

# Sömn, medievanor och livsstil hos barn och ungdomar

*Pernilla Garmy, Gita Hedin, Annika Norell-Clarke, Ann-Christin Sollerhed, Eva K. Clausson, Erika Hansson*

Vi vet idag inte tillräckligt om sömnvanor, medievanor och dess relation till andra livsstilsfaktorer såsom fysisk aktivitet och övervikt hos barn och ungdomar. Med förändringarna i samhället förändras också våra barns och ungdomars sömn- och livstilsvanor. Detta är frågor som många ställer till elevhälsan. I detta kapitel kommer resultat från studier om sömn, medievanor och livsstil att beskrivas. Vi kommer även att sätta ljuset på frågor som är angelägna att studera vidare.

## Skolbarns hälsovanor

Andelen femtonåringar som rapporterar att de har svårt att sova mer än en gång i veckan har ökat från 15 % (pojkar) respektive 18 % (flickor) 1985 till 26 % (pojkar) respektive 34 % (flickor) vid den senaste undersökningen av *Skolbarns hälsovanor*, 2017–2018 (Folkhälsomyndigheten 2019). Sömlängden har minskat med en ungefär en timma hos barn och ungdomar under de senaste hundra åren (Matricciani, Olds & Petkov 2012), samtidigt som medievanor och aktivitetsmönster har förändrats. I dagens 24-timmarssamhälle sprids arbete och fritid över dygnets alla timmar. Parallellt med detta ser vi att förekomsten av övervikt hos barn och vuxna ökar i hela världen. Bristfällig fysisk aktivitet hos barn och ungdomar är associerat med ökade hälsorisker, såsom ökad risk för framtida fetma och kardiovaskulära sjukdomar, osteoporos, samt sämre livskvalitet och mental ohälsa. Fysiskt aktiva barn lär i högre grad känna sin kropp och därmed hantera påfrestningar och smärttillstånd på ett funktionellt sätt. Dock är endast en minoritet av dagens ungdomar tillräckligt fysiskt aktiva. Enligt rekommendationer från WHO ska barn och unga vara fysiskt aktiva minst en timme om dagen. Resultat från undersökningen ”Skolbarns hälsovanor” tyder på att ungdomar rör sig allt mindre i vardagen, och att stillasittandet i samband med skärmtid ökar (Folkhälsomyndigheten 2019).

## **Forskningsprojektet ”Sömn, medievanor och livsstil hos barn och ungdomar”**

Forskningsprojektet ”Sömn, medievanor och livsstil hos barn och ungdomar” har pågått sedan 2008, och genomfördes i samband med de individuella hälsosamtalen som sker en gång per skolstadium. Skolsköterskorna delar ut enkäter till eleverna, samt väger och mäter dem. Vid det första mättillfället fick drygt 3 000 elever (de yngsta barnen fick hjälp av sina föräldrar) skriva hur dags de gick och lade sig, när de steg upp och hur länge de skattade att de sov (Garmy, Jakobsson, & Nyberg, 2012; Garmy, Nyberg, & Jakobsson, 2012). Under läsåren 2011–2013 genomfördes en uppföljande undersökning hos eleverna i årskurs 4, med drygt 1 000 besvarade enkäter, varifrån en artikel är publicerad (Garmy, Clausson, Nyberg, & Jakobsson, 2018). Under läsåren 2015–2017 har drygt 1 500 enkäter besvarats av elever i årskurs 7 och 8, och under läsåren 2017–2019 besvaras en enkät av elever i årskurs 1 på gymnasiet. Under 2018–2019 har fokusgruppsintervjuer med gymnasieungdomar genomförts med fokus på hälsosamma sömnvanor.

### **Sömnlängd**

Resultatet från studien av Garmy, Nyberg, et al. (2012), visade att barnen i 6–7-årsåldern skattade att de sov ungefär 10 timmar per natt, medan 10-åringarna sov 9½ timmar, 14-åringarna sov 8 timmar och 16-åringarna sov ungefär 7½ timmar per natt. Rekommendationerna för barn i 6–12 årsåldern är 10 till 11 timmars sömn, och för tonåringar omkring 9 timmar (Andrée et al., 2015). Det innebär att de yngsta barnen sov den rekommenderade tiden, medan barnen från 10 år och uppåt sov mindre än rekommenderat. I en stor litteraturgenomgång har det påvisats att barnens sömnlängd har minskat med ungefär en timme under de senaste hundra åren (Matricciani et al., 2012).

Sömnen är generellt sett viktigt för den psykiska och fysiska hälsan hos ungdomar. I sömnforskning skiljer man mellan olika aspekter av sömnen.

**Sömnlängd:** hur länge vi sover. Den rekommenderade sömnlängden varierar med åldern för barn och ungdomar.

**Insomningssvårigheter:** svårigheter att somna in på kvällen när vi avser att somna. Detta är den vanligaste typen av sömnproblem hos barn och ungdomar.

**Läggdagstid:** den tid vi lägger oss i avsikt att somna. Sena läggdagstider är problematiskt då de kan innebära kortare sömnlängd om ungdomarna måste upp tidigt dagen därpå. Dessutom kan dygnsrytmen förskjutas vilket gör det svårare att somna in nästa kväll.

**Sömnsrekommendationer för skolbarn och ungdomar:**

Barn 6–12 år: 10–11 timmar

Ungdomar 13–18 år: 9 timmar (8–10 timmar)

**Minneskonsolidering:** Neurologisk process som omvandlar och överför inlärd information till långtidsminnet.

**Arbetsminne:** Medvetandegör och manipulerar information under en kortare tid innan den (eventuellt) överförs till långtidsminnet

*Faktaruta 1. Olika sömnbegrepp.*

## Lägga sig senare och svårigheter att somna

Sverige har deltagit i WHO-studien Skolbarns hälsovanor sedan 1985, vilket gör det möjligt att se utvecklingen av svenska barns sömnvanor över tid baserat på cirka 15 000–18 000 deltagare som svarat på frågor om sömnen. Resultatet visar en utveckling där allt fler svenska skolbarn lägger sig sent på vardagskvällar, och där insomningssvårigheter har ökat under de senaste decennierna (Norell-Clarke & Hagquist, 2017). Ökningen av sena läggdagstider återfinns bland alla åldersgrupper i studien (11–15-åringar) och båda könen, men det är något vanligare att pojkar lägger sig sent. Socioekonomiska aspekter tycks spela in då sena läggdagstider var mindre vanligt hos de ungdomar som planerade att studera på teoretiska gymnasieprogram jämfört med de som planerade att studera på ett yrkesinriktat program eller inte planerade att läsa på gymnasiet.

Ökningen av insomningssvårigheter är bekymmersam då dessa är starkt förknippade med andra hälsoproblem (Norell-Clarke & Hagquist, 2018). De svenska barn och ungdomar som hade svårt att somna flera gånger i veckan rapporterade oftare frekvent smärta, oro, irritation och

nedstämdhet. Kortare än rekommenderad sömnlängd ökade också oddsen för att rapportera olika symtom men insomningssvårigheter var en tydligare indikator på ohälsa än för kort sömn. Detta är i linje med internationell longitudinell forskning som visat att insomningssvårigheter och diagnosen insomni är en riskfaktor för senare depression hos ungdomar (Baglioni et al, 2011).

Självrapporterade insomningssvårigheter förklarade en del av de sena läggdagstiderna men drygt hälften av de barn och ungdomar som lade sig sent hade inte uppgivit några svårigheter med att somna (Norell-Clarke & Hagquist, 2017). Här är det troligare att livsstilsvanor såsom användande av sociala medier spelar in. Anledningen till de senare läggdagstiderna och kortare sömnlängden har troligen flera förklaringar där både den ökade psykiska ohälsan och förändrade livsstilsvanor spelar in.

## **Sömn och sociala medier**

En studie med drygt 200 gymnasieungdomar (Garmy, 2014) visade att en majoritet av eleverna (61 %) var aktiva på sociala medier varje dag, och nästan var tredje elev (27 %) var aktiv här mer än tio gånger per dag. Intensiv aktivitet på sociala medier, liksom tv på rummet och mer än två timmars skärmtid per dag, kopplades samman med senare läggdags på vardagkvällar, sömnsvårigheter, kortare sömnlängd än de jämnåriga och trötthet i skolan. Elever som kontrollerade Facebook i samband med läxläsning, hade i genomsnitt lägre betyg än de som inte hade denna vana (Rosen, Carrier & Cheever, 2013). I en undersökning med gymnasister rapporterade mer än var fjärde att de skickade eller tog emot nattliga meddelanden via mobilen (Garmy & Ward, 2018). När man frågar ungdomar varför de har mobilen påslagen dygnet runt, svarar de oftast att de vill vara tillgängliga för sina vänner.

## **Sömn och övervikt**

Sömnlängd, skärmtid och övervikt har undersökts hos över 1 000 tioåriga barn, och resultatet visade att otillräcklig sömn hade samband med övervikt och lång skärmtid (Garmy, Clausson, Nyberg, & Jakobsson, 2018). I litteraturstudien ”Sleep duration and overweight/obesity in children: implication for pediatric nursing” (Liu, Zhang, & Li, 2012)

gjordes en granskning av 25 studier som undersökt sambandet mellan sömnlängd och övervikt och fetma hos barn och ungdomar i åldrarna 0–19 år. I samtliga 25 studier fann man ett signifikant samband mellan kort sömnlängd och övervikt eller fetma. Litteraturöversikten av Felső, Lohner, Hollódy, Erhardt, & Molnár (2017) visar också på ett starkt samband mellan kort sömnlängd och fetma hos barn. I denna studie försöker man också att förstå vad det är för bakomliggande mekanismer som orsakar sambandet. Forskarna har skapat en modell med möjliga orsakssamband mellan kort sömnlängd och övervikt (Felső et al., 2017) vilken belyser samband som till exempel att kort sömnlängd ger lång skärmtid vilket i sin tur orsakar fetma. Fler studier på området behövs dock.

Nedan visas en anpassad modell baserad på Felső, et al. (2017) med något annorlunda upplägg även om innehållet är detsamma. Modellen försöker alltså förklara hur kort sömnlängd kan ha ett samband med övervikt hos barn och ungdomar.



Figur 1. Modell inspirerad av Felső, et al. (2017).

Kort sömnlängd har ett samband med ett ökat energiintag. Detta kan delas upp i såväl biologiska faktorer som matvanor. De biologiska faktorerna består av att hungerhormonet ghrelin ökar, medan mättnadshormonet leptin minskar. Dessutom finns en ökad risk för insulinresistens vid sömnbrist (Hillman, 2012). Genom att sova kortare tid, finns det mer vaken tid att äta på, vilket kan innebära att kaloriintaget ökar. Den som har svårt att somna, kanske på grund av stress eller oro, kan ofta

tröstata, det vill säga ägna sig åt emotionellt ätande och när vi är trötta, till exempel vid sömnbrist, signalerar hjärnan att den vill ha snabb energi, det vill säga snabba kolhydrater med högt glykemiskt index. Det verkar också finnas ett samband med att det är vanligare att dricka sötade drycker om man har kortare sömnlängd (Felső et al., 2017).

Den andra huvudfaktorn är att energiförbrukningen minskar för den som har kortare sömnlängd. Här är det beteendemässiga faktorer som styr. Det innebär att ungdomarna tillbringar längre tid med skärmar, är mindre fysiskt aktiva samt är mycket stillasittande (Felső et al., 2017).

## **Sömn och fysisk aktivitet**

Ett sätt att dela in dygnets 24 timmar är tid för sömn, tid för stillasittande och tid för fysisk aktivitet. Barn rekommenderas att vara fysiskt aktiva varje dag i aktiviteter med olika intensitet. Den minsta dagliga mängd högintensiv fysisk aktivitet, så kallad MVPA, (Moderate to Vigorous Physical Activity) som rekommenderas är 60 minuter, men mängden får gärna vara högre. Forskning visar dock att den rekommenderade minsta mängden har betydande effekt på kroppssammansättning, hjärt- och kärlhälsa, mental hälsa och skolprestationer (Katzmarzyk et al., 2015; Strong et al., 2005). Dessutom är det fördelaktigt om barn är fysiskt aktiva i låg-medelintensiv intensitet resterande vaken tid förutom de 60 minuterna i pulshöjande aktivitet och minskar tiden för stillasittande. Lågintensiv fysisk aktivitet är bättre än stilla-sittande (Poitras et al., 2016).

Betydelsen av rörelse för sömnen kan förklaras av formatio reticularis, kallat RAS, vilket är ett stort antal nervceller samlade i grupper i hjärnstammen. RAS är en ursprunglig och mycket gammal del av vår hjärna. RAS har viktiga funktioner för vår överlevnad såsom kontroll av vakenhetsgrad, grundspänning i musklerna, kroppshållning och balans, rörelsemönster, smärtförmågor, andning och blodcirkulation. Våra kroppsrörelser är alltså kopplade till RAS, vilket gör att vi ökar våra rörelser om vi känner att vi håller på att somna (Blaydes, 2007). Till exempel gäller det trötta barn som inte vill gå och lägga sig, de fnattar och far runt extra mycket. De vet inte om att de aktiverar RAS, men det är precis det som sker. Samma princip gäller de gånger du suttit stilla

länge och hur du känner att du vill sträcka, skruva och röra på dig, vilket fungerar som självmedicinering mot att somna. Sammantaget gör fysisk aktivitet att vi känner oss piggare, hjärnan vaknar och vi är beredda på navigering men om vi däremot är stillasittande går hjärnan in i ett sömnlignande tillstånd.

Även om fysisk aktivitet gör oss omedelbart piggare så gör längre utövande av fysisk aktivitet oss fysiskt trötta och vi måste ha återhämtning och sömn. Samtidigt som barns sömnproblem har ökat (Inchley et al., 2016; Matricciani, Olds, Blunden, Rigney, & Williams, 2012), har fysisk aktivitet minskat och stillasittandet har ökat (Owen, Healy, Matthews, & Dunstan, 2010; Tremblay et al., 2016). Forskning har visat att barn som regelbundet utövade pulshöjande fysisk aktivitet, hade bättre sömnkvalitet och längre sömnlängd jämfört med inaktiva barn (Ekstedt, Nyberg, Ingre, Ekblom, & Marcus, 2013). Preliminära resultat från undersökningen ”Sömnvanor, medievanor och livsstil hos barn och ungdomar” som vi har genomfört bland tonåringar i Sverige visar att fysisk aktivitetsnivå är associerad med sömnlängd och upplevd trötthet/vakenhet under dagtid. Ju högre fysisk aktivitetsnivå desto bättre nattsömn och vakenhet under dagtid. Motion är alltså viktigt för både sömnen och energin under dagen.

## Sömn och minne

Lärande kan sägas vara ”någonting som fastnar i minnet och som man faktiskt kan plocka fram därifrån när man behöver det”. Lärande = minnen, alltså, och *sömn* har stor betydelse för minneskonsolideringen (se faktaruta). Något som funnits vara mycket viktigt för minneskonsolideringen är den sömn som sker i direkt anslutning till att man försökt få någonting att ”fastna” (lärande). När man studerat sömn och minneskonsolidering ser man att sömn tycks vara nödvändigt för konsolidering och att sömnbrist efter inläring stör vår förmåga att minnas nyligen inlärd saker (Gais, Lucas & Born, 2006).

Sömn är en komplex variabel att mäta. Deltagare i självrapporterade sömnstudier får ofta frågan hur många timmar de sovit och/eller om de tycker att de sovit gott men sömnens *kvalitet* och *effektivitet* varierar. Det finns inte något glasklart samband mellan sömnens längd och hur

fysiologiskt återhämtande den är eftersom människors sömnkvalitet varierar (Levine, Lumley, Roehrs, Zorick & Roth, 1988; de Bruin, van Run, Staaks, & Meijer, 2017). Men svårigheter med samspelet mellan tanke, motivation och motorik ökar hos de ungdomar som tvingats begränsa sin sömn. Andra studier visar att en utökad sömn och en bättre sömnkvalitet leder till ökad kapacitet i arbetsminnet, i alla fall hos vuxna (se faktaruta) (Tucker, Whitney, Belenky, Hinson, Van Dongen, 2010). Ett flertal studier visar att kort sömnlängd har ett samband med lägre betyg hos barn och ungdomar (Fuligni, Arruda, Krull, Gonzales, 2018; Litsfelt, Ward, Hagell, Garmy, 2019).

## **Sammanfattning**

Sammantaget kan det konstateras att det är viktigt att skilja på begreppen när det gäller sömn då olika aspekter av bristfällig sömn och sömnvanor har olika typer av samband med problematiska beteenden eller tecken på ohälsa hos barn och ungdomar. Mellan många typer av beteenden och symptom finns det ett dubbelriktat samband med sömn. Sömnsvårigheter på kvällen kan leda till att man fördriver tiden med sociala medier, spel eller film vilket i sin tur kan göra att man stannar uppe längre än man tänkt och får svårare att somna. Psykisk ohälsa kan göra det svårare att somna och få sova gott. Bristfällig sömn kan i sin tur leda till starkare känslor och svårigheter att hantera motgångar i livet, vilket i sig kan leda till sämre psykisk hälsa. Motion under dagtid kan förbättra sömnen men motivationen för att träna kan vara lägre efter en dålig natts sömn. Det är också viktigt att ha i åtanke att även om det finns rekommendationer för hur mycket barn och unga bör sova så är sömnbehovet individuellt. Personens specifika situation bör alltid beaktas.



## Referenser

- Andrée, B., Arnsvik Malmberg, K., Blennow, M., Garmy, P., Gullberg, N., Hägglöf, B., . . . Khalifa, N. (2015). Sömnstörningar hos barn. *Information Från Läkemedelsverket*, 2015(2), 12–26.
- Baglioni, C., Battagliese, G., Feige, B., Spiegelhalter, K., Nissen, C., Voderholzer, U., . . . Riemann, D. (2011). Insomnia as predictor of depression: A metaanalytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *Journal of Affective Disorders*, 135(1–3), 10–19. doi:10.1016/j.jad.2011.01.011
- de Bruin, E. J., van Run, C., Staaks, J., & Meijer, A. M. (2017). Effects of sleep manipulation on cognitive functioning of adolescents: a systematic review. *Sleep medicine reviews*, 32, 45–57.
- Ekstedt, M., Nyberg, G., Ingre, M., Ekblom, Ö., & Marcus, C. (2013). Sleep, physical activity and BMI in six to ten-year-old children measured by accelerometry: a cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(1), 82.
- Felső, R., Lohner, S., Hollódy, K., Erhardt, É., & Molnár, D. (2017). Relationship between sleep duration and childhood obesity: systematic review including the potential underlying mechanisms. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*.
- Fuligni, A. J., Arruda, E. H., Krull, J. L., & Gonzales, N. A. (2018). Adolescent sleep duration, variability, and peak levels of achievement and mental health. *Child Development*, 89(2), e18–e28. doi:10.1111/cdev.12729
- Gais, S., Lucas, B., Born, J. (2006). Sleep after learning aids memory recall. *Learning and Memory*, 13, 259–262. doi:10.1101/lm.132106
- Garmy, P., Clausson, E. K., Nyberg, P., & Jakobsson, U. (2018). Insufficient Sleep Is Associated with Obesity and Excessive Screen Time Amongst Ten-Year-Old Children in Sweden. *J Pediatr Nurs*, 39, e1–e5. doi:10.1016/j.pedn.2017.11.009
- Garmy, P., Jakobsson, U., & Nyberg, P. (2012). Development and psychometric evaluation of a new instrument for measuring

- sleep length and television and computer habits of Swedish school-age children. *J Sch Nurs*, 28(2), 138–143.  
doi:10.1177/1059840511420878
- Garmy, P., Nyberg, P., & Jakobsson, U. (2012). Sleep and television and computer habits of Swedish school-age children. *J Sch Nurs*, 28(6), 469–476. doi:10.1177/1059840512444133
- Hillman, O. (2012). *Tonårssömn: ungdomars sömn och dygnsrytm*. Stockholm: Gothia.
- Inchley, J., Currie, D., Young, T., Samdal, O., Torsheim, T., Augustson, L., & Barnekow, V. (2016). Health behaviour in school-aged children (HBSC) study: International Report from the 2013/2014 survey. *Health Policy for Children and Adolescents*, 7.
- Katzmarzyk, P. T., Barreira, T. V., Broyles, S. T., Champagne, C. M., Chaput, J.-P., Fogelholm, M., . . . Kurpad, A. (2015). Physical activity, sedentary time, and obesity in an international sample of children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 47(10), 2062–2069.
- Kryger, M. H., Roth, T., & Dement, W. C. (2017). *Principles and practice of sleep medicine*: Elsevier.
- Levine, B., Lumley, M., Roehrs, T., Zorick, F., & Roth, T. (1988). The effects of acute sleep restriction and extension on sleep efficiency. *International journal of neuroscience*, 43(3–4), 139–143.
- Liu, J., Zhang, A., & Li, L. (2012). Sleep duration and overweight/obesity in children: review and implications for pediatric nursing. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 17(3), 193–204.
- Litsfelt, S., Ward, T., Hagell P., Garmy, P. (2019) Association between sleep duration, obesity, and school failure among adolescents.
- Matricciani, L. A., Olds, T. S., & Petkov, J. (2012). In search of lost sleep: secular trends in the sleep time of school-aged children and adolescents. *Sleep Med Rev*, 16(3), 203–211.
- Matricciani, L. A., Olds, T. S., Blunden, S., Rigney, G., & Williams, M. T. (2012). Never enough sleep: a brief history of sleep recommendations for children. *Pediatrics*, 129(3), 548–556.

- 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), 869–877.
- Norell-Clarke, A., & Hagquist, C. (2018). Child and adolescent sleep duration recommendations in relation to psychological and somatic complaints based on data between 1985 and 2013 from 11 to 15 year-olds. *Journal of Adolescence, 68*, 12–21.
- Owen, N., Healy, G. N., Matthews, C. E., & Dunstan, D. W. (2010). Too much sitting: the population-health science of sedentary behavior. *Exercise and sport sciences reviews, 38*(3), 105.
- Poitras, V. J., Gray, C. E., Borghese, M. M., Carson, V., Chaput, J.-P., Janssen, I., . . . Kho, M. E. (2016). Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, 41*(6), S197–S239.
- Strong, W. B., Pivarnik, J. M., Rowland, T., Trost, S., Trudeau, F., Malina, R. M., . . . Nixon, P. A. (2005). Evidence Based Physical Activity for School-age Youth. *The Journal of Pediatrics, 146*(6), 732–737.
- Tremblay, M. S., Carson, V., Chaput, J.-P., Connor Gorber, S., Dinh, T., Duggan, M., . . . Janson, K. (2016). Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, 41*(6), S311–S327.
- Tucker, A.M., Whitney, P., Belenky, G., Hinson, J.M., Van Dongen, H.P.A. (2010). Effects of Sleep Deprivation on Dissociated Components of Executive Functioning. *Sleep, 33*, (1), 47–57. doi.org/10.1093/sleep/33.1.47