson AE, Petrisko MA, Chasens ER. Adolescent sleep and the impact of technology use before sleep on daytime function. *J Pediatr Nurs* 2016; 31: 498–504.
- 48 Banks J, Smyth E. Your whole life depends on it: academic stress and high-stakes testing in Ireland. *J Youth Stud* 2014; 18: 1–19.
- 49 Lemola S, Räikkönen K, Gomez V, Allemand M. Optimism and self-esteem are related to sleep. Results from a large community-based sample. *Int J Behav Med* 2013; 20: 567–71.
- 50 Van den Berg J, Van Rooij FJ, Vos H, Tulen JH, Hofman A, Miedema HM, Neven AK, Tiemeier H. Disagreement between subjective and actigraphic measures of sleep duration in a population-based study of elderly persons. *J Sleep Res* 2008; 17: 295–302.
- 51 Akerstedt T, Schwarz J, Gruber G, Lindberg E, Theorell-Haglöw J. The relation between polysomnography and subjective sleep and its dependence on age - Poor sleep may become good sleep. *J Sleep Res* 2016; 25: 565–70.
- 52 The National Board of Health and Welfare & The Swedish National Agency for Education. *Vägledning för elevhälsan*. Stockholm: The National Board of Health and Welfare & The Swedish National Agency for Education; 2016.
- 53 Council on School Health. The role of the school nurse in providing school health services. *J Sch Nurs*. 2008; 24: 269–74.
- 54 Claesson EK, Morberg SR. *Skolsköterskans hälsoförämjande arbete [The school nurse's health promotion work]*. 2012, Lund, Studentlitteratur.
- 55 Fuligni AJ, Tsai KM, Krull JL, Gonzales MA. Daily concordance between parent and adolescent sleep habits. *J Adolesc Health* 2015; 56: 244–50.

Reasons for sleeping difficulties as perceived by adolescents: a content analysis

Malin Jakobsson MSN, RN (PhD Student) , **Karin Josefsson** PhD, RN (Professor of Caring Science and Research Leader in Elderly Research)  and **Karin Höglberg** PhD, RN (Senior Lecturer in Nursing Science) 

Faculty of Caring Science, Work Life and Social Welfare, University of Borås, Borås, Sweden

Scand J Caring Sci; 2020; 34: 464–473

Reasons for sleeping difficulties as perceived by adolescents: a content analysis

Sleeping difficulties are increasingly prevalent among adolescents worldwide and have negative consequences for adolescent health and education. The aim of this study was to describe the reasons for sleeping difficulties as perceived by adolescents. Sleeping difficulties include insufficient sleep, trouble falling asleep, waking up at night or sleep that does not leave an individual rested. Data were collected in 2015 using an open-ended question. The sample consisted of $n = 475$ adolescents from a city in Sweden, aged 15–16 years, with self-assessed

sleeping difficulties. The results described the reasons for the adolescents' sleeping difficulties, at a general, thematic level, as an imbalance between requirements and preconditions, distributed to stress, technology use, poor sleep habits, existential thoughts, needs and suffering. To find a balance in their daily lives, adolescents may need support from parents, school nurses and school health services to deal with their sleeping difficulties.

Keywords: sleeping difficulties, adolescent, perception, questionnaire, content analysis.

Submitted 17 April 2019, Accepted 9 August 2019

Introduction

Sleeping difficulties with insufficient sleep are increasingly prevalent among adolescents worldwide (1,2) and are an international public health issue (3). As a term, sleeping difficulties covers problems related to insufficient sleep (2). In this study, the term sleeping difficulties are used to represent insufficient sleep, including trouble falling asleep, waking up at night or sleep that leaves an individual unrested. The sleep recommendation for adolescents is eight to ten hours each night (4). According to Matricciani, Olds and Petkov (5), adolescents' average sleep duration has decreased by more than one hour over the last 100 years. Norell-Clarke and Hagquist (6) also showed decreased sleep duration over time: in 1985 one in ten adolescents went to bed after 11:00 pm, while in 2014, six in ten adolescents went to bed after 11:00 pm.

Adolescents with sleeping difficulties are at risk since there are associations with reduced learning ability, memory impairment, hyperactivity, worsened school performance, lower grades, and increased risk of depression

and anxiety (7–9). Factors that negatively affect sleep are loneliness (10), negative family environment, technology use (other than television), evening light, presleep worry, and the use of caffeine, tobacco and alcohol (11). Adams et al. (12) showed that socialising, fear of missing out, and social and technological distractions negatively impact sleep during the first semester of college. There are also factors that positively affect sleep, such as positive peer relationships (13), good family environments, parent limit-setting, good sleep hygiene and physical activity (11). Technology use at bedtime, strong emotions and sports participation are both barriers to and facilitators of healthy sleep (14).

Adolescents' sleep habits may also be influenced by being in a developmental phase characterised by changes and existential thoughts. According to Erikson's (15) development theory, the phase between 12 and 20 years old entails identity confusion and a search for sexual identity, interests and career choices. This phase is a period in which adolescents face making different choices, experiencing feelings of a fragmented existence, and, sometimes, an excessive adjustment to the will of others. This maturation process also includes the progress of abstract thinking and influences the adolescent's view of the concept of health (16). This phase also offers opportunities to shape personal capabilities and routines for later life. According to investigations on the public health

Correspondence to:

Malin Jakobsson, Faculty of Caring Science, Work Life and Social Welfare, University of Borås, 501 90 Borås, Sweden.

E-mail: malin.jakobsson@hb.se

of adolescents (17,18), the phase of adolescence is well-suited for building enduring habits. Health habits consolidated during adolescence are often kept in the future.

Sleep habits play a crucial role in healthy development among adolescents and have a strong and specific relationship to adolescents' learning capacity (1,7,19). Health is an important goal in school health services that can be pursued by creating environments that promote adolescents' learning, development and health. Promoting health includes health both at school and from a life perspective (20,21).

Altogether, the current state of knowledge about adolescents' sleeping difficulties is mainly based on questionnaire studies with fixed response options or other quantitative data. It is important to describe adolescents' own perceptions of health problems to ensure the necessary adequate evidence for preventive care interventions (18). Therefore, it is necessary to study the reasons for sleeping difficulties as perceived by adolescents.

Aim

The aim was to describe reasons for sleeping difficulties as perceived by adolescents.

Method

Design

The design was descriptive, with a survey research approach with an open-ended question (22). The study was a part of a larger questionnaire survey performed May–June 2015 in a city of Sweden (23). The larger study described adolescents' self-reported sleep duration and sleeping difficulties, and explored their associations with school stress, self-perception and technology use (23). Of the $n = 937$ adolescents at 13 schools in the larger study, $n = 475$ expressed self-assessed sleeping difficulties and comprise the sample for this study (Fig. 1). Data were analysed using qualitative content analysis (24,25) and quantitative content analysis (26). The study was approved by the Ethical Board.

Participants

The participants consisted of $n = 475$ adolescents from all 13 secondary schools in a Swedish city with approximately 110 000 residents. Nine of the schools were in the municipal sector and four in the private sector. The municipalities consisted of rural and urban areas socioeconomically similar to the national average. Together, the 13 schools had $n = 1128$ adolescents (15–16 years old) in the ninth grade, which is the last year of secondary school for this age group before applying to three years of upper secondary education.

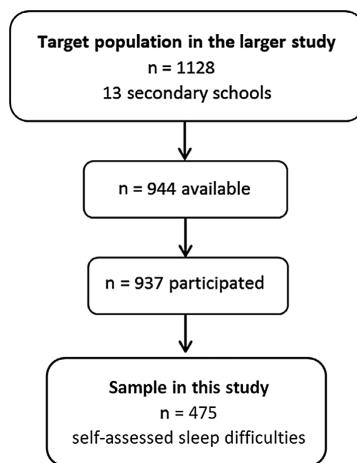


Figure 1 Flow chart of participants.

The adolescents in this study ($n = 475$) consisted of 200 boys and 275 girls, and 139 lived with noncohabiting parents and 63 were born abroad. The average grade among the adolescents was 240 credits, slightly higher to the national average in Sweden ($m = 225$ credits, min–max = 0–340). The average sleep duration was 7.11 hours per night, with a range from three hours to 12 hours per night.

Procedure and data collection

In the larger study, $n = 937$ adolescents answered a questionnaire with the following open-ended question: 'If you perceive that you sleep too little, have trouble falling asleep, wake up at night or that sleep does not make you rest, please write what you think your sleeping difficulties may be due to'. Of these $n = 937$ adolescents, $n = 475$ expressed self-assessed sleeping difficulties and constitute the sample in this study (Fig. 1).

To collect data, the first author contacted the principals at all 13 schools and informed them about the study. Thereafter, the principals received the same information in written form, and information was also sent to the adolescents' parents. All the principals gave their permission to conduct the study, and they provided the researchers with the names of teachers. The teachers were informed about the study via e-mail, and they suggested times for the researchers to visit the school. One or two of the authors were present in the classroom, and the adolescents were informed about the study verbally and in writing before they completed the questionnaire. The authors were careful not to provide information about the importance of sleep for health, so as not to

affect the responses of the adolescents. The entire questionnaire, with the open-ended question, was completed in ten minutes. The adolescents placed their answered questionnaires in a collection envelope.

Data analysis

The data consisted of adolescents' answers, from a few words up to six sentences. They were analysed using qualitative content analysis (24,25) and quantitative content analysis (26). Qualitative content analysis has an inductive approach; in other words, the categories are not determined in advance but emerge through the analysis. The analysis started by repeatedly reading the data in their entirety. Thereafter, the analysis progressed from meaning units through condensed meaning units, codes and 22 subcategories to six main categories – in other words, an abstraction and interpretation of the text while preserving the core – and finally, an interpretation was done on one theme. Table 1 provides an example of the data analysis. To reach trustworthiness, the analysis was thoroughly discussed in the research group until consensus was reached, and the result was discussed with research colleagues in seminars. A quantitative content analysis was used to count each occasion the subcategories and main categories was stated – in other words, the reasons for sleeping difficulties – to describe their frequencies (26). Table 2 shows an overview of the results.

Ethical considerations

Ethical research principles were followed carefully by fulfilling the requirements of information, consent, confidentiality and usage (27,28). The principals at all schools gave their informed consent to the study. The adolescents were given written and oral information about the study, including the possible risks and benefits of participating, and were informed that they were free to withdraw their participation at any time without providing reasons. All adolescents were 15–16 years of age. All adolescents gave their informed consent to the study. They were guaranteed confidentiality and

anonymity in the manuscript. If any adolescent needed to talk to an adult after participating the study, the parents, teachers and school health services were informed. The adolescents and parents had the contact information of the researchers.

Results

The results described the reason for adolescents' sleeping difficulties as an imbalance between requirements and preconditions, distributed between stress, technology use, poor sleep habits, existential thoughts, needs and suffering, with 22 subcategories (Table 2). Table 2 provides the frequencies of the reasons ($n = 735$) for sleeping difficulties. On average, each adolescent identified 1.5 reasons (min-max = 1–6).

Imbalance between requirements and preconditions

The adolescents' reasons for sleeping difficulties can, at a general, thematic level, be understood as an imbalance between requirements and preconditions. Requirements were, for example about performing at school, having activities, being social both digitally and in real life, always having fun, settling in on time and fitting in. Preconditions were about having time, structure, parental support and an ability to set their own limits, for example with mobile use or how different social ideals were allowed to influence them. When the preconditions were not sufficient to pair with the requirements, an imbalance arose that interfered with the sleep of the adolescents.

Stress

The adolescents' sleep was perceived to be disturbed by stress. Stress included school stress, everyday stress and not wanting to 'miss out on life'. Stress resulted from both the adolescents' own demands and external expectations but also the desire to make fun things. Stress was the reason most commonly mentioned reason (251) for causing sleeping difficulties.

Table 1 An Example of the qualitative content analysis

Meaning unit	Condensed meaning unit	Codes	Sub-categories	Main categories	Theme
The only thing I know is that my sleep does not make me rested, it does not matter how much I sleep; I am always just as tired. I think it may be because I sit too much with the cell phone, etc., and that I think too much about things, always a lot in the head. Always a lot in the head.	My sleep does not make me rested, no matter how much I sleep; I am always just as tired. Sitting too much with the mobile, thinking too much about things, always a lot in the head.	Not rested-despite sleep. preconditions. Sitting with the mobile. Thinking too much.	Tired despite good sleep. Technology use. Mobile, computer or tablet use. Thinking a lot.	Poor sleep habits. Technology use. Existential thoughts.	Imbalance between requirements and

Table 2 Description of reasons for adolescents' (*n* = 475) sleeping difficulties

Theme	Imbalance between requirements and preconditions					
Main categories	Stress (251)	Technology use (161)	Poor sleep habits (152)	Existential thoughts (85)	Needs (51)	Suffering (35)
Sub-categories	School stress (151)	Mobile, computer or tablet (137)	Sleeping after school (14)	Concern (26)	Need for food and fluids (16)	Depression or anxiety (14)
	Everyday stress (82)	Movie, series, or TV (14)	Staying up late (69)	Thinking a lot (53)	Natural needs (8)	Bullied (2)
	Do not want to 'miss out on life' (18)	Gaming (10)	Unfavourable circadian rhythms (6)	Nightmares (6)	Need for physical activity (7)	Mental illness within the family (6)
			Tired despite a good sleep (47)		Need for a disturbance-free bedroom environment (20)	Pain or illness (13)
			Lacking routine (16)			

School stress was described as a sense of concern, constant pressure and stress about school or schoolwork. It was based on the expectations and demands adolescents placed on themselves. In addition, there were external demands or expectations from parents, teachers or society. School stress came from feeling peer pressure and expectations that could not be lived up to, including stress over homework, exams, submissions and reports. Doing homework and preparing exams and assignments took a lot of time after school and sometimes led to late evenings and nights. In addition to the time aspect, homework induced an internal concern with feelings of inadequacy. During periods of national tests, the stress level increased. The stress in connection with national tests arose from the fact that regular examinations were ongoing at the same time and that the national tests were considered particularly important for the future. Getting good grades was important and created recurring thoughts about the future and the need to get certain grades for eligibility at the desired high school. Stressful and pressing thoughts about grades, homework and school influenced adolescents' ability to get to rest and fall asleep.

'...I usually find it difficult to sleep because of school. I have terrible performance anxiety and suffer from it every day...' (P131)

Everyday stress was described as a feeling of not being enough. Everyday stress refers to things that do not have to do with school or schoolwork. Everyday stress was associated with the attempt to live up to everything the adolescents themselves wanted, as well as what they should do or be. What should be done was shaped not only by their own requirements and the expectations of their family and friends but also by the ideals of society. This was expressed as a desire to help at home, spend time with loved ones and hang out with their friends, while at the same time feeling there was not enough

time. Society's ideals included, among other things, beauty ideals and the need to follow trends and always be stylish. In some cases, exercise caused stress through late evening training that caused difficulties in unwinding and getting into bed early. Long journeys to the training facility, early mornings and pressure from the coach or club led to a reduced priority for homework and sleep. Everyday stress led to a feeling of not being rested after a night's sleep, as the stress made it difficult to relax.

'...I am constantly stressed, sleep very badly, and I am never fully rested. Soon I break down. There are no improvements...' (P15)

Stress also affected those who do not sleep because they did not want to 'miss out on life'. These adolescents did not perceive sleep as fun. They perceived that there were more enjoyable things to do and that they might have missed something while they slept. They also thought it was weak to sleep, and that sleep was overrated. Despite a few hours of sleep, sometimes only four hours, these adolescents had a sense of well-being. They prioritised living life to the fullest oversleep.

'...because I live life and then you do not have time to sleep...' (P261)

Technology Use

The adolescents' sleep was also disturbed by their use of technology, that is mobiles, computers or tablets; movies, series or TV; and gaming. Using technology was either something the adolescents wanted to do, something that 'should or must' be done or something that was difficult to refrain from. The use of technology was considered the second most common reason for sleeping difficulties (161).

Mobiles, computers and tablets are used for surfing, watching interesting things and being on social media, such as Instagram, Snapchat and Facebook. There was a

perception among the adolescents that others expected them to be available around the clock, which led to difficulties in shutting down the technology. Having the mobile switched on meant the adolescents risked being woken by notices or audio signals. Along with the sounds, the knowledge that the mobile was lying alongside the bed and that something could 'happen' caused sleep disturbances. Mobiles, computers and tablets are also used for homework, information searches and entertainment. Some adolescents felt that the frequent use of a computer or tablet in school and for homework after school led to a technology addiction that was not always self-chosen. It was considered difficult to get rid of the mobile, computer or tablet, which delayed bedtime.

'...I think it can be difficult to sleep because you have to be social on social media...' (P94)

The use of technology in the form of watching movies, series or TV was perceived as relaxation, which also delayed bedtime since the activities felt difficult to interrupt. Watching movies, series or TV was considered more fun than sleeping and thinking about school the next day. There was a duality in watching movies or series at bedtime. On one hand, adolescents expressed that sleep was delayed, but on the other hand, it could facilitate sleep and thereby alleviate sleep problems.

'...I think my sleep problems are because I do not go to bed because I stay up and watch TV series until late at night...' (P320)

Gaming was about wanting to play different computer or video games. This caused late evenings and nights, which delayed bedtime. Late gaming required a lot of concentration in the last waking hours, which meant the adolescents did not relax before it was time to sleep. Gaming was described by some as an abuse they could not escape, thus preventing them from getting enough sleep.

'...it may be because I am addicted to gaming...' (P38)

Poor sleep habits

The adolescents' sleep was disturbed by poor sleep habits, including sleeping after school, staying up late, unfavourable circadian rhythms, lacking routine and tired despite good sleep. These poor sleep habits were not related to any specific external cause; the adolescents only reported facts. That the adolescents' sleep was disturbed by poor sleep habits was stated on 152 occasions, meaning it was the third most common reason for sleeping difficulties.

Sleeping after school meant that night sleep was disturbed. After-school leisure was switched by some to a sleep-time that lasted from half an hour to several hours. Sleeping after school led to a negative spiral as it became difficult to fall asleep in the evening, resulting in a shorter night's sleep, tiredness during the day and a need to sleep after school once again.

'...I get so exhausted after school that I sleep 2–4 hours. Then I have a hard time getting a good sleep, which means that I get tired the next day...' (P184)

To stay up late led to a shortened night's sleep. Staying up late did not depend on time pressures; rather, it became a habit. The leisure time between school and bedtime was devoted to, among other things, homework, technology use, social activities and training, and then it was good to have set time to unwind before sleep. Here, to unwind means to end their technology use, avoid doing homework at late hours, be at home for a while after activities or read a book before it is time to sleep. In addition to the fact that the available sleep hours were reduced, a late bedtime sometimes caused difficulties in falling asleep.

'...I sleep too little and do not get rested. Because I am not tired when I go to bed—stay up too long—not rested...' (P249)

Circadian rhythms disturbed the number of sleep hours for the adolescents. This was especially noticeable for night people, as their biological fatigue happened too late to get enough sleep. Some adolescents understood being a morning, evening or night person as hereditary.

'...mom and my family ... we can sleep about 3–4 hours a night but still be alert...' (P245)

The adolescents' sleep was affected by a lack of routine. Lacking routine meant the body did not get any regularity in sleep. Irregularity and a lack of routine were not taken seriously by the adolescents, who were indifferent to them. They also expressed that it was difficult to achieve good routines if they were previously missing.

'...I have not created any routines regarding sleep; therefore, I often reverse day and night and stay up...' (P228)

Some adolescents indicated they were tired despite having a good sleep. Despite sleeping up to 10–12 hours a night, they were fatigued and usually unaware why. The adolescents felt more fatigue and connected it with puberty and increased hormones. They did not feel ready to get up in time to arrive at school punctually. Some adolescents connected sleeping well and for enough hours but still being tired with experiencing stressful days.

'...I fall asleep early, never wake up at night, but still I am dead in the morning. Something seriously wrong with me...' (P174)

Existential thoughts

The adolescents' sleep was disturbed by existential thoughts, which included concern, thinking a lot and nightmares. Existential thoughts were not about school but more about life, relationships, days that had come and gone, and the future. These thoughts felt important

but were perceived as constantly returning and disturbing sleep. Having existential thoughts that interfered with sleep was reported by the adolescents on 85 occasions.

Concern meant concern for themselves and those in their immediate surroundings, but also concern regarding bigger issues, such as the horrors that happen in society and in the world. Some adolescents' concerns led to difficulties in falling asleep. They stated that they needed a safe person next to them at night or that they were having trouble falling asleep when it was quiet in the room. Concerns about their own friendship relationships, love relationships and family relationships also caused some adolescents to wake up at night and be concerned.

'...I worry too much, so I find it hard to fall asleep and used to wake up several times a night...' (P303)

Adolescents perceived that they thought too much sometimes. Recurring thoughts occupied their focus, which led to difficulties getting to rest. Some stated that the thoughts never ran out. The thoughts consisted of everything from deeper philosophical thoughts about the meaning of life to reflections on whether they were good as they are. The thoughts led the adolescents to be sad, over-analytical or stuck in negative thinking. These thoughts happened especially at bedtime but also during the night.

'...it is like voices in my head that make me cry. Sometimes I get no hours of sleep because I can never find peace. I am never satisfied with myself, nor are my parents and my friends...' (P380)

Nightmares were a part of existential thoughts. Existential thoughts that filled the adolescents during the day were processed at night and then often appeared in nightmares.

'...I don't sleep that much because I'm waking up at night and dream a lot of nightmares of things I feel bad about...' (P251)

Needs

Adolescents described their sleep as disturbed by different needs on 51 occasions. Needs included the need for food and fluid, natural needs, the need for physical activity and the need for a disturbance-free bedroom environment.

Adolescents believed that the need for food and fluid should be in balance for optimal sleep. Food and fluid intake at bedtime were perceived as contributing to difficulty falling asleep. But the adolescents also felt that slight feelings of hunger or no food and fluid intake could lead to sleeping difficulties. The adolescents noted that computer games late at night led to the ingestion of food and fluid, such as energy drinks, which provided additional difficulties in falling asleep.

'...if you eat too much food during the evening it will be difficult to fall asleep...' (P241)

In some cases, natural needs, in the form of having to urinate, defecate or masturbate, interfered with sleep or caused waking at night. The need to go to the toilet, every night or several times each night, was reported on a few occasions. This need sometimes coincided with late food and fluid intake, but most often, the adolescents stated it was a habit or an undefined need.

'...then I almost always have to poop at night like at 2...' (P103)

Unmet physical activity needs disturbed the sleep of adolescents. This meant the body did not feel tired when it was time to sleep. The physical activity the adolescents described involved organised training or exercise and easier movement on their own. If the need for physical activity was met not too late in the evening, a good sleep was facilitated.

'...you do not exercise as much during the day and then you have unused energy that keeps you awake...' (P424)

A disturbance-free bedroom environment contained an uncomfortable bed and a bedroom that was too bright, too hot or too cold. In addition, a disturbing bedroom environment contained pets that barked, bit, or wanted to sleep in bed and parents or siblings who disturbed the bedroom by talking loudly, snoring or waking the adolescents. The lack of a disturbance-free bedroom environment made it difficult to fall asleep and affected the night's sleep by leading to repeated awakening.

'...it may be because now that my mother is working in the evening my little brother can't sleep alone, so that in the middle of the night my dad wakes me up at 3 am and I have to sleep with my brother all the time now...' (P156)

Suffering

The adolescents' sleep was disturbed by suffering. The adolescents who suffered included those with depression or anxiety, and those who were bullied, had mental illness within the family, or had pain or illness. In some cases, the adolescents who suffered mentally or physically had contact with care; in other cases, the suffering was something they struggled with themselves. On 35 occasions, it was stated that sleep was disturbed by suffering.

The adolescents with depression and anxiety were affected around the clock. They had anxiety-filled thoughts that never ceased or a feeling of being on the verge of breaking down. In some cases, the anxiety was related to the adolescent commuting between eating and not eating, which, in turn, affected the body's ability to sleep well. Depression and anxiety caused difficulty in falling asleep, not feeling rested after sleep, or an inability to get up in the morning. For some adolescents, sleeping difficulties had become chronic sleep problems.

'...I sleep too much. I can sleep for 12 hours. I also find it hard to get out of bed because of anxiety and/or depression...' (P354)

A part of suffering was being bullied or offended by students in school or via social media in their leisure time.

'...school violations by other students...' (P307)

The adolescents were not just concerned with their own health and well-being. Worrying about other family members' mental illnesses also caused sleep disturbances. These concerns included family members who were in and out of hospital, family members having a hard time and negative family events affecting the entire family's future mood. Parents' mental illnesses sometimes led to a parent no longer being able to care for their adolescent. To have a family member with mental illness sometimes caused anxiety and sleeping difficulties.

'...my mother is eating herself to death, I know she wants to kill herself...' (P352)

Pain or illness affected sleep every night or every now and then. Pain or illness included, for example problems with the heart and lungs, polyps, allergies, restless leg syndrome, tinnitus, headaches, menstrual cramps, pains and pain after injury. Pain or concern over illness led to difficulties falling asleep or awakening during the night.

'...my injury in the knee. Because I didn't get the care I need. I often wake up at night because of the pain...' (P29)

Discussion

The study's results revealed that adolescents perceived a variety of reasons for their sleeping difficulties: stress, technology use, poor sleep habits, existential thoughts, needs and suffering (Table 2).

The results showed that stress was expressed to a large extent and of a varying nature. This is in line with a worldwide survey by the World Health Organization (29) that pointed out how stress is an increasing reality for adolescents. In a Swedish study, one in three adolescents experienced symptoms of chronic stress (30). Annika, Boersma and Tillfors (31) showed that school performance is the primary reason for stress, followed by social stress, among adolescents. Yan, Lin, Su and Liu (32) pointed out that academic stress is related to a reduction in sleep quality among adolescents. These studies confirm the adolescents' perceptions in this study that stress is about feelings of inadequacy related to school performance, being good enough and 'keeping up with' others.

Research has focused on how to encourage adolescents to cope with stress cognitively (33) or reduce stress via physical activity (34) or mindfulness (35). However, the design of interventions to reduce stress in school should also be of interest. For example, if stress and sleeping difficulties decrease when adolescents, teachers and

principals regularly work and plan examination schedules and other requirements together, during the school term. Gruber, Somerville, Bergmame, Fontil and Paquin (36) evaluated health-promoting sleep interventions in relation to the school. They revealed significant results from a school-based sleep education program where school students, parents, school management and decision-makers received education included the barriers to proper sleep, good sleep habits, consequences of poor sleep and the importance of sleep as a critical part of a healthy lifestyle. The education resulted in extended sleep duration and improved academic performance among the participants (36).

Aside from school stress, another form of stress expressed in this study was the perception of not wanting to 'miss out on life'. This stress may be related to the concept of fear of missing out (FoMO), which is the pervasive apprehension that others might be engaged in rewarding experiences from which one is absent (37). FoMO is linked to daily life and is specifically related to the use of social media.

Using mobiles, computers and tablets was the second most mentioned reason for sleeping difficulties. The adolescents described their technology use as having to be connected around the clock, making it difficult to stop technology use. Technology use was a common reason for sleeping difficulties in this study which is in line with research by Hale and Guan (38) and Garmy and Ward (39), which determined the links between technology use and sleeping difficulties in the form of delayed timing and shortened sleep duration. Perhaps the adolescents' technology use in this study was also present in the categories of stress, poor sleep habits and existential thoughts, even though the adolescents did not express this. Since technology use has become a natural part of adolescent life, they might not think about it as something leading to late nights, concern and stress. This reflection is confirmed by the report by the Young Health Movement and the Royal Society for Public Health (40) describing the downside of social media use. The report stated that many adolescents end up in a vicious circle consisting of lack of sleep, tiredness, difficulty coping with life, low self-esteem and feelings of worry and stress. The report indicated that media use plays an important role in adolescents' feelings regarding their sleep and well-being. Additionally, Beyens, Frison and Eggermont (41) demonstrated that FoMO, in the form of an increased need to belong and to be popular, is associated with an increased use of social media. Health promotion work to reduce sleeping difficulties caused by technology use might be complex. Bartel, Scheeren and Gradisar (42) restricted adolescents' prebed mobile phone use with one hour before bed on school nights, and it led to turning the lights off earlier and sleeping longer. However, adolescent recruitment for that study was low,

indicating that adolescents lacked motivation for negotiating changes to their evening phone use. According to Bartel, Scheeren and Gradišar (42) motivating interviews or other cognitive strategies are required to decrease adolescents' mobile phone use. School nurses and professionals in school health services must lead these important dialogues, as they occupy a unique position in the adolescents' everyday life.

The third most frequent reason for sleeping difficulties was poor sleep habits, referring to behaviour both beyond and within the adolescents' control. Beyond their control is the change in circadian rhythms during puberty, which often results in the adolescents becoming alert in the evening and tired in the morning (43). The adolescents' shift towards an evening circadian preference may indicate the necessity for delayed school start times. Having a delayed school start time has resulted in positive effects on sleep and academic performance among adolescents (44). However, Marx et al. (45) indicated that research could not determine the effects of later school start times because the evidence base was limited.

The adolescents in this study perceived their poor sleep habits as primarily due to circumstances, such as settling down late, not relaxing or lack of routine. Good sleep hygiene habits are fundamental factors for achieving good sleep (11). Research showed that parents' own routines, parent-set bedtimes and good family environments are key factors in creating sustainable sleep habits for adolescents (10,11). Thus, the role of parents is vital. Further, it seems that the adolescents' perceived reasons for sleeping difficulties stem from lifestyles influenced by their life context and the social norms of society, expressed via stress, use of technology and social media, and lack of routine. Although the role of school nurses includes health promotion, this lifestyle issues cannot be solely their responsibility. Instead, different perspectives are needed when working with lifestyles and norms, such as the neighbourhood, community and decision-makers.

One reason for sleeping difficulties unrelated to lifestyle was having existential thoughts. Recurring thoughts about life, relationships and the future are common in adolescence. This result was confirmed by Bartel, Gradišar and Williamson (11), who reported that presleep worry likely negatively impacted sleep. It is common for adolescents' thoughts to turn to rumination, according to Cox, Ebetsutani and Olatunji (46), who reported a link between sleep disturbance and repetitive thoughts, such as worry. This result confirms the importance of school nurses being available to listen to adolescents' concerns and encourage dialogue about existential thoughts even if the adolescents do not speak spontaneously about them. At the same time, according to developmental psychology, existential thoughts are part of adolescents' natural development (15).

Sleeping difficulties are a health issue related to adolescents' ability to engage in school education and, therefore,

fall within the remit of school health services. Part of the health education provided by school nurses should include a central element of health promotion. This promotion work can take place individually or in groups and can involve classes or meetings with parents (20,21). This study showed that school stress, everyday stress, technology use and poor sleep habits were the most common reasons for sleeping difficulties as perceived by adolescents. According to *The Lancet* commission of adolescent health (18), adolescence is the perfect time for health promotion work about lifestyle issues because enduring habits may be formed during this time. Further, adolescence is a sensitive time for social learning through behaviour imitation, especially of peers. This suggests that health promotion work concerning sleeping difficulties and their perceived reasons are suitable for groups of adolescents. School nurses should consider adding health promotion work in dialogue with adolescents at a group level along with the statutory individual health visits. As health habits are often established within the family, health promotion work should also include a dialogue with parents, as in parent meetings. According to Baker, Morawska and Mitchell (47), parents play a crucial role in the development of health-promoting behaviours in both the short and long term. However, parents may need support or formal instruction about how to establish healthy habits.

Additionally, when working on health promotion at the group level regarding the reasons for sleeping difficulties mentioned in this study, it is important that school nurses do not neglect that reasons vary between individuals. School nurses must enquire about adolescents' existential thoughts, experiences of mental illness, needs and suffering. By caring and genuinely listening when carrying out care interventions to inspire the adolescents to good basic sleep habits and increased self-control, school nurses and school health service can reduce adolescents' sleeping difficulties.

Limitations

This study has some limitations. One might be that the questionnaire with the open-ended question was answered during 10 minutes. This might imply a limit on the adolescents' expression, as the answers were relatively short. The lack of opportunity to ask follow-up questions to clarify the adolescents' answers might also be a weakness. However, this applies to most questionnaires, and the choice of an open-ended question for data collection was based on Polit and Beck (22) and Krippendorff (26), who argue it is suitable when seeking peoples' perceptions. The transferability of the results is limited since the sample not was chosen at random. However, the result can be applied to or reflected on different situations, and thus useful for sleep-promoting health work.

Conclusion

To summarise the results of the present study, the adolescents' sleeping difficulties result from an imbalance between high requirements and insufficient preconditions for a good sleep. To avoid sleeping difficulties, adolescents must address the reasons for them, such as stress, technology use, nonexistent sleeping habits, existential thoughts, needs and various forms of suffering. Adolescents may need support to find a functional balance in everyday life to deal with these reasons. While support is certainly needed from their parents, adolescents also need support from the school nurse and school health services. When supporting adolescents in finding balance, school nurses and school health services need to inspire the adolescents to good basic sleep habits and to allow themselves sufficient time for sleep. All health professionals caring for adolescents should remain vigilant regarding the important issue of sleeping difficulties, as good sleep hygiene optimises adolescents' capability for health and development.

Acknowledgement

We would like to express our sincere thanks to the students who so willingly shared their perceptions of their

sleeping difficulties as well as the teachers and principals who welcomed us to the schools.

Conflict of interests

The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship and/or publication of this article.

Author contributions

M.J. and K.H. designed the study; M.J. collected and analysed the data, in collaboration with K.H. and K.J.; M.J. prepared the manuscript, in collaboration with K.J. Critical revision and supervision were provided by K.H. and K.J.

Ethical approval

The study was approved by the Regional Ethical Review Board in Gothenburg (D. no: 588/12).

Funding

Sparbanksstiftelsen Sjuhärad, Ebba Danelius Stiftelse, Iris-stipendiet and StiftelsenTornspiran Sweden provided research funding and open access to Malin Jakobsson.

References

- Gradisar M, Gardner G, Dohnt H. Recent worldwide sleep patterns and problems during adolescence: a review and meta-analysis of age, region, and sleep. *Sleep Med* 2011; 12: 110–18.
- Ghekiere A, Van Cauwenberg J, Vandendriessche A, Inchley J, Gaspar de Matos M, Borraccino A, Gobina I, Tynjälä J, Deforche B, De Clercq B. Trends in sleeping difficulties among European adolescents: are these associated with physical inactivity and excessive screen time? *Int J Public Health* 2018; 1–12.
- American Academy of Pediatrics. School start times for adolescents. *Pediatrics* 2014; 134: 642–9.
- National Sleep Foundation. *National Sleep Foundation Recommends new Sleep Times* [Internet]. 2017, National Sleep Foundation, <https://sleepfoundation.org/press-release/national-sleep-foundation-recommends-new-sleep-times> (last accessed 3 April 2019).
- 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: 203–11.
- Norell-Clarke A, Hagquist C. Changes in sleep habits between 1985 and 2013 among children and adolescents in Sweden. *Scand J Public Health* 2017; 45: 869–77.
- Shochat T, Cohen-Zion M, Tzischinsky O. Functional consequences of inadequate sleep in adolescents: a systematic review. *Sleep Med Rev* 2014; 18: 75–87.
- Sivertsen B, Harvey A, Lundervold G, Hysing A. Sleep problems and depression in adolescence: results from a large population-based study of Norwegian adolescents aged 16–18 years. *J Child Psychol Psyc* 2014; 23: 681–9.
- Titova OE, Hogenkamp PS, Jacobsson JA, Feldman I, Schiöth HB, Benedict C. Associations of self-reported sleep disturbance and duration with academic failure in community-dwelling Swedish adolescents: sleep and academic performance at school. *Sleep Med* 2015; 16: 87–93.
- Fuligni AJ, Tsai KM, Krull JL, Gonzales MA. Daily concordance between parent and adolescent sleep habits. *J Adolesc Health* 2015; 56: 244–50.
- Bartel KA, Gradisar M, Williamson P. Protective and risk factors for adolescent sleep: a meta-analytic review. *Sleep Med Rev* 2015; 21: 50–58.
- Adams SK, Williford DN, Vaccaro A, Kisler TS, Francis A, Newman B. The young and the restless: socializing trumps sleep, fear of missing out, and technological distractions in first-year college students. *Int J Adolesc Youth* 2017; 22: 337–48.
- Maume DJ. Social ties and adolescent sleep disruption. *J Health Soc Behav* 2013; 54: 498–515.
- Gruber R, Somerville G, Paquin S, Boursier J. Determinants of sleep behavior in adolescents: a pilot study. *Sleep Health* 2017; 3: 157–62.
- Erikson EH. *The Life Cycle Completed*, 3rd edn. 2004, Natur och kultur, Stockholm, Sweden.
- World Health Organization. *Maternal, newborn, child and adolescent health*. 2017, http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/development/en/ (last accessed 3 April 2019)

- 17 Patton G, Swayer S, Santelli J, Ross D, Afifi R, Allen N, Arora M, Azzopardi P, Baldwin W, Bonell C, Kakuma R, Kennedy E, Mahon J, McGovern T, Mokdad AH, Patel V, Petroni S, Reavley N, Taiwo K, Waldfogel J, Wickremarathne D, Barroso C, Bhutta Z, Fatusi AO, Mattoo A, Diers J, Fang J, Ferguson J, Ssewamala F, Viner RM. Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *Lancet* 2016; 387: 2423–78.
- 18 Sawyer SM, Afifi RA, Bearinger LH, Blakemore S-J, Dick B, Ezech AC, Patton GC. Adolescence: a foundation for future health. *Lancet* 2012; 379: 1641–52.
- 19 Olds T, Blunden S, Petkov J, Forchino F. The relationships between sex, age, geography and time in bed in adolescents: a meta-analysis of data from 23 countries. *Sleep Med Rev* 2010; 14: 371–8.
- 20 Maughan ED, Bobo N, Butler S, Schantz S. Framework for 21st century school nursing practice: National Association of School Nurses. *NASN Sch Nurse* 2016; 31: 45–53.
- 21 The National Board of Health and Welfare & The Swedish National Agency for Education. *Vägledning för Elevhålsan*. 2016, The National Board of Health and Welfare & The Swedish National Agency for Education, Stockholm, Sweden.
- 22 Polit DF, Beck CT. *Essentials of Nursing Research: Appraising Evidence for Nursing Practice*, 9th edn. 2018, Wolters Kluwer, Philadelphia, Pennsylvania.
- 23 Jakobsson M, Josefsson K, Jutengren G, Sandsjö L, Höglberg K. Sleep duration and sleeping difficulties among adolescents: exploring associations with school stress, self-perception and technology use. *Sand J Caring Sci* 2018; 33: 197–206.
- 24 Graneheim U, Lindgren B-M, Lundman B. Methodological challenges in qualitative content analysis: a discussion paper. *Nurse Educ Today* 2017; 56: 29–34.
- 25 Graneheim U, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Educ Today* 2004; 24: 105–12.
- 26 Krippendorff K. *Content Analysis: An Introduction to its Methodology*, 3rd edn. 2013, SAGE, London, UK.
- 27 Swedish Research Council. *Good Research Practice*. [Internet]. 2017, Swedish Research Council, Stockholm, Sweden. <https://publikationer.vr.se/en/product/good-research-practice/> (last accessed 3 April 2019)
- 28 World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA* 2013; 310: 2191–4.
- 29 World Health Organization. Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being (health policy for children and adolescents, no. 7). 2017, <http://www.euro.who.int/en/hbsc-report-2016> (last accessed 3 April 2019)
- 30 Schraml K, Perski A, Grossi G, Simonsson-Sarnecki M. Stress symptoms among adolescents: the role of subjective psychosocial conditions, lifestyle, and self-esteem. *J Adolesc* 2011; 34: 987–96.
- 31 Anniko MK, Boersma K, Tillfors M. Sources of stress and worry in the development of stress-related mental health problems: a longitudinal investigation from early- to mid-adolescence. *Anxiety Stress Copin* 2019; 32: 155–67.
- 32 Yan YW, Lin RM, Su YK, Liu MY. The relationship between adolescent academic stress and sleep quality: a multiple mediation model. *Soc Behav and Personal* 2018; 46: 63–77.
- 33 Ardic A, Erdogan S. The effectiveness of the COPE healthy lifestyles TEEN program: a school-based intervention in middle school adolescents with 12-month follow-up. *J Adv Nurs* 2017; 73: 1377–89.
- 34 Belton S, O' BW, Meegan S, Woods C, Issartel J. Youth-Physical Activity Towards Health: evidence and background to the development of the Y-PATH physical activity intervention for adolescents. *BMC Public Health* 2014; 14: 122–122.
- 35 Bluth K, Eisenlohr-Moul TA. Response to a mindful self-compassion intervention in teens: a within-person association of mindfulness, self-compassion, and emotional well-being outcomes. *J Adolesc* 2017; 57: 108–18.
- 36 Gruber R, Somerville G, Bergmame L, Fontil L, Paquin S. School-based sleep education program improves sleep and academic performance of school-age children. *Sleep Med* 2016; 21: 93–100.
- 37 Przybylski AK, Murayama K, Dehaan CR, Gladwell V. Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Comput Hum Behav* 2013; 29: 1841–8.
- 38 Hale L, Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review. *Sleep Med Rev* 2015; 21: 50–58.
- 39 Garmy P, Ward T. Sleep habits and nighttime texting among adolescents. *J Sch Nurs* 2017; 34: 121–7.
- 40 Young Health Movement & Royal Society for Public Health. #StatusOfMind: Social media and young people's mental health and well-being. 2017. <https://www.rspph.org.uk/our-work/campaigns/status-of-mind.html> (last accessed 3 April 2019)
- 41 Beyens I, Friso E, Eggermont S. "I don't want to miss a thing": adolescents' fear of missing out and its relationship to adolescents' social needs, Facebook use, and Facebook-related stress. *Comput Hum Behav* 2016; 64: 1–8.
- 42 Bartel K, Scheeren R, Gradisar M. Altering adolescents' pre-bedtime phone use to achieve better sleep health. *Health Commun* 2019; 34: 456–62.
- 43 Hagenauer M, Perryman J, Lee T, Carskadon M. Adolescent changes in the homeostatic and circadian regulation of sleep. *Dev Neurosci* 2009; 31: 276–84.
- 44 Minges KE, Redeker NS. Delayed school start times and adolescent sleep: a systematic review of the experimental evidence. *Sleep Med Rev* 2016; 28: 82–91.
- 45 Marx R, Tanner-Smith EE, Davison CM, Ufholtz L-A, Freeman J, Shankar R, Newton L, Brown RS, Parpia AS, Cozma I, Hendrikx S. Later school start times for supporting the education, health, and well-being of high school students. *Cochrane DB Syst Rev* 2017; 7: CD009467.
- 46 Cox R, Ebetsutani C, Olatunji C. Linking sleep disturbance and maladaptive repetitive thought: the role of executive function. *Cognit Ther Res* 2016; 40: 107–17.
- 47 Baker S, Morawska A, Mitchell A. Promoting children's healthy habits through self-regulation via parenting. *Clin Child Fam Psych* 2019; 22: 52–62.

"I Want to Sleep, but I Can't": Adolescents' Lived Experience of Sleeping Difficulties

The Journal of School Nursing

1-10

© The Author(s) 2020



Article reuse guidelines:

sagepub.com/journals-permissionsDOI: [10.1177/1059840520966011](https://doi.org/10.1177/1059840520966011)journals.sagepub.com/home/jsn

**Malin Jakobsson, MSN, RN¹ , Karin Sundin, PhD, MSN, RNT²,
Karin Högberg, PhD, RN¹, and Karin Josefsson, PhD, RN^{1,3}**

Abstract

Sleeping difficulties are increasingly prevalent among adolescents and have negative consequences for their health, well-being, and education. The aim of this study was to illuminate the meanings of adolescents' lived experiences of sleeping difficulties. The data were obtained from narrative interviews with 16 adolescents aged 14–15 in a Swedish city and were analyzed using the phenomenological hermeneutic method. The findings revealed four themes: feeling dejected when not falling asleep, experiencing the night as a struggle, searching for better sleep, and being affected the next day. The comprehensive understanding illuminates that being an adolescent with sleeping difficulties means it is challenging to go through the night and to cope the next day. It also means a feeling of being trapped by circumstances. As the adolescents' lived experiences become apparent, the possibility for parents, school nurses, and other professional caregivers to support adolescents' sleep increases.

Keywords

adolescent, sleeping difficulties, lived experience, interview, phenomenological hermeneutic, school nurse

Sleeping difficulties are recognized as an international public health issue (American Academy of Pediatrics, 2014; Chutt et al., 2018; Gradisar et al., 2011; Louzada, 2019). Research shows that 39–73% of adolescents get insufficient sleep night after night (Alves et al., 2020; Galland et al., 2020; Jakobsson et al., 2019; Twenge et al., 2017; Wheaton et al., 2018). The recommended 8–10 hr of sleep per night is essential for health, well-being, and education (Hirshkowitz et al., 2015). It is therefore highly relevant to illuminate adolescents' lived experience of sleeping difficulties. The term sleeping difficulties has been used in a wide range of contexts and covers many problems related to poor sleep (Ghekiere et al., 2018). In this study, it is used to represent insufficient sleep, including trouble falling asleep, waking up at night, and sleep that leaves an individual unrested.

Adolescents' sleep changes tremendously due to the homeostatic sleep–wake process and circadian changes that occur with delayed sleep onset and wake time, both of which emerge at puberty (Carskadon, 2011; Crowley et al., 2018). Adolescents also undergo psychosocial development characterized by existential thoughts, the search for sexual identity, various interests, relationships, and career choices (Erikson & Erikson, 2004), all of which may affect sleep habits. In addition, adolescents' sleep is influenced by different contextual factors. Positive factors include physical activity, good sleep hygiene, parental limit setting, a good family environment

(Bartel et al., 2015), and supportive school and friends (Maume, 2013). Negative factors include a negative family environment; pre-sleep worry; technology use (other than television); evening light; the use of caffeine, tobacco, and alcohol (Bartel et al., 2015); and demanded ties to school and friends (Maume, 2013). Further, when adolescents themselves articulate reasons that have a negative influence on their sleep they highlight stress, technology use, poor sleep habits, existential thoughts, unmet needs, and suffering from mental ill-health (Jakobsson et al., 2020).

The negative consequences of inadequate sleep have been revealed in several systematic reviews (Crowley et al., 2018; Shochat et al., 2014; Sun et al., 2019). These consequences include obesity; mood disturbance with the risk of depression and anxiety; behavioral problems, such as aggression or impulsivity; negative school performance, such as reduced learning ability, memory impairment, and

¹ Faculty of Caring Science, Work Life and Social Welfare, University of Borås, Sweden

² Department of Nursing, Umeå University, Sweden

³ Department of Health Science, Karlstad University, Sweden

Corresponding Author:

Malin Jakobsson, MSN, RN, Faculty of Caring Science, Work Life and Social Welfare, University of Borås, 501 90 Borås, Sweden.

Email: malin.jakobsson@hb.se

Table 1. Overview of Sample and Procedure.

Secondary School	I	II	III
Classes in Grade 9	4	4	7
Visited	1 Class, 22 adolescents	1 Class, 24 adolescents	3 Classes, 48 adolescents
Wanted to participate	1 Boy	7 Boys, 4 girls	8 Boys, 3 girls
Declined to participate	1 Boy	4 Boys	1 Boy, 1 girl
Participated	0	3 Boys, 4 girls	7 Boys, 2 girls

hyperactivity; and increased risk-taking related to alcohol, drugs, and driving.

It is of utmost importance to advance research in adolescents' sleep. Becker et al. (2015) noted that a range of studies with different methodological perspectives are needed to inform and understand adolescents' sleep. To date, there are few studies in sleep research that take a qualitative approach. It is important to illuminate adolescents' own experience of sleeping difficulties to acquire broader knowledge and the necessary evidence in order to provide preventive care interventions. The aim of this study is therefore to illuminate the meanings of adolescents' lived experience of sleeping difficulties.

Method

Research Design

The study takes a phenomenological hermeneutic research approach. This approach is inspired by Ricœur's (1976) interpretation theory, which was further developed as a research method by Lindseth and Norberg (2004). The aim here is to reveal the meanings of lived experience, the everyday experiences of individuals, through the interpretation of texts. The approach combines the phenomenological aims of describing and explaining lived experiences with the hermeneutical aims of understanding and interpreting the same. This method provides the opportunity to improve the understanding of adolescents' lived experience of sleeping difficulties. The study was approved by the Swedish Ethical Review Board (Dnr: 2019-03806). Ethical research principles were followed carefully by fulfilling the requirements of information, consent, confidentiality, and usage (World Medical Association, 2013). If the participant is between 15 and 18 years of age and has the ability to understand what the research means for themselves, he or she can consent to be included in the research and the parents do not need to give consent, in accordance with The Swedish Code of Statutes (2003: 460, § 18). All adolescents gave written informed consent to participate in the study. Adolescents under 15 years of age also had their parent's written informed consent to participate.

Participants

The participants comprised $n = 16$ adolescents aged 14–15 with lived experience of sleeping difficulties. Sleeping

difficulties consisted of insufficient sleep, trouble falling asleep, waking up at night, or sleep that leaves the adolescent unrested. None of the adolescents had sought specialist care or used sleeping pills for their sleeping difficulties. The participants have or have had experience of sleeping difficulties, with sleep lasting 3–7 hr per night, recurring since they started secondary school 2 years ago. The participants were in Grade 9, aged 14–15, which in Sweden is the last year of secondary school before applying for 3 years of upper secondary school. The 16 adolescents in this study comprised 10 boys and six girls (Table 1) from different demographic areas in a Swedish city. Twelve of the participants lived with cohabiting parents, 15 had siblings, and 12 participated in leisure activities. All but one stated they had friends with whom they spend time.

Procedure and Data Collection

To collect data, the first author contacted the heads of school administration, who gave approval and informed the principals. The first author contacted three principals at three schools and informed them about the study; they also received the same information in written form. All the principals gave permission to conduct the study and provided the researchers with the names of teachers and school nurses. The teachers and school nurses were informed about the study via e-mail and suggested times for the first author to visit one class per school. However, at School III, three classes were amalgamated into one, as many students from each class were absent for tests (Table 1). The first author was present in the classroom, and the adolescents were informed about the study verbally and in writing; contact information was also given. The adolescents were then given a sheet of paper on which they wrote their name and mobile number and ticked a box if they wanted to participate in the study ($n = 23$), wanted to think and return ($n = 9$; none of these adolescents returned), or did not want to participate ($n = 62$). The first author collected the papers and told the adolescents she would contact those who indicated they wanted to participate to determine an interview day and time.

Narrative Interviews

Sixteen audio-taped interviews were conducted in September to October 2019. Narrative interviews are especially useful in research concerning lived experiences (Lindseth

Table 2. Example of the Structural Analysis.

Meaning Unit	Condensed Meaning Unit	Abstracted Meaning Unit	Subtheme	Theme
...when you have a hard time sleeping ... when I have a hard time sleeping ... really like this I want to sleep but I can't, I have nothing to think about but I just can't sleep and I sometimes wake up at night ... when sleeping anxiously	I want to sleep but I can't, I have nothing to think about but I can't sleep	Feeling frustrated about not falling asleep	Being incapable of unwinding	Feeling dejected when not falling asleep

& Norberg, 2004) and are therefore suitable for this study. The participants were asked to narrate their experiences of sleeping difficulties. The opening question was "Can you tell me about your sleep?" The adolescents were encouraged to narrate their lived experience of sleeping difficulties as freely as possible. Open-ended follow-up questions were used to clarify and encourage further narration, such as "Can you tell me more?" "How?" "When?" and "Can you give an example?" The interviews lasted 12–34 min ($m = 24$).

Data Analysis

Using a phenomenological hermeneutic method (Lindseth & Norberg, 2004) means moving between the whole text and parts of the text through three interrelated phases: naive understanding, structural analysis, and comprehensive understanding. In the first phase, naive understanding, the transcribed interview text was read as a whole several times as open minded as possible. The aim was to interpret the initial understanding of the overall meanings of sleeping difficulties among adolescents. This phase was validated by the second phase, structural analysis. In this phase, the text was explained by dividing it into meaning units concerning adolescents' experiences of sleeping difficulties. The meaning units were condensed and abstracted before searching for patterns that formed subthemes and themes (Table 2). In the third phase, comprehensive understanding, the subthemes and themes were summarized and critically reflected upon in relation to the aim and the context of the study. Further, the comprehensive understanding was a result of the combination of the naive understanding, the structural analysis findings, the authors' preunderstanding, and insights from relevant literature and theories (Lindseth & Norberg, 2004).

Findings

The meanings of adolescents' lived experiences of sleeping difficulties will be illuminated in three phases: naive understanding, structural analysis, and comprehensive understanding. The structural analysis includes participant quotes, with the participants being identified with a P and a number in parentheses.

Naive Understanding

The interview text was read and reread as open-minded possible and with a phenomenological approach (Lindseth & Norberg, 2004) in order to obtain a sense of the material in its entirety and to initiate the approach for the structural analysis. This reading resulted in a naive grasp of the overall meaning of adolescents' lived experiences sleeping difficulties.

The naive understanding of the meanings of adolescents' lived experience of sleeping difficulties is being frustrated by difficulty falling asleep or by not getting enough sleep. Not falling asleep entails a mercilessly long wait for sleep without knowing how long that wait will be; this means a sense of despondency. The long wait means hours of loneliness in a quiet bedroom. It means being challenged to be in a quiet bedroom without distractions and having time to think. It means hours of fear and concerns about being misunderstood in communications with friends, parents, and teachers; failing in school; not being good enough as a friend, child, partner, or student; and making the wrong choices for the future. When adolescents become overly pensive at night, it generates a feeling of annoyance, annoyance that fear and concerns take over logical thinking. Thinking of the next day when not falling asleep means being stressed and frustrated. A night with less sleep means having trouble getting up the next morning, being tired and easily irritated, feeling sluggish in body and mind, and being unfocused in school the next day. When the brain is unable to relax despite being tired, it means feeling unpleasant. It is also unpleasant to let go of control, which is necessary to fall asleep. Searching for different ways to fall asleep faster means trying to keep control of sleep. When the attempt does not work, a sense of pointlessness occurs. When the attempt is successful, a feeling of hope occurs. Sometimes, the desire to be with friends, be on the internet, and be distracted before falling asleep is so great that not falling asleep and the next day's consequences are ignored, which means a feeling of control.

Structural Analysis

The structural analysis revealed four themes and nine sub-themes (Table 3). The themes were feeling dejected when

Table 3. Overview of Themes and Subthemes.

Themes	Subthemes
Feeling dejected when not falling asleep	Being incapable of unwinding Feeling distressed when there are endless sleepless hours
Experiencing the night as a struggle	Feeling concerns growing when not falling asleep Being afraid of nightmares Wanting to experience belonging
Searching for better sleep	Evaluating various ways to fall asleep Seeking a sense of security
Being affected the next day	Feeling limited in daily life Becoming a worse self

not falling asleep, experiencing the night as a struggle, searching for a better sleep, and being affected the next day.

Feeling dejected when not falling asleep. Feeling dejected when not falling asleep encompasses the subthemes *being incapable of unwinding* and *feeling distressed when there are endless sleepless hours*. This includes the adolescent's knowledge that they need to sleep to be their best, yet they cannot fall asleep. A sense of dejection therefore emerges.

Being incapable of unwinding. Being incapable of unwinding means not having the ability to relax when it is time to sleep. Falling asleep immediately after doing homework, talking on the phone, watching something interesting on television, or being on the computer or on social media is considered difficult. The experience is that everything done before going to bed must be processed before it is possible to relax, something that can take hours. To do nothing but wait to fall asleep is tedious and uncomfortable. Just waiting feels like not taking advantage of time, and to be in a totally quiet bedroom feels odd. While waiting to fall asleep, looking at YouTube, Instagram, or TikTok or listening to relaxing sleep music may feel like the best distraction. Adolescents find it hard to turn off distractions and easy to become dependent on them; at the same time, distractions seem essential to unwind and fall asleep.

...and then maybe you pick up the phone again after trying to sleep for a quarter of an hour. Then it just becomes a vicious circle . . . (P16)

Difficulty unwinding can also include being afraid of letting go of control. Unwinding and falling asleep means no longer being able to control thoughts, surroundings, or updates on social media. The meaning of being incapable of unwinding is that the brain does not relax despite the adolescent trying to fall asleep. Waiting for the brain to unwind and to fall asleep can take several hours, night after night. This wait requires the adolescent to have patience and evokes feelings of frustration, dejection, and sadness. These

feelings can provoke the concerns that something is wrong with them.

... usually it's just that I'm not tired enough, or the body is, but I don't know . . . the brain just doesn't switch off or what to say . . . so . . . (P2)

Feeling distressed when there are endless sleepless hours. Feeling distressed when there are endless sleepless hours means a sense of fear of missing valuable hours of sleep and then being so tired the next day that the adolescent risk failing at school. Being tired and failing in school feels embarrassing and disastrous. The distress means feeling that the entire future rests on whether you pass an exam or get the grades needed to enter the right high school. Not being able to fall asleep means being stressed because the desire to be on top tomorrow is lost by not falling asleep. Furthermore, feeling distressed when there are endless sleepless hours means having doubts about the next day, whether less sleep will make it harder to perform at school and whether the adolescent will be able to meet teachers' and parents' requirements. To have others' approval feels important and increases adolescents' distress when sleeplessness continues.

... I get stressed, I feel like this—no! now I must fall asleep because I will be up soon. I have to sleep . . . I have an important test tomorrow so I can manage . . . (P1)

Experiencing the night as a struggle. Experiencing the night as a struggle encompasses the subthemes *feeling concerns growing when not falling asleep*, *being afraid of nightmares*, and *wanting to experience belonging*. These subthemes highlight feelings that adolescents with sleeping difficulties struggled with during the night and find hard to get rid of.

Feeling concerns growing when not falling asleep. Feeling concerns growing when not falling asleep means that thoughts and speculations prevail. Thoughts that are initially harmless grow into concerns and then unwanted ruminations. It means that adolescents brood and judge themselves and wonder whether they have done or said something wrong, if they could have behaved in some other way, or if they are good enough. Growing concerns raise the fear of not being able to manage the future, not having someone fall in love with them, not getting a job after finishing school, and not having a perfect life. When these existential thoughts grow into concerns, it means difficulties getting rid of them and falling asleep.

... I just keep thinking in several paths and it is like my thoughts get a lot bigger in the evenings than they are in the day . . . (P3)

Furthermore, when it is quiet and time to fall asleep, it is the first moment of the day the adolescents have the opportunity to think their own thoughts, which means that a whole day's unthinkable thoughts pop up.

... I think it is a pretty big thing that so many of us young people have trouble sleeping, because we have no time to think and then the first time we shut down everything, in the outside world, that's when we start thinking, kind of ... (P7)

Being afraid of nightmares. Being afraid of nightmares means having such painful experiences of dreams that the adolescent dare not fall asleep. Dreams can include horrible situations such as kidnapping or rape. Having nightmares means waking up in a panic or even paralysis, a few minutes of fear when the body cannot move. When the dreams recur, the adolescent experiences fear and wonders whether the nightmares are a sign that something bad will happen. This fear makes it impossible to fall asleep.

... then I try to stay awake, because I do not want to fall asleep, I do not know how to explain but I do not want to fall asleep because I am afraid that I will have a nightmare again ... (P 3)

Wanting to experience belonging. Wanting to experience belonging means staying awake during the night waiting for responses from friends on social media. Falling asleep during social interactions with friends means a perceived risk of being outside the social context, which is not an option. Having sleeping difficulties is perceived as normal among adolescents; this means it is experienced as acceptable not to sleep when others do not sleep. Doing and being like everyone else feels important in terms of the sense of belonging.

... the social requirement is that you ... there are group chats and if we are writing something, then you have to join and participate ... (P11)

Searching for better sleep. Searching for better sleep encompasses the subthemes *evaluating various ways to fall asleep* and *seeking a sense of security*. These subthemes highlight youthful attempts to get better sleep, sometimes successful and sometimes not.

Evaluating various ways to fall asleep. Evaluating various ways to fall asleep means that adolescents experience a desperate need to try different ways to sleep better because the sleeping difficulties are punishing. The various ways to sleep better came from random people or websites, friends, parents, the school nurse, or the adolescents themselves. It is easy to give up trying to fall asleep, as the results are not immediately apparent.

... I went to the school nurse and talked and she has printed papers with different things you can do, such as counting to 100 or counting seven's table forward and then backwards until you fall asleep but that has not really helped ... (P14)

Previous disagreeable experiences of not falling asleep means that the adolescent fears experiencing that again. Even when finally finding a way to fall asleep easier, adolescents have a feeling of insecurity and wonder whether the technique they found to help them fall asleep will continue to work over time.

Seeking a sense of security. Seeking a sense of security means seeking out people, places, and routines that are familiar and bring calm in order to sleep. It may be about sleeping next to one's mother or father or a friend to enable a sense of security to be able to fall asleep at all.

... when I sleep with my mom I fall asleep in five seconds, I put my head on the pillow, she says good night and then I fall asleep. I have a lot easier to wake up with my mom too because I have simply slept better with her ... (P1)

A sense of security also means having the same routines every night. Adolescents who have routines that parents maintain find that this provides balance and security, which leads to a good sleep. It could feel embarrassing with parents who are strict about sleep habits, but at the same time, it gives a sense of security.

Being affected the next day. To be affected the next day encompasses the subthemes *feeling limited in daily life* and *becoming a worse self*. These subthemes are about adolescents' experience that the hours of sleep lost each night means limited school and social interactions.

Feeling limited in daily life. Feeling limited in daily life means that after a night of too little sleep, school performance suffers. The day after too little sleep begins with great difficulty waking up, followed by fatigue during the school day. This becomes particularly noticeable during lessons that require a great deal of thought. The brain's capacity is impaired, and the usual motivation during lessons does not exist. This means that one's thoughts float easily to something else, and a sense of pointlessness about being in school occurs.

... I am getting out of focus and I am getting sluggish ... (P 10)

To cope with fatigue and concentrate on lessons is challenging. Things such as stamping the feet, jiggling the leg, or drumming a pen on the table might help but are perceived as disturbing by teachers and classmates. Feeling limited in life means experiencing less commitment and reduced energy in leisure time. Lost sleep at night means a loss of energy in terms of spending time with friends or participating in activities. Even

the drive and desire to participate in usual workouts or athletic matches disappear.

Becoming a worse self. Becoming a worse self means that after too little sleep, adolescents have feelings of being disadvantaged and are often in a bad mood. Experiencing oneself as a worse self is an unpleasant feeling. The usually pleasant and happy person instead becomes quiet, more easily sad, angry, and irritated. The experience is that after a night with too little sleep, classmates or family members who giggle, ask something or comment on something, or just clear their throat provoke completely unwarranted feelings of annoyance. Being more sensitive feels unsafe, as the adolescents are afraid to get angry or annoyed for no real reason because they do not want to hurt anyone.

...I kind of get more sensitive. I get sad easier and angry easier... (P 13)

Comprehensive Understanding and Discussion

Being an adolescent with sleeping difficulties means it is challenging to go through the night and then cope the next day. This can seem a never-ending challenge that comes with feelings of frustration, desperation, annoyance, distress, concern, despondency, dejection, sadness, and fear. Having sleeping difficulties means harboring a panorama of emotions during the night. Often, adolescents do not share their sleeping difficulties or the feelings they bring because they believe that sleeping difficulties are a normal part of adolescence. Experiencing sleeping difficulties and knowing that sleep is important makes it even more difficult to break the cycle of sleeplessness. It also means looking for ways out, such as ways to unwind. Although adolescents' attempts may be small or unscientific, there is a longing for a good night's sleep. Unfortunately, there are internal and external demands that get in the way, such as the demands of friends, school, social media, and societal norms.

The adolescents in this study often experienced difficulty unwinding. Trying to unwind and lie in a quiet bedroom is challenging and not using the time while trying to fall asleep evokes feelings of frustration. Adolescents' experience of not being able to unwind, and especially their inability to put away their electronic devices, has been the topic of several previous studies (Godsell & White, 2019; Hedin et al., 2020; Quante et al., 2019) about sleep and sleep barriers. These studies have found that adolescents experience mobile phone and screen time as a barrier to getting a good night's sleep. Scott et al. (2019) captured underlying drivers for bedtime social media use and found that adolescents experienced concerns over negative consequences for real-world relationships if they disconnect and fear social disapproval when violating norms around online availability. These findings are in agreement with some of the experiences of the adolescents in this study such as finding it

difficult to unwind and let go of control vis-à-vis social media, experiencing concerns about saying or doing something wrong or not being good enough, and wanting to experience belonging. For the adolescents in this study, shutting down social media to avoid sleeping difficulties means a fear of not belonging the next day. This perspective means that adolescents can feel trapped between the need for sleep and the need to belong.

When the adolescents in this study feel their concerns growing, it means that initially harmless and usual thoughts grow into concerns and turn into unwanted rumination at night. It is known (Huang et al., 2020) that negative repetitive thinking is associated with difficulties falling asleep and depressed mood, and it seems more common in adolescents with a high level of perfectionism. The adolescents in this study did not explicitly express concern about being perfect, but the meanings in their narratives of the fear of not being good enough, the fear of letting go of control, the fear of not performing optimally in school, and the fear of not managing to live a perfect life is interpreted as perfectionism or wanting to cope with internal and external demands. The adolescents' sleeping difficulties means spoken or unspoken demands, demands that feel incompatible with getting a good night's sleep.

In different ways, adolescents' experience that sleeping difficulties means demands and stress in relation to school performance. They experience stress and concern when sleeplessness continues and a fear of missing valuable hours of sleep the next day. In addition, adolescents know that they will not perform as well in school after too little sleep. Stress related to school and homework is a commonly mentioned reason for sleeping difficulties among adolescents (Gaarde et al., 2020; Jakobsson et al., 2020). This is the result of both their demands of themselves and external expectations (Jakobsson et al., 2020).

The results of this study indicate that being an adolescent with sleeping difficulties means a feeling of being trapped in internal and external demands that make it unable to unwind on one hand and long for a good sleep on the other. Being trapped does not mean the adolescents consider themselves victims, as they acknowledge they have many different circumstances to relate to and need to find a balance.

A deeper understanding of this study can be gained if considered through the lens of Bronfenbrenner's (2005) bioecological theory. Bronfenbrenner's bioecological theory indicates and describes that adolescents' development occurs in the context of several interacting ecosystems that include their personal characteristics, and systems in the context they live and have relations in (microsystems, mesosystems, exosystems, macrosystems), and the time dimension (chronosystem). Adolescents' sleep is impacted by these different bioecological systems (Short et al., 2019).

Bronfenbrenner's bioecological theory is often illustrated with the individual at the midpoint surrounded by four systems; the first system is close to the individual and the last is

not close to the individual but still affects them. Through all these systems is the fifth system, time (Bronfenbrenner, 2005). The adolescent with personal characteristics, such as age, gender, heredity, and biological condition, is the midpoint, surrounded by their closest relationships and activities, their microsystem, that is, parents, family, friends, school, and social media. The interrelationships between two or more microsystems comprise the second system, the mesosystem. The meaning of adolescents' lived experiences of sleeping difficulties in this study can be understood based on how well their microsystem and their relationships within that microsystem function. For example, it is known that parental involvement in setting a bedtime and routines is essential for adolescents' sleep (Bartel et al., 2015; Godsell & White, 2019). A lack of security, parental involvement, and routines may explain why the adolescents in this study find that their sleeping difficulties are related to *searching for better sleep and security*. Interactions with other microsystems, such as friends and social media, may give an understanding of adolescents' experience in this study that sleeping difficulties mean *experiencing the night as a struggle*. The adolescents' nightly struggle with concerns about how to fit in or experience belonging is perceived to be determined by how they interact with friends and social media and is thus dependent on the influence of these microsystems. School is another microsystem with which adolescents interact and thus informs some of the results in this study. It is known that school stress is associated with sleeping difficulties (Gaarde et al., 2020, Jakobsson et al., 2020); this can explain why the adolescents in this study who experience sleeping difficulties *affects the next day*. Being limited in school clashes with the requirement to get good grades, which in turn means stress and the inability of the adolescents to fall asleep. Outside the adolescents' own context but nevertheless affecting them are the third system, the exosystem, which includes education system and political governance; the fourth system, the macrosystem, which includes norms, laws, and culture; and the fifth system, the chronosystem, which extends through all the other systems and make visible changes over historical time and development (Bronfenbrenner, 2005). The theme *feeling dejected when not falling asleep*, which is related to being incapable of unwinding, can be understood as being trapped in multifaceted circumstances. This includes a delayed sleep phase that emerges at puberty (individual); school start time (exosystem), which means that despite the fact that adolescents naturally will be tired later, they still need to go to school early; friends interacting on social media at night (microsystem); the norm to be available (macrosystem); and the historical time (chronosystem) that today's adolescents grow up in, where everything goes on around the clock.

Based on the understanding that Bronfenbrenner's bioecological theory offers, adolescents' experiences of being trapped can be understood as a feeling of being in many

different circumstances that may be difficult to relate to. Adolescents' experience of sleeping difficulties in this study may thereby be explained by the preconditions and ability of adolescents to relate to and navigate in the contexts and circumstances around them.

The phenomenon of sleeping difficulties in adolescence is complex for both the adolescents who experience it and for those who research and treat it. A comprehensive approach is necessary to understand and support adolescents' sleep. The bioecological theory (Bronfenbrenner, 2005) not only increases the understanding that adolescents' experience of sleeping difficulties is far more complex than not falling asleep, but it also provides the insight that in order to support adolescents' sleep parents, caregivers, and society need to genuinely listen to adolescents' narratives about their own context. Listening to adolescents' narratives about how they experience their sleeping difficulties is consistent with Ricoeur's (1992) theory on how narratives help us understand the motivation of human action and how people experience reality. By taking into account the systems that surround adolescents, including individual biological conditions and Bronfenbrenner's systems, possible causes of adolescents' sleeping difficulties can be made visible and measures put in place to resolve them.

Methodological Consideration and Limitations

The trustworthiness of a qualitative study is achieved through credibility, dependability, confirmability, authenticity, and transferability (Guba & Lincoln, 1994). To ensure the credibility of this study, 16 adolescents, boys and girls from different demographic areas who have lived experiences of sleeping difficulties, were included. In phenomenological hermeneutic, 16 participants is a sufficiently large number, and the adolescents' narratives were rich in their content, which enabled an in-depth interpretation. To increase the credibility, the analysis involved a critical and questioning approach by moving back and forth between the whole and the parts of the text. This movement shapes the three phases of the findings: naive understanding, structural analysis, and comprehensive understanding. Dependability was ensured by the method's inherent validation. In order to achieve a truthful interpretation of the text, the process of interpretation was strict, and the naive understanding was validated by the structural analysis. The objectivity of the interpretation was considered during the process by the discussion of themes and subthemes between the authors and in research seminars and by reflecting the adolescents' voices using quotes to ensure confirmability. The intention was to use everyday language to ensure that the text achieved authenticity, allowing readers to understand the findings. The sample was not chosen at random, which might be a weakness due to limited transferability. However, a clear method description facilitate the readers to evaluate the

applicability of findings in other settings, context, or situations. The strength of the phenomenological hermeneutic method is the possibility to reveal the richness of the meanings of adolescents' lived experience. The method does not aim to find a single truth (Lindseth & Norberg, 2004). This study presents possible meanings of a phenomenon and discloses truths about adolescents' lived experience of sleeping difficulties.

Implications for School Nursing

It is important to genuinely listen to adolescents' experiences of sleeping difficulties, as their narratives include keys to prevent sleeping difficulties. These keys are in form of the persons experiences. Each adolescent has their unique experiences and by listening and asking questions in more depth, the school nurse and the adolescent together can figure out where sleeping difficulties arise and how to deal with them. Maybe the sleeping difficulties arise from being unable to unwind, a need of security, nightmares, concerns about school or friends, a missing of routines or other worries. Depending on where the sleeping difficulties are based, the support needs to be different. The adolescents' narratives give school nurses the possibility to tailor unique and personal advice to the adolescents rather than giving general advice. When listening to the adolescent narratives, the school nurse empathy may increase, and this empathy may bring that the adolescents will be confirmed and thus help the adolescent to better handle their inability to sleep. School nurses and other school health professionals play a vital preventive role through nonnormalizing and attentive conversations with adolescents. School nurses also need to be aware of the adolescents' context that they interact within and how it affects them. To have knowledge of the five systems in Bronfenbrenner's bioecological theory enables a deeper understanding of circumstances that may affect adolescents' sleep and thereby adds a further perspective to school nurses' preventive work. Supporting conversations focusing on the adolescents' experiences of sleeping difficulties, context, and circumstances might help the adolescents navigate and find a balance in relation to the circumstances that may affect their sleep. The findings in this study could help guide the assessment of sleeping difficulties. It highlights that as adolescents' lived experiences become apparent, conditions may improve to support them in achieving better sleep. Additionally, our findings that the adolescents felt that their sleep is better if their parents continue to set boundaries and support them with routines indicate that involving parents is favorable. It would be of interest to continue with research into adolescents' sleeping difficulties related to their context. Future research is suggested on how to support adolescents to navigate in their context, from the adolescents' perspective.

Conclusion

This study contributes new knowledge about the meaning of adolescents' lived experience of sleeping difficulties. Being an adolescent with sleeping difficulties means it is challenging to get through the night and to cope the next day. In order to understand adolescents' sleeping difficulties, a comprehensive understanding of the context in which the adolescents live is needed. Adolescents need to navigate and find balance in relation to circumstances that may affect their sleep and that are often beyond their control, such as norms and values in society, in social media, in school, and in family and friend groups. By genuinely listening to the adolescents' narratives about their sleeping difficulties and the context in which they interact will parents, school nurses, other professional caregivers, and researchers increase their understanding. As the adolescents' lived experiences become apparent, the conditions for supporting them achieve better sleep will improve.

Authors' Note

The data are available from the corresponding author upon request.

Acknowledgments

We sincerely thanks the adolescents who so willingly shared their lived experience of sleeping difficulties and the school nurses, teachers, and principals who made this study possible. Thanks to Foundation Tornspiran Sweden who provided research funding.

Author Contributions

MJ, KS, KH, and KJ designed the study; MJ collected and analyzed the data, in collaboration with KS. MJ and KS prepared the manuscript. Critical revision and supervision were provided by KS, KH, and KJ.

Declaration of Conflicting Interests

The author(s) declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Funding

The author(s) disclosed receipt of the following financial support for the research, authorship, and/or publication of this article: Foundation Tornspiran Sweden provided research funding to Malin Jakobsson.

ORCID iD

Malin Jakobsson, MSN, RN  <https://orcid.org/0000-0002-7344-1515>

References

- Alves, F. R., de Souza, E. A., de França Ferreira, L. G., de Oliveira Vilar Neto, J., de Bruin, V., & de Bruin, P. (2020). Sleep duration and daytime sleepiness in a large sample of Brazilian high school adolescents. *Sleep Medicine*, 66, 207–215. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2019.08.019>

- American Academy of Pediatrics. (2014). School start times for adolescents. *Pediatrics*, 134(3), 642–649. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-1697>
- Bartel, K. A., Gradisar, M., & Williamson, P. (2015). Protective and risk factors for adolescent sleep: A meta-analytic review. *Sleep Medicine Reviews*, 21, 72–85. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.08.002>
- Becker, S., Langberg, J., & Byars, K. (2015). Advancing a biopsychosocial and contextual model of sleep in adolescence: A review and introduction to the special issue. *Journal of Youth and Adolescence*, 44(2), 239–270. <https://doi.org/10.1007/s10964-014-0248-y>
- Bronfenbrenner, U. (2005). *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. Sage.
- Carskadon, M. A. (2011). Sleep in adolescents: The perfect storm. *Pediatric Clinics of North America*, 58(3), 637–647. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2011.03.003>
- Chattu, V. K., Manzar, M. D., Kumary, S., Burman, D., Spence, D. W., & Pandi-Perumal, S. R. (2018). The global problem of insufficient sleep and its serious public health implications. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.3390/healthcare7010001>
- Crowley, S. J., Wolfson, A. R., Tarokh, L., & Carskadon, M. A. (2018). An update on adolescent sleep: New evidence informing the perfect storm model. *Journal of Adolescence*, 67, 55–65. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.06.001>
- Erikson, E. H., & Erikson, J. M. (2004). *The life cycle completed* (3. utg.). Natur och kultur.
- Gaarde, J., Hoyt, L. T., Ozer, E. J., Maslowsky, J., Deardorff, J., & Kyauk, C. K. (2020). So much to do before I sleep: Investigating adolescent-perceived barriers and facilitators to sleep. *Youth & Society*, 52(4), 592–617. <https://doi.org/10.1177/0044118X18756468>
- Galland, B. C., de Wilde, T., Taylor, R. W., & Smith, C. (2020). Sleep and pre-bedtime activities in New Zealand adolescents: Differences by ethnicity. *Sleep Health*, 6(1), 23–31. <https://doi.org/10.1016/j.slehd.2019.09.002>
- Ghekiere, A., Van Cauwenberg, J., Vandendriessche, A., Inchley, J., Gaspar de Matos, M., Borraccino, A., Gobina, I., Tynjälä, J., Deforche, B., & De Clercq, B. (2018). Trends in sleeping difficulties among European adolescents: Are these associated with physical inactivity and excessive screen time? *International Journal of Public Health*, 64(4), 487–498. <https://doi.org/10.1007/s00038-018-1188-1>
- Godsell, S., & White, J. (2019). Adolescent perceptions of sleep and influences on sleep behaviour: A qualitative study. *Journal of Adolescence*, 73, 18–25. <https://doi.org/10.1016/j.jadolescence.2019.03.010>
- Gradisar, M., Gardner, G., & Dohnt, H. (2011). Recent worldwide sleep patterns and problems during adolescence: A review and meta-analysis of age, region, and sleep. *Sleep Medicine*, 12(2), 110–118. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.11.008>
- Guba, E., & Lincoln, Y. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N. Denzin & Y. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105–107). Sage.
- Hedin, G., Norell-Clarke, A., Hagell, P., Tønnesen, H., Westergren, A., & Garmy, P. (2020). Facilitators and barriers for a good night's sleep among adolescents. *Frontiers in Neuroscience*, 14, 92. <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.00092>
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., Hazen, N., Herman, J., Adams Hillard, P. J., Katz, E. S., Kheirandish-Gozal, L., Neubauer, D. N., O'Donnell, A. E., Ohayon, M., Peever, J., Rawding, R., Sachdeva, R. C., Setters, B., Vitiello, M. V., & Ware, J. C. (2015). National sleep foundation's updated sleep duration recommendations: Final report. *Sleep Health*, 1(4), 233–243. <https://doi.org/10.1016/j.slehd.2015.10.004>
- Huang, I., Short, M. A., Bartel, K., O'Shea, A., Hiller, R. M., Lovato, N., Micic, G., Oliver, M., & Gradisar, M. (2020). The roles of repetitive negative thinking and perfectionism in explaining the relationship between sleep onset difficulties and depressed mood in adolescents. *Sleep Health*, 6(2), 166–171. <https://doi.org/10.1016/j.slehd.2019.09.008>
- Jakobsson, M., Josefsson, K., & Höglberg, K. (2020). Reasons for sleeping difficulties as perceived by adolescents: A content analysis. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 34(2), 464–473. <https://doi.org/10.1111/scs.12750>
- Jakobsson, M., Josefsson, K., Jutengren, G., Sandsjö, L., & Höglberg, K. (2019). Sleep duration and sleeping difficulties among adolescents: Exploring associations with school stress, self-perception and technology use. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 33(1), 197–206. <https://doi.org/10.1111/scs.12621>
- Lindseth, A., & Norberg, A. (2004). A phenomenological hermeneutical method for researching lived experience. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 18(2), 145–153. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2004.00258.x>
- Louzada, F. (2019). Adolescent sleep: A major public health issue. *Sleep Science (Sao Paulo, Brazil)*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20190047>
- Maume, D. J. (2013). Social ties and adolescent sleep disruption. *Journal of Health and Social Behavior*, 54(4), 498–515. <https://doi.org/10.1177/0022146513498512>
- Quante, M., Khandpur, N., Kontos, E. Z., Bakker, J. P., Owens, J. A., & Redline, S. (2019). Let's talk about sleep: A qualitative examination of levers for promoting healthy sleep among sleep-deprived vulnerable adolescents. *Sleep Medicine*, 60, 81–88. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2018.10.044>
- Ricoeur, P. (1976). *Interpretation theory: Discourse and the surplus of meaning* (2. pr.). Texas Christian U.P.
- Ricoeur, P. (1992). *Oneself as another*. University of Chicago Press.
- Scott, H., Biello, S., & Woods, H. (2019). Identifying drivers for bedtime social media use despite sleep costs: The adolescent perspective. *Sleep Health: Journal of the National Sleep Foundation*, 5(6), 539–545. <https://doi.org/10.1016/j.slehd.2019.07.006>
- Shochat, T., Cohen-Zion, M., & Tzischinsky, O. (2014). Functional consequences of inadequate sleep in adolescents: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 18(1), 75–87. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2013.03.005>

- Short, M., Bartel, K., & Carskadon, M. (2019). Sleep and mental health in children and adolescents. In M. Grandner (Ed.), *Sleep and health* (1st ed., pp. 435–445). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815373-4.00032-0>
- Sun, W., Ling, J., Zhu, X., Lee, T. M., & Li, S. X. (2019). Associations of weekday-to-weekend sleep differences with academic performance and health-related outcomes in school-age children and youths. *Sleep Medicine Reviews*, 46, 27–53. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2019.04.003>
- The Swedish Code of Statutes. (2003:460). *The act concerning the ethical review of research involving humans*. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003460-om-etikprovning-av-forskning-som_sfs-2003-460
- Twenge, J. M., Krizan, Z., & Hisler, G. (2017). Decreases in self-reported sleep duration among U.S. adolescents 2009–2015 and association with new media screen time. *Sleep Medicine*, 39, 47–53. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2017.08.013>
- Wheaton, A., Jones, S., Cooper, A., & Croft, J. (2018). Short sleep duration among middle school and high school students—United States, 2015. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67(3), 85–90. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6703a1>
- World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20), 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>

Author Biographies

Malin Jakobsson, MSN, RN, is a PhD student in Caring Science at the Faculty of Caring Science, Work Life and Social Welfare, University of Borås, Sweden. Email: malin.jakobsson@hb.se.

Karin Sundin, PhD, MSN, RNT, is a professor emerita in nursing at the Department of Nursing, Umeå University, Sweden. Email: karin.sundin@umu.se.

Karin Höglberg, PhD, RN, is a senior lecturer in nursing science at the Faculty of Caring Science, Work Life and Social Welfare, University of Borås, Sweden. Email: karin.hogberg@hb.se.

Karin Josefsson, PhD, RNT, is a professor in Nursing at the Department of Health Science, Karlstad University, Sweden and at the Faculty of Caring Science, Work Life and Social Welfare, University of Borås, Sweden. Email: karin.josefsson@kau.se.

Adolescents' Suggestions on how to Support Their Sleep: A Focus Group Study

Malin Jakobsson, MSN, RN¹ , Karin Josefsson, PhD, RN^{1,2}, and Karin Höglberg, PhD, RN¹

The Journal of School Nursing

1–10

© The Author(s) 2022



Article reuse guidelines:

sagepub.com/journals-permissions

DOI: 10.1177/10598405221084317

journals.sagepub.com/home/jsn



Abstract

Sleeping difficulties among adolescents constitute a pressing public health issue, and it is of the utmost importance that these are approached from a health-promotion perspective. This study explores adolescents' suggestions on how their sleep could be supported. Data were collected via eight focus group interviews with 43 adolescents aged 15–16, in Sweden, and analyzed using qualitative content analysis. The results describe the adolescents' suggestions on how their sleep could be supported in three themes: being supported by involved parents—routines, engagement, and warmth are vital; being supported to achieve knowledge on the "whys" and "hows" of sleep—increased knowledge gives the ability to make well-grounded sleep choices; and being guided into finding balance—balance in life is difficult to achieve and adolescents desire support. Parents, school nurses, health professionals, and anyone who has the opportunity to improve and promote sleep should consider adolescents' suggestions.

Keywords

sleep, sleeping difficulties, adolescent, support, health-promotion, school nurse, parents, focus group, qualitative content analysis

I. Introduction

Now recognized as a public health issue, sleeping difficulties among adolescents, mainly involving insufficient sleep, difficulties initiating sleep, daytime sleepiness, and poor sleep quality are common (Gradisar et al., 2011; Louzada, 2019; Saxvig et al., 2021). A study with 165,739 adolescents throughout Europe and North America showed that, while the proportion varies between countries, only between 32% and 86% of adolescents get their recommended eight hours of sleep (Gariepy et al., 2020). The consequences of sleeping difficulties include negative school performance, increased risk-taking behaviors, psychosocial health problems, somatic health problems (Shochat et al., 2014; Sun et al., 2019), and negative emotional reactivity (Tempesta et al., 2020). To avoid persistent sleeping difficulties, health-related problems, and school failures, it is of the utmost importance to promote good sleep among adolescents. A Norwegian study has emphasized the need for early identification of this problem, as 68% of adolescents with insufficient sleep between the ages 16–18 had maintained the same unhealthy sleep patterns when surveyed six years later (Hysing et al., 2020).

Adolescents' sleeping difficulties may be affected by their adolescence, with its biological, developmental, and socio-environmental changes (Carskadon, 2011). Biological factors, such as a circadian shift and slowing of sleep

homeostatic pressure, naturally delay sleep onset and waking time in puberty, making it difficult for adolescents to get enough hours of sleep before school (Carskadon, 2011; Crowley et al., 2018). During adolescence, academic and social demands increase, while, at the same time, parental supervision decreases (Becker et al., 2015; Crowley et al., 2018). Adolescents' health conditions such as anxiety, depression, and pain may interfere with their sleep (Orchard, 2020; Shochat et al., 2014), and external circumstances, such as social norms, values, and requirements from family, friend groups, school, social media, and society can make sleep challenging (Jakobsson et al., 2020b).

Other factors that are seen to be related to sleeping difficulties include pre-sleep worrying, evening light, the use of technology other than television, the use of tobacco, caffeine, and alcohol, a negative family environment (Bartel et al., 2015), and school stress (Gaarde et al., 2020; Jakobsson et al., 2019; Jakobsson et al., 2020a). Factors known to

¹ Faculty of Caring Science, Work Life and Social Welfare, University of Borås, Sweden

² Department of Health Science, Karlstad University, Sweden

Corresponding Author:

Malin Jakobsson, Faculty of Caring Science, Work Life and Social Welfare, University of Borås, 501 90 Borås, Sweden.

Email: malin.jakobsson@hb.se

promote sleep among adolescents include physical activity, daylight, routines, regularity, screen regulation before bedtime, parents' support, and a good family environment (Bartel et al., 2015; Khor et al., 2021; Machado et al., 2020).

There is evidence that the adults closest to adolescents are most important for supporting their sleep (Khor et al., 2021; Machado et al., 2020). The question is how adults can support adolescents' sleep before they are in need of professional care and treatment. Adult educators and school nurses may also promote adolescents' sleep, since they interact naturally with them in school. Numerous school interventions have been tested, usually aimed at increasing adolescents' knowledge about sleep and/or generating positive changes in their sleep behavior, such as sleep hygiene, bedtimes, and regularity. The design and length of the interventions vary, from a single session to recurring sessions, with different forms of education, such as sleep knowledge, motivational factors, sleep diaries, and parental involvement. The strategies for changed sleep behavior have been based on, for instance, motivational interviews, cognitive behavioral theory, time and stress management, and bright light therapy. The approaches vary, including slides, leaflets, workshops, workbooks, interactive groups, and seminars (Blunden & Rigney, 2015; Gruber, 2017; Illingworth, 2020). School-based sleep education in classes is effective in increasing adolescents' knowledge about sleep; however, it has been less effective in improving sleep behavior (Blunden & Rigney, 2015; Gruber, 2017; Illingworth, 2020). For school interventions to effectively modify sleep behaviors, great consideration must be given to pedagogical approaches, quality assurance (Bunden & Rigney, 2015), and the adolescents' own motivations (Illingworth, 2020).

There is a need for studies with different methodological perspectives to explain and understand adolescents' sleep (Becker, Langberg & Byars, 2015). However, there is a lack of qualitative research in which the adolescents' own experiences are explored. Adolescents' own experiences are important for future interventions and health promotions to be more successful in preventing sleeping difficulties. All too often, adults believe they know adolescents' needs without asking them (Coyne et al., 2016). Thus, it is important to explore adolescents' suggestions on how their sleep could be supported, which is this study's aim. This study can contribute to forming the basis for how the school system, school nurses, and health professionals can promote adolescents' sleep.

2. Method

2.1. Design

To address the aim of this study, an inductive qualitative design was adopted. A qualitative content analysis developed by Lindgren et al. (2020), which strives to make the participants' voices heard, was used. This analysis utilizes

an interpretative approach inspired by the hermeneutic paradigm (Lindgren et al., 2020). When data allow for the interpretation of latent content, such as in the current study, qualitative content analysis can reveal both the depth and meaning of participants' narratives. Focus group interviews were chosen to explore adolescents' suggestions on how their sleep could be supported. Focus group interviews are especially useful for gaining insight into a target group's experiences and perceptions regarding an issue, an idea, or a phenomenon. According to Krueger and Casey (2015), the ideal size of a focus group is between five and eight participants; a focus group offers a valuable and versatile format that gives the participants an opportunity to interact and reflect. The consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ) were followed (Tong et al., 2007). The Swedish Ethical Review Board approved this study (Dnr: 2019-03806).

2.2. Participants

The participants were comprised of $n=43$ adolescents divided into eight focus groups, with 18 boys (42%) and 25 girls (58%). The participants were in grade nine, aged 15–16, from five socioeconomically diverse schools in a Swedish city (Table 1). The schools are located in rural, high-status, and vulnerable areas. Grade nine in Sweden is the last year of secondary school prior to three years of upper secondary school. The school start time in Sweden is usually between 8:00–8:30. There were no inclusion and exclusion criteria. Accordingly, both those with and without sleeping difficulties were included, since all humans have their own experiences of needs and support for their sleep. Nevertheless, all participants described current or past experiences of insufficient sleep and difficulties falling asleep.

2.3. Procedure and Data Collection

To collect data, heads of school administrations, principals, and teachers were contacted and informed about the study orally and in written form. Only the schools that gave permission to conduct the study were included. One class per school was visited to inform the adolescents about the study orally and in written form. The teachers in grade nine at each school agreed on which class was suitable to participate based on scheduling opportunities. A list was left in each classroom on which interested adolescents wrote their names. In cases where the number of registered adolescents could be divided into two focus groups, the teacher, who was familiar with which peer groups they felt safe in, performed that action. All focus groups ($n=8$) were conducted during school days from December of 2019 to January of 2020. Because the adolescents were in the same class, their familiarity created an open environment in which conversation flowed easily. The first author led the conversations and

Table 1. Overview of Focus Groups (n = 8) and Participants (n = 43).

Focus groups	Participants n = 43	Live with cohabiting parents n = 35 (81%)	Have siblings n = 42 (98%)	Foreign origin n = 16 (37%)	Do leisure exercise n = 31 (72%)	Have friends in leisure n = 42 (98%)
1	4 boys	4	4	2	3	4
2	1 boy, 5 girls	3	6	5	4	6
3	5 boys, 1 girl	5	5	1	4	6
4	5 girls	4	5	2	3	5
5	5 girls	5	5	4	2	4
6	6 girls	5	6	0	6	6
7	2 boys, 2 girls	4	4	0	4	4
8	6 boys, 1 girl	5	7	2	5	7

Table 2. An Example of the Qualitative Content Analysis.

Meaning unit	Condensed meaning unit	Code	Sub-theme	Theme
I think that if from childhood you get well-structured sleep; that is absolutely what is most important, as when you enter adolescence, it becomes harder and harder for most people, I think	from childhood get well-structured sleep, is most important, as when you enter adolescence, it becomes harder	Structuring sleep from childhood	Having family routines	Being supported by involved parents

the last author participated as an observer and reflected points that the first author might have forgotten to mention.

The interviews were guided by three semi-structured questions: "Can you please tell me what you need for your sleep?"; "Can you please tell me what support you need for your sleep?"; and "Can you please tell me how you want the support to be designed?" The adolescents were encouraged to narrate their experiences and suggestions as freely as possible. The open-ended follow-up questions, "How?"; "When?"; and "Can you give an example?" were used to clarify and encourage further narration. The audio-recorded interviews lasted 32–50 min and were transcribed verbatim.

2.4. Data Analysis

Data were analyzed using qualitative content analysis with an inductive approach; the themes were not determined in advance but gradually emerged during the analysis (Graneheim & Lundman, 2004; Lindgren et al., 2020). Depending on the study's aim and the quality of the data, this method enables manifest content to be identified, then goes on to abstracts and interprets the latent content of the underlying meanings that run through the text, and finally formulates sub-themes and themes (Lindgren et al., 2020).

In the first step of the analysis process, the data in the form of the original transcript were read repeatedly in their entirety. In the second step, the data were de-contextualized into meaning units, meaning that words and sentences pertaining to the aim of the study were marked and lifted

out of the text. In the third step, the meaning units were condensed and coded, while the original transcript was read in parallel to ensure that its core was still preserved, which is an aspect of credibility. Thereafter, during re-contextualization, the codes were carefully sorted into groups based on similarities and differences. Here, the researcher went beyond the exact words of the text and was open to the emotions and underlying meanings conveyed. During this stage of the analysis process, the researcher moved back and forth between the whole original text and its parts to ensure trustworthiness in the interpretations (Graneheim & Lundman, 2004). Threads of meaning gradually emerged from the group of codes and formed nine sub-themes that were further interpreted and abstracted into three themes. Table 2 provides an example of the data analysis. To ensure trustworthiness, MJ and KH discussed similarities and differences and agreed on how to code the same content. The codes, sub-themes, and themes were thoroughly discussed with KJ and a consensus was reached in the research group. Finally, the results were discussed with research colleagues in seminars.

2.5. Ethical Considerations

Ethical research principles were carefully followed by fulfilling the requirements of information, consent, confidentiality, and usage (World Medical Association, 2013). In accordance with the Swedish Code of Statutes (2003:460, § 18), if a participant is between 15 and 18 years of age and has the ability to independently understand what the research entails, he or

she can consent to be included without parental consent. All adolescents were aged 15–16 and gave written informed consent to participate in the study.

3. Results

The results describe the adolescents' suggestions of how their sleep could be supported in three themes: being supported by involved parents, being supported to achieve knowledge on the "whys" and "hows" of sleep, and being

guided into finding balance, each of these with three sub-themes. Table 3.

3.1. Being Supported by Involved Parents

The adolescents suggested that parents should be involved, as this contributes to better sleep. Parental involvement can be expressed in different ways: having family routines, having a sense of security, and having a sleep-friendly nest.

Table 3. Overview of Themes, sub-Themes, and Quotes of Adolescents' Suggestions on how Their Sleep Could be Supported.

Themes	Sub-themes	Quotes
Being supported by involved parents	Having family routines	"...getting a good structure on sleep from childhood is absolutely most important. When you enter adolescence it becomes more and more difficult" (Focus group 1) "Although it's hard when the parents come and say: 'Okay, now it's quite late, we are going to bed now, do not stay up too long... that they still care is important..." (Focus group 4)
	Having a sense of security	"...I need a little sound before I fall asleep... I cannot fall asleep otherwise, when Mom and Dad sit and watch TV, I calm down because I hear that someone else is awake..." (Focus group 3) "...it is not always good at school and you may think about it in the evenings, but if you have talked to your parents about it then maybe it can be a little easier..." (Focus group 7)
	Having a sleep-friendly nest	"...to have somewhere to sleep, and that it should be quiet..." (Focus group 5) "...Sleep alone, and have clean sheets..." (Focus group 2)
Being supported to achieve knowledge on the "whys" and "hows" of sleep	Being motivated to gain personal insight	"...I have always heard from Mom and Dad that it is important sleep but we have never really gone into why or what the consequences can be... even if I can figure out a little myself..." (Focus group 7) "...I have compared being up as long as I usually am (1 AM) and felt how tired I am in the morning, then I have gone to bed at eleven and am still just as tired. It does not feel like it helps to fall asleep early... so it doesn't matter... I get alert in the evening at ten or eleven..." (Focus group 3)
	Acquiring knowledge from those you trust	"...I do not care if an "unknown" person says something but more what my mother says..." (Focus group 5) "...if my parents learned from the school nurse and then can give me better tips..." (Focus group 3)
Being guided into finding balance	Being interactive during sleep education	"...to hold a discussion about what you think happens if you do not sleep and so you can learn by discussing..." (Focus group 8) "...you do not listen as much to a person who you have just gotten to know. So it is important for the school nurse or the teacher to first get to know the students..." (Focus group 5)
	Being encouraged to participate in activities	"...if you have exercised after school, like the gym and then showered... then you can sleep easily. But if you are only at your mobile after school then it is difficult to sleep..." (Focus group 2) ... I do not have much to do after school... then I usually sleep after school and do not fall asleep in the evening... but it is just a habit and I cannot control it... maybe it would be easier if we came up with some activity in the family..." (Focus group 5)
	Learning to deal with silence	"...I usually try to turn off the light and lie still and think of nothing... but it does not work so I pick up the phone until I get tired..." (Focus group 8) "...I usually put on a podcast before I go to sleep because I cannot be in completely silence, I panic, I do not know how to do otherwise... I need help to find a solution..." (Focus group 4)
	Being supported with a structure in school	"...I know you have to take your own responsibility, but it can be difficult... so maybe the teachers can push on and help you a little with the structure and not just say which day you should be ready..." (Focus group 7) "...the school can help by giving fewer tests, assignments, and homework, or at least not all in the same week..." (Focus group 2)

3.1.1. Having Family Routines. Adolescents expect parental direction in daily routines. Having routines integrated during childhood is experienced as valuable, since routines are more difficult to establish later in life. Routines that support sleep include parent-implemented practices regarding eating before bedtime, limiting mobile phone use, having set bedtimes, unwinding in the evening, and regularity. Adolescents want to participate more in these decisions as they age. Having a routine may also involve the parents looking into the adolescent's bedroom before going to sleep and waking them in the morning.

"...even though it's hard for the parents to remind and nag us to go to bed and put down the phone... you need someone to tell you to do it..." (Focus group 6)

3.1.2. Having a Sense of Security. Adolescents want parents to promote a home and family that offers a sense of security; this encourages sleep. A sense of security makes it easier to relax and fall asleep rather than feeling lonely and anxious. Such peaceful sentiments are connected to hearing that the parents are awake, perhaps watching TV or doing the laundry. A sense of security also occurs if the door from the bedroom to the hall is ajar, a lamp gleams, they are aware that the parents always lock the front door, or they have a cuddly toy to hug. When parents ask how the day has been and listen to their concerns, the adolescents feel secure and supported when it is time to sleep.

"...my father said to me that having a cuddly toy next to you helps most children sleep because then you do not feel alone... and it actually helps... you feel safe... sometimes when I have difficulty sleeping, I sleep with a cuddly toy... even though I'm 16..." (Focus group 4)

3.1.3. Having a Sleep-Friendly Nest. Adolescents suggest parents should be involved in the creation of a sleep-friendly nest to set the conditions for a good night's rest. A sleep-friendly nest, which gives a feeling of calm, consists of one's own bed and, preferably, one's own cozy bedroom. Other supportive factors for experiencing the bedroom as sleep-friendly include peace and quiet there, blinds that allow the room to remain dark, a cool temperature, and bed-sheets that are changed regularly.

"...you need peace and quiet, where it is dark, no sounds, to be relaxed... a calm environment..." (Focus group 1)

3.2. Being Supported to Achieve Knowledge on the "Whys" and "Hows" of Sleep

Adolescents have less information about the "whys" and "hows" of sleep than they would like; they require more knowledge. Knowledge that motivates personal insight is

acquired from those you trust and is gained through being interactive during sleep education.

3.2.1. Being Motivated to Gain Personal Insight. For knowledge to play a role in sleep decisions, adolescents wish to be motivated by personal insight. They want to take personal responsibility for their sleep, but recognize that their knowledge about sleep is limited. A superficial understanding of the consequences of too little sleep does not motivate decisions that promote sleep; for instance, it is difficult to choose to put down the mobile phone in favor of sleep. Adolescents want to understand the sudden, seemingly incomprehensible transformations in their sleep patterns that make it impossible to fall asleep at nine o'clock, when it used to be easy. In order to prioritize sleep, the adolescents feel that personal insight and deeper knowledge are needed.

"...from the outside, adults can always influence and pay attention to things and try to help, but in the end, it is always up to me because only I can decide when I go to bed... you probably have to get to a point yourself where you decide that this is actually what you want to do..." (Focus group 6)

3.2.2. Acquiring Knowledge from Those you Trust. To support their sleep, adolescents prefer to acquire knowledge from those they trust. The best experiences occur when people with whom they are in a relationship of trust deliver knowledge and offer advice. Those who are identified as the sources of influence and the best messengers of knowledge are parents, but older siblings, relatives, and other adults, such as sports coaches, can be helpful too. It creates a sense of confidence when the elders who give advice truly want the best for them. Adolescents suggest that parents should receive sleep education from, for example, the school nurse, in order to acquire additional knowledge with which to support their children.

"...I think you also listen to your parents the most and perhaps have the most respect for them or something like that, and they are at home and they see how you are doing..." (Focus group 6)

3.2.3. Being Interactive During Sleep Education. Adolescents know in which ways they learn best; they suggest that being interactive during sleep education can best support their learning process. The sleep education in schools is largely superficial, focusing only on how much sleep is required. A failure to convey the consequences of poor sleep and how one may find it easier to fall asleep are described by the adolescents. Interactive learning, as opposed to teacher-centered learning, offers the opportunity to learn from each other and hear how friends are reasoning. Furthermore, it is advantageous if the adolescents have an established relationship with the school nurse or the one who leads the sleep education. Being interactive during sleep education

could also involve talking about sleep in safe, smaller conversation groups with the school nurse.

“...at school, they always say that you should sleep and how much, but they do not teach you how, they just say that you should sleep...maybe you need a little bit of help with sleep...” (Focus group 1)

3.3. Being Guided into Finding Balance

Adolescents want to be independent as well as to receive guidance in finding a balance during the day that will support their sleep. The guidance includes being encouraged to participate in activities, learning to deal with silence, and being supported with structure in school.

3.3.1. Being Encouraged to Participate in Activities.

Adolescents wish to be encouraged to participate in activities, since all forms of activity, in moderation, are considered positive and enable a balance between activity and rest. The activity does not have to be in the form of exercise, but could involve hanging out with friends, going to the cinema, or doing something with the family. Even if all forms of activities were experienced as supportive, according to the adolescents, the best sleep occurs when the day includes intense physical activity at school, whether during organized sports training or during leisure time.

“...you can do something with the family. The parents can say, ‘Children, we can do this and that’, it does not have to cost anything... just the act of doing something with the family makes it much easier to fall asleep... because then you have done something...” (Focus group 5)

3.3.2. Learning to Deal with Silence. Adolescents seek support in learning to deal with silence before they sleep. The silence that occurs when they go to bed contrasts with their active and busy days, making it impossible to fall asleep. Lying in a quiet bedroom evokes feelings of panic, discomfort, concern, and boredom. To cope with the silence, calm music, white noise, YouTube, television series, and podcasts are used. On the one hand, listening to or watching something to distract oneself, unwind, and deal with the silence can be considered helpful. On the other hand, those actions easily lead to the unwanted use of a mobile phone at bedtime. The experience is that it is necessary to find a balance between the constant flow of information and silence, in one way or another, in order to fall asleep more easily.

“...throughout the day, you do not think you are surrounded by sound but think it is pretty quiet as well. And then you come home and go to bed and it becomes like a shock factor... Oh God, how quiet... You are little unaccustomed to it and then you cannot sleep...” (Focus group 4)

3.3.3. Being Supported with a Structure in School. To find balance in one's tasks is important for the coming night's sleep, and adolescents desire the support of educators in striking this balance between schoolwork and leisure. School days are better organized in the absence of several tests or assignments in the same week. A well-planned schedule of homework, assignments, and tests will reduce adolescents' stress. In addition, their sleep can be supported by the school if it takes into account that adolescents are generally more tired in the morning, given that the body changes biologically. Their experience is that the whole school day benefits from having sports or other practical lessons first thing in the morning, or having a later starting time.

“...you get more energy if you have sports or practical lessons in the morning than if you just watch movies—then you will be lazy all day...” (Focus group 2)

4. Discussion

This study explored adolescents' suggestions on how their sleep could be supported. The support adolescents see as most helpful are parental involvement, knowledge of the “whys” and “hows” of sleep, and guidance on finding balance. Based on these suggestions, it is likely that schools, school nurses, and other health professionals can provide support that encourages adolescents toward healthy sleep patterns. However, it is not possible to draw the general conclusion that all adolescents want this particular support. On the contrary, the study sheds light on the fact that adolescents have many suggestions for promoting and supporting their own sleep; this should indicate that adolescents' narratives need to be given attention in caring and in continuing research.

Previous research has shown that support from parents via regular bedtimes, daily routines, and boundaries helps adolescents to sleep (Khor et al., 2021; Machado et al., 2020). In this study, the adolescents themselves emphasized the importance of their parents. Even though the adolescents were aged 15–16 and considered themselves as relatively independent, they constantly returned to the importance of routines, engagement, and warmth from their parents as vital supports. Parental support seemed to bring an invaluable sense of security to the adolescents, making it easier for them to relax and sleep.

The adolescents in this study stated that it is important to have routines from an early age. This is in line with Baker et al. (2019), who described how parents' ability to guide their children in developing healthy habits is a key to supporting their health in the present and in the long term. In addition to having good health habits from childhood, adolescents can develop the ability to make their own healthy choices during adolescence. According to Moilanen et al. (2018), adolescents' experiences of autonomy are vital if

they are to take responsibility for making healthy choices. This indicates that any health professional working with family care or care directed to adolescents with a preventive purpose should specifically promote healthy habits within the family as a whole, while also strengthening the growing adolescents' autonomy. Bird et al. (2021) confirmed the advantage of including the family (home) in promotion work. This is because home and school are critical learning environments for successfully shaping students' sleep behavior. According to the study, a connection between home and school is important when designing future school-based interventions to promote sleep. In sum, the adolescents who have spoken in the present study reinforce previous research on the importance of the family as a source of good sleep habits.

The results highlight adolescents' requests for knowledge on the "whys" and "hows" of sleep. This increased knowledge could, according to the adolescents, provide personal insights and motivation, thereby giving them the ability to make well-grounded sleep choices. Existing school education interventions demonstrate good opportunities to increase knowledge about sleep (Blunden & Rigney, 2015; Gruber, 2017; Illingworth, 2020). Nevertheless, the adolescents in this study prefer personal and targeted advice and tips over general ones. Perhaps this desire reflects another important aspect: that the unique conditions of adolescents need to be the basis for advice if they are to be learned and incorporated. The advice needed might be different for each individual, as socioeconomic conditions, possible health conditions such as anxiety, depression, pain, and the family situation can vary and be of different importance. If there is an established relationship with the school nurse, health professional, or other reliable adults who provide advice or supportive education, the individual conditions can naturally be taken into account when establishing potential support. This reasoning reflects that it is important to evaluate what can be done in a group and what can best be done at an individual level.

This study indicates that sleep information or education in school was not perceived as engaging by the adolescents. However, they do wish to participate in sleep education and be interactive during the learning process, which is in line with pedagogical research showing that the best way to learn is via activities where students help each other gain knowledge (Race, 2020). Blunden and Rigney (2015), who reviewed sleep interventions performed at schools, also argue that if better success with behavioral changes is to be achieved, and not just an increase in knowledge, the pedagogy in the interventions needs to be reviewed. Including adolescents and their families in research can be a promising pathway to form interventions, since the involvement often challenges the usual beliefs and offers long-term quality and effective efforts (Carman et al., 2013).

The results also demonstrate that adolescents want to be guided into finding balance between the constant flow of information and silence. They are not accustomed to the

silence that occurs when they go to bed, and this is perceived as threatening and difficult to handle. During this silence, it is common for existential concerns to take over. Hiller et al. (2013) stated that 87% of adolescents with sleep disorders reported catastrophic thinking in their pre-sleep period, such as concerns regarding the events of the day and planning for future events. Distracting themselves from the silence by using their mobile phones is their way of handling their thoughts, avoiding discomfort, and falling asleep eventually. Research shows that even if adolescents want to use their mobile phones, it is perceived as a barrier to sleep (Godsell & White, 2019; Hedin et al., 2020; Jakobsson et al., 2020a; Quante et al., 2019). Adults could support adolescents in finding ways to deal with silence, provided the ways do not include making them reliant on their phones.

Adolescents also demonstrated a desire for support regarding activities and structure in order to achieve balance. There is evidence that support with time management strategies to reduce stress in school (Bauducco et al., 2020) promotes sleep. According to the adolescents in this study, school stress, which is a common reason for sleeping difficulties (Jakobsson et al., 2020a), could be relieved through the support of a schedule for homework and tests and guidance regarding study techniques. In addition, as a support through structure in school, the adolescents in the present study described that exercise is positive for their sleep, but also for alertness at school, which is in line with previous research by Bartel et al. (2015). School management may consider the possibility of offering daily exercise in school. A benefit is that exercise organized through the school reaches all adolescents, regardless of socioeconomic conditions (Dai, 2019). With exercise or other practical lessons in the morning, according to the adolescents, performance in the remainder of the school day benefits: a mutually beneficial situation. To support adolescents' sleep, a balance is needed during waking hours, which is something that can be arranged and facilitated by surrounding adults such as school nurses, teachers, and parents.

4.1 Implications for School Nursing

Since adolescents request individual support, a recommendation is that school nurses should be attentive to every individual adolescent's sleep by genuinely listening to and asking about their own experiences. Sometimes the adolescents themselves are not aware that their sleep is insufficient and that they can ask for help, instead believing that their sleeping difficulties are simply consequences of adolescence (Jakobsson et al., 2020b). If sleeping difficulties are experienced, it is helpful to let the individual fill in a sleep diary for one or two weeks; this provides a good basis for further conversation (Short et al., 2017).

One implication, which is in line with Khor et al. (2021) and Machado et al. (2020), is to involve the parents in sleep promotion. This involvement is for preventive purposes,

among others, as parents' support regarding routines, regularity, warmth, security, and home environment plays a key role in addressing sleep concerns. This can be done by utilizing the contact areas that already exist between school and parents, such as in parent meetings where they can be encouraged to be aware and proactive in their role as crucial supports for adolescents' sleep.

A further implication is to promote increased knowledge in adolescents about the importance of sleep, the consequences of inadequate sleep, and, above all, tips and advice on how sleep can be improved. Advice that can be given to adolescents can include guidance about routines and regularity regarding bedtime, meals, daily physical activity, screen regulation before bedtime, relaxation before bedtime, spending time in the daylight, parental support, and a good family environment (Bartel et al., 2015; Khor et al., 2021; Machado et al., 2020). However, the advice must still be tailored to each unique adolescent.

Finally, school nurses should engage in issues related to the individuals' balance between a variety of aspects, such as movement and rest, school and leisure, and the constant flow of information and silence. Here, school nurses can take actions to guide adolescents into balance of these aspects.

4.2. Strengths and Limitations

A strength of this study was the number of implemented focus groups, given the minimum requirement for two groups (Krueger & Casey, 2015). This enabled deep and varied data. Another strength was that the adolescents in the groups knew each other, making the conversational climate permissive and respectful. Another strength was the first author's experience as a former school nurse accustomed to leading adolescents' conversation groups. The adolescents appreciated the ease of having conversations with someone who understood their context. In addition to the study's strengths, there were some limitations. The sample did not include adolescents who do not live with their parents, and although socioeconomic backgrounds varied, all participants had access to food, housing, and free schooling. The transferability of the results to adolescents living in more vulnerable contexts is thus limited. Since anxiety, depression, pain, and other ill health conditions can correlate with sleeping difficulties it can be a limitation that this is not included in the background descriptions. The sample was not randomized and the result is thus not generalizable. According to Krueger and Casey (2015), focus group interviews are not intended to be generalizable, the goal being to spend time listening to a smaller number of people in order to contribute to a deeper understanding of the phenomenon. Then, the reader decides the transferability, whether the results can be applied to other settings, contexts, or situations (Graneheim & Lundman, 2004) and, thus, be useful for supporting other adolescents' sleep.

4.3 Conclusion

The support adolescents see as most helpful and necessary are parental involvement, knowledge of the "whys" and "hows" of sleep, and guidance on finding balance. According to the adolescents, the parents' routines, security, and guidance play a key role in relation to their sleep. It is also the parents' tips and advice that the adolescents listen to most. As a result, parents might need education to be able to guide their adolescents. Parents have an obvious role to play in relation to activities and finding a balance during the daytime. By involving parents more clearly, sleep education may be more successful. Further research should investigate how parental involvement ought to be composed; at the same time, it is important to take the adolescents' increased independence into account. The adolescents' suggestions of how to support sleep consistently include a desire to receive knowledge and support that is directed at them as individuals. For this purpose, adolescents need to be listened to; then the opportunity is given to influence and prevent the individual sleeping difficulties.

Acknowledgments

We sincerely thank the adolescents who so willingly shared their suggestions on how to support their sleep, and the school nurses, teachers, and principals who made this study possible. Thanks to Ebba Danelius Stifelse who provided research funding.

Author Contributions

MJ, KH, and KJ designed the study. MJ collected data via the focus group interviews and KH participated as an assistant. MJ analyzed the data in collaboration with KH and KJ. MJ prepared the manuscript. Critical revision and supervision were provided by KH and KJ.

Data Availability

The data are available from the corresponding author upon request.

Declaration of Conflicting Interests

The author(s) declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Funding

The author(s) disclosed receipt of the following financial support for the research, authorship, and/or publication of this article: This work was supported by the Ebba Danelius Stiftelse.

ORCID iD

Malin Jakobsson  <https://orcid.org/0000-0002-7344-1515>

References

- Baker, S., Morawska, A., & Mitchell, A. (2019). Promoting children's healthy habits through self-regulation via parenting. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 22(1), 52–62. <https://doi.org/10.1007/s10567-019-00280-6>

- Bartel, K. A., Gradisar, M., & Williamson, P. (2015). Protective and risk factors for adolescent sleep: A meta-analytic review. *Sleep Medicine Reviews*, 21, 72–85. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.08.002>
- Bauducco, S., Flink, I., Boersma, K., & Linton, S. (2020). Preventing sleep deficit in adolescents: long-term effects of a quasi-experimental school-based intervention study. *Journal of Sleep Research*, 29(1), e12940. <https://doi.org/10.1111/jsr.12940>
- Becker, S., Langberg, J., & Byars, K. (2015). Advancing a biopsychosocial and contextual model of sleep in adolescence: A review and introduction to the special issue. *Journal of Youth and Adolescence*, 44(2), 239–270. <https://doi.org/10.1007/s10964-014-0248-y>
- Bird, M., McKernan, C., Montemurro, G., Brown, C., Flynn, J., Neely, K., Sobierajski, F., Sulz, L., & Storey, K. (2021). “Sleep is healthy for your body and brain.” Use of student-centered photovoice to explore the transition of sleep promotion at school to sleep behavior at home. *Sleep Health*, 7(5), 588–595. <https://doi.org/10.1016/j.slehd.2021.05.006>
- Blunden, S., & Rigney, G. (2015). Lessons learned from sleep education in schools: A review of dos and don’ts. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 11(6), 671–680. <https://doi.org/10.5664/jcsm.4782>
- Carman, K. L., Dardess, P., Maurer, M., Sofaer, S., Adams, K., Bechtel, C., & Sweeney, J. (2013). Patient and family engagement: A framework for understanding the elements and developing interventions and policies. *Health Affairs*, 32(2), 223–231. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2012.1133>
- Carskadon, M. A. (2011). Sleep in adolescents: The perfect storm. *Pediatric Clinics of North America*, 58(3), 637–647. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2011.03.003>
- Coyne, I., Hallström, I., & Söderbäck, M. (2016). Reframing the focus from a family-centred to a child-centred care approach for children’s healthcare. *Journal of Child Health Care*, 20(4), 494–502. <https://doi.org/10.1177/1367493516642744>
- Crowley, S. J., Wolfson, A. R., Tarokh, L., & Carskadon, M. A. (2018). An update on adolescent sleep: New evidence informing the perfect storm model. *Journal of Adolescence*, 67, 55–65. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.06.001>
- Dai, C. (2019). School health programs impacting physical activity behaviors among disadvantaged students. *The Journal of School Health*, 89(6), 468–475. <https://doi.org/10.1111/josh.12758>
- Gaarde, J., Hoyt, L. T., Ozer, E. J., Maslowsky, J., Deardorff, J., & Kyauk, C. K. (2020). So much to do before I sleep: investigating adolescent-perceived barriers and facilitators to sleep. *Youth & Society*, 52(4), 592–617. <https://doi.org/10.1177/0044118X18756468>
- Gariepy, G., Danna, S., Gobina, I., Rasmussen, M., Gaspar de Matos, M., Tynjälä, J., Janssen, I., Kalman, M., Villeruša, A., Husarova, D., Brooks, F., Elgar, F., Klavina-Makrecka, S., Šmigelskas, K., Gaspar, T., & Schnohr, C. (2020). How are adolescents sleeping? Adolescent sleep patterns and sociodemographic differences in 24 European and North American countries. *Journal of Adolescent Health*, 66(6), S81–S88. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.03.013>
- Godsell, S., & White, J. (2019). Adolescent perceptions of sleep and influences on sleep behaviour: A qualitative study. *Journal of Adolescence*, 73, 18–25. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.03.010>
- Gradisar, M., Gardner, G., & Dohnt, H. (2011). Recent worldwide sleep patterns and problems during adolescence: A review and meta-analysis of age, region, and sleep. *Sleep Medicine*, 12(2), 110–118. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.11.008>
- Graneheim, U., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24(2), 105–112. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001>
- Gruber, R. (2017). School-based sleep education programs: A knowledge-to-action perspective regarding barriers, proposed solutions, and future directions. *Sleep Medicine Reviews*, 36, 13–28. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2016.10.001>
- Hedin, G., Norell-Clarke, A., Hagell, P., Tonnesen, H., Westergren, A., & Garmy, P. (2020). Facilitators and barriers for a good night’s sleep among adolescents. *Frontiers in Neuroscience*, 14, 92–92. <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.00092>
- Hiller, R., Lovato, N., Gradisar, M., Oliver, M., & Slater, A. (2013). Trying to fall asleep while catastrophising: what sleep-disordered adolescents think and feel. *Sleep Medicine*, 15(1), 96–103. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2013.09.014>
- Hysing, M., Harvey, A., Bøe, T., Heradstveit, O., Vedaa, Ø, & Sivertsen, B. (2020). Trajectories of sleep problems from adolescence to adulthood. Linking two population-based studies from Norway. *Sleep Medicine*, 75, 411–417. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.08.035>
- Illingworth, G. (2020). The challenges of adolescent sleep. *Interface Focus*, 10(3), 20190080–. <https://doi.org/10.1098/rsfs.2019.0080>
- Jakobsson, M., Josefsson, K., & Höglberg, K. (2020a). Reasons for sleeping difficulties as perceived by adolescents: A content analysis. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 34(2), 464–473. <https://doi.org/10.1111/scs.12750>
- Jakobsson, M., Josefsson, K., Jutengren, G., Sandsjö, L., & Höglberg, K. (2019). Sleep duration and sleeping difficulties among adolescents: exploring associations with school stress, self-perception and technology use. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 33(1), 197–206. <https://doi.org/10.1111/scs.12621>
- Jakobsson, M., Sundin, K., Hogberg, K., & Josefsson, K. (2020b). “I want to sleep, but I can’t”: Adolescents’ lived experience of sleeping difficulties. *The Journal of School Nursing*, 1059840520966011–1059840520966011. <https://doi.org/10.1177/1059840520966011>
- Khor, S., McClure, A., Aldridge, G., Bei, B., & Yap, M. (2021). Modifiable parental factors in adolescent sleep: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 56, 101408–101408. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2020.101408>
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2015). *Focus groups: A practical guide for applied research* (5th ed). Sage.

- Lindgren, B., Lundman, B., & Graneheim, U. (2020). Abstraction and interpretation during the qualitative content analysis process. *International Journal of Nursing Studies*, 108, 103632–103632. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103632>
- Louzada, F. (2019). Adolescent sleep: A major public health issue. *Sleep Science*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20190047>
- Machado, A., Wendt, A., Ricardo, L., Marmitt, L., & Martins, R. (2020). Are parental monitoring and support related with loneliness and problems to sleep in adolescents? Results from the Brazilian school-based health survey. *Children and Youth Services Review*, 119, 105682. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105682>
- Moilanen, T., Pietilä, A., Coffey, M., & Kangasniemi, M. (2018). Adolescents' health choices related rights, duties and responsibilities: An integrative review. *Nursing Ethics*, 25(4), 418–435. <https://doi.org/10.1177/0969733016654316>
- Orchard, F., Gregory, A. M., Gradisar, M., & Reynolds, S. (2020). Self-reported sleep patterns and quality amongst adolescents: cross-sectional and prospective associations with anxiety and depression. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 61(10), 1126–1137. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13288>
- Quante, M., Khandpur, N., Kontos, E., Bakker, J., Owens, J., & Redline, S. (2019). "Let's talk about sleep": A qualitative examination of levers for promoting healthy sleep among sleep-deprived vulnerable adolescents. *Sleep Medicine*, 60, 81–88. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2018.10.044>
- Race, P. (2020). *The lecturer's toolkit: A practical guide to assessment, learning and teaching* (5th ed.). Routledge.
- Saxvig, W. I., Bjørvatn, B., Hysing, M., Sivertsen, B., Gradisar, M., & Pallesen, S. (2021). Sleep in older adolescents. Results from a large cross-sectional, population-based study. *Journal of Sleep Research*, 30(4), e13263–e13263. <https://doi.org/10.1111/jsr.13263>
- Shochat, T., Cohen-Zion, M., & Tzischinsky, O. (2014). Functional consequences of inadequate sleep in adolescents: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 18(1), 75–87. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2013.03.005>
- Short, M., Arora, T., Gradisar, M., Taheri, S., & Carskadon, M. A. (2017). How many sleep diary entries are needed to reliably estimate adolescent sleep? *Sleep*, 40(3). <https://doi.org/10.1093/sleep/zsx006>
- Sun, W., Ling, J., Zhu, X., Lee, T. M., & Li, S. X. (2019). Associations of weekday-to-weekend sleep differences with academic performance and health-related outcomes in school-age children and youths. *Sleep Medicine Reviews*, 46, 27–53. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2019.04.003>
- Swedish Code of Statutes (2003). *The Act concerning the ethical review of research involving humans*. The Swedish Code of Statutes.
- Tempesta, D., Salfi, F., De Gennaro, L., & Ferrara, M. (2020). The impact of five nights of sleep restriction on emotional reactivity. *Journal of Sleep Research*, 29(5), e13022. <https://doi.org/10.1111/jsr.13022>
- Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): A 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care*, 19(6), 349–357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
- World Medical Association (2013). World medical association declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20), 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>

Author Biographies

Malin Jakobsson, MSN, RN, was a school nurse for 13 years and is now a PhD student in Caring Science and lecture at the Faculty of Caring Science, Work Life and Social Welfare, University of Borås, Sweden. E-mail: malin.jakobsson@hb.se

Karin Josefsson, PhD, RNT, professor in Nursing at the Department of Health Science, Karlstad University, Sweden and at the Faculty of Caring Science, Work Life and Social Welfare, University of Borås, Sweden. E-mail: karin.josefsson@kau.se

Karin Höglberg, PhD, RN, senior lecturer in Nursing Science at the Faculty of Caring Science, Work Life and Social Welfare, University of Borås, Sweden. E-mail: karin.hogberg@hb.se

Sömnsvårigheter hos ungdomar är vanligt nationellt och internationellt. Bristande sömn betraktas som ett folkhälsoproblem. Därför har avhandlingen i avsikt att bidra med ökad kunskap och djupare förståelse om ungdomars perspektiv på faktorer som försvärar och främjar deras sömn.

Avhandlingen visar att drygt hälften av ungdomarna inte sover rekommenderade åtta timmar och riskerar därmed negativa konsekvenser för hälsa, välbefinnande och utbildning. Ungdomar menar att deras sömn försvåras av bristande rutiner, skolstress och teknikanvändning. När de lagt sig upplevs svårigheter att varva ner, och den tystnad som infinner sig i sovrummet känns obarmhärtig. Ofta övergår harmlösa tankar till oro och rädsla, och de existentiella tankarna tar över. Det är en kamp för ungdomen att härbärgera de tankar och känslor som kommer på natten. För att hantera sömnsvårigheterna önskar ungdomar stöd från föräldrar, skolsköterskor eller andra betydelsefulla vuxna. De menar att sömnen främjas om deras föräldrar är involverade, hjälper dem med rutiner och struktur, och skapar en känsla av trygghet. De önskar att bli guidade till balans i vardagen och få mer kunskap om sömnen för att ta välgrundade beslut som leder till en god sömn. De beskriver att kunskap, tips och råd mottas bäst från någon de har en relation till. Då känns råden riktade och välmäntade. Ungdomar erfär att personliga och riktade råd är bättre än generella tips.

De faktorer som försvärar och främjar ungdomars sömn har sitt ursprung i ungdomens dagliga liv, i individuella egenskaper och i samspel med omgivande kontext. I bland kan ungdomen behöva stöd för att navigera mot en bättre sömn. För att främja sömnen hos den enskilda ungdomen är det viktigt att vuxna lyssnar till ungdomens berättelse om sin sömn med genuint intresse och lyhördhet. Först då kan råd och stöd riktas.



MALIN JAKOBSSON, legitimerad sjuksköterska med specialistutbildning som barnsjuksköterska och distriktskötterska. Universitetsadjunkt vid Akademien för vård, arbetsliv och välfärd, Högskolan i Borås, där hon undervisar vid specialistutbildningarna till barnsjuksköterska och distriktskötterska.

Electronic version:

ISBN 978-91-89271-58-6 (tryckt)

ISBN 978-91-89271-59-3 (pdf)

ISSN 0280-381X Skrifter från Högskolan i Borås, nr. 126

Digital version: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:hb:diva-27494>