

Sömn, TV och datorvanor hos skolbarn

Pernilla Garmy, Skolsköterska, RN, MMS

SLEEP AND TELEVISION AND COMPUTER HABITS IN SWEDISH PRIMARY SCHOOL CHILDREN

ABSTRACT

The aim of the study was to investigate sleep duration, difficulties in sleeping, feelings of tiredness at school, television and computer habits, among primary school children. A questionnaire concerning television and computer habits and length of sleep was given to 208 children 8-12 years of age from two public primary schools in southern Sweden in 2007 and 2008. For each of the school grades involved, differences in television and computer habits between children sleeping less than the median length of sleep in each grade and those sleeping more were investigated. Associations between short sleep, televisions habits and feelings of tiredness were studied using multivariate logistic regression analysis. Short sleep was found to be associated with having a bedroom TV ($p=0.005$), spending more than two hours a day either at the computer or watching TV ($p=0.012$) and feelings of being tired at school ($p=0.001$).

Key words: Sleep, Television, Computer, Primary School Children

Bakgrund

Sömnproblem hos barn ska tas på allvar eftersom sömnbrist på sikt kan påverka barnets utveckling negativt och ökar risken för psykisk ohälsa och barnfetma (1). Sedan slutet av 1980-talet har sömnproblem hos barn och ungdomar trefaldigats (2). TV-tittande inför läggdags har en negativ inverkan på insomning och TV på rummet bidrar till sömnproblem hos skolbarn (3). Dessutom påverkar TV och datorspel inte bara barnets sömn, utan också inläring och minnesförmåga (4). Datorspelande har dock också visat sig ha positiva effekter på spatiala förmågor och på reaktionstid (5). Sömlängd är svår att jämföra mellan olika studier eftersom de uppmätts på olika sätt, men flera studier tyder på att sömlängden hos barn, liksom hos den vuxna befolkningen, har minskat under de senaste decennierna. Klackenberget et al. (6) genomförde en longitudinell studie om sömlängd med barn från födelse till 16 års ålder hos 200 barn födda i Solna mellan 1955-1958. Ungefär 20 år senare undersökte Iglowstein et al. (7) i en longitudinell studie i Schweiz, sömlängden hos 493 barn födda mellan 1973-1978. Thorleifdottir et al. (8) fann i en longitudinell studie med nära 500 isländska barn födda på 1970 och 80-talen att 8-9 åriga barn sov omkring 10 timmar under vardagsnätter, och 12-13-åringarna 8 timmar och 45 minuter, se tabell 1. Även om studierna inte haft enhetliga frågeformulär, verkar det finnas en tendens att sömlängden hos barn är kortare för barn födda på 1970 och 80-talen än för de födda på 1950-talet. Skolhälsovården har fått samhällets uppdrag att organisera och erbjuda hälsovård för barn och ungdomar. I Socialstyrelsens riktlinjer för skolhälsovården tydliggörs det hälsopreventiva uppdraget i att verka för sunda levnadsvanor (9) och där är sömn en betydelsefull komponent.

Syfte

Syftet med föreliggande studie var att undersöka sömlängd, sömnsårigheter, upplevd trötthet i skolan, TV och datorvanor hos barn mellan 8 och 12 år.

Metod

Undersökningsgruppen bestod av samtliga barn från två kommunala grundskolor i en medelstor svensk kommun i södra Sverige, som gick i årskurs 2-6 läsåret 2007-2008 ($n=217$) förutom de som var frånvarande vid undersökningstillfället ($n=9$). I studien deltog 107 flickor (51 procent) och 101 pojkar (49 procent). Skolornas rektorer godkände studien. Barnen besvarade en enkät under lektionstid. Eleverna ombads uppge kön och klass, men inte namn för att säkerställa anonymitet. Enkäten bestod av fyra frågor om läggdags och tid för väckning på vardagar och på helgen, förekomst av TV på rummet, tid vid dator och/ eller TV, sömnsårigheter, upplevelse av tillräcklig sömn, upplevd trötthet och trivsel i skolan. I genomsnitt besvarades enkäten under 5-10 minuter. Enkäten distribuerades av klasslärare eller av skolsköterska, och eleverna hade möjlighet att fråga dessa om de inte förstod frågorna. Läraren och skolsköterskan inledde med att berätta för eleverna att det inte fanns några rätta eller fel svar, samt att eleverna skulle besvara enkäten individuellt och inte jämföra sina svar med klasskamraterna. Deskriptiv statistik användes för varje fråga i enkäten. Kappa och viktad kappa (kvadratisk) användes för att mäta enkätens reliabilitet. Chi-2-test och Fischers exakta test användes för att undersöka skillnader i sömlängd, trötthet, och TV- och datorvanor (10). Multivariat logistisk regression användes för att undersöka associationen mellan faktorer som hade samband med kort sömlängd. Variabler som i den bivariata analysen uppvisade association med kort sömlängd med p -värdet 0.20 infogades i en multivariat logistisk regression (11). P -värdet ≤ 0.05 räknades som statistiskt signifikant. All statistisk analys genomfördes med SPSS, version 14.0.

Reliabilitetstest av enkäten

För att undersöka enkätens reliabilitet genomfördes ett sk. test-retest, där 66 elever ombads att besvara enkäten vid ytterligare ett tillfälle, efter sju dagar. Resultatet av test-retest visade att 77 procent av barnen gav exakt samma svar om läggdags och tid för uppstigning vid det andra tillfället, och 92 procent av barnen angav en tid som låg inom ett intervall av +/- 30 minuter, se tabell 2. Det rörde 100 procentig överensstämmelse angående förekomst av TV på rummet. Kappa-värdet för upplevelse av att få tillräckligt med sömn var 0.621. Värdet för viktad kappa var 0.754 för sömnsårigheter, 0.636 för trötthet i skolan, 0.761 för trivsel i skolan. Samtliga kappavärden låg således inom intervallet 0.61-0.80 vilket enligt Altman (10) representerar god överensstämmelse.

Resultat

Den genomsnittliga sömlängden uppmättes till 9 timmar och 45 minuter vardagsnätter, och 10 timmar och 25 minuter på helger, se tabell 3. Sömlängden sjönk med stigande ålder, således angav eleverna i årskurs 2 att de sov i genomsnitt 10 timmar och 20 minuter, medan elev-

Tabell 1. Sömlängd (timmar: minuter) för 8-åriga respektive 12-åriga barn födda mellan 1950 och 1980-talen uppmätt i tre longitudinella studier.

Barnens födelseår, författare, land	8-åringar	12 åringar
1950-talet, Klackenberget, Sverige	11:00	9:45
1970-talet, Iglowstein, Schweiz	10:25	9:15
1970 och 80-talen, Thorleifdottir, Island	10:00	8:45

Tabell 2. Test-retest av enkäten (n=66)

	Exakt samma tid	+/- 30 min
Läggdags, vardagkvällar	85%	94%
Väckningstid, vardagar:	79%	96%
Sömlängd, vardagsnätter	77%	92%
Läggdags, helger	70%	87%
Väckningstid, helger	70%	84%
Sömlängd, helger	68%	79%
Tid vid TV / dator	60%	83%

erna i årskurs 6 angav att de sov 9 timmar och 40 minuter. Att titta på TV eller sitta vid datorn mer än 2 timmar per dag var vanligare förekommande för pojkar (60 procent) än för flickor (47 procent), men skillnaden var inte signifikant ($p=0.079$). Den enda signifikanta könsskillnaden var att det var vanligare att pojkar hade TV på rummet ($p=0.006$) och att de kände sig trötta i skolan ($p=0.029$), se tabell 4.

Barnen delades in i två grupper avseende sömlängd: de som sov mindre en medianvärdet i sin årskurs (kort sömlängd) och de som sov längre. Med denna indelning var kort sömn mindre än 10 timmar och 15 minuter i årskurs 2; mindre än 10 timmar i årskurs 3 och 4; och mindre än 9 timmar i årskurserna 5 och 6. Det var signifikant vanligare att elever med kort sömlängd hade TV på rummet ($p=0.012$), spenderade mer än 2 timmar vid TV och/eller dator ($p=0.012$) och att de var trötta i skolan ($p=0.029$), se tabell 4.

Flera variabler testades i multivariat logistisk regressionsanalys, se tabell 5. I den första analysen inkluderas alla variabler, sedan exkluderas icke-signifikanta variabler stegvis. Två av dem uppvisade signifikans i relation till den beroende variabeln kort sömn, nämligen TV på

rummet (OR: 1.92;95% CI:1.08-3.42) och trötthet i skolan (OR: 2.78; 95% CI: 1.43-5.41).

Diskussion

Reliabilitetstest genom test-retest av enkäten uppvisade en hög överensstämmelse gällande läggdags och uppstigning på vardagar. Överensstämmelsen var fortfarande tillräckligt hög, men ändå lägre för helger, vilket är förståeligt eftersom lediga dagar torde vara mindre schemalagda än med skolveckan. Överensstämmelsen mellan övriga frågor i enkäten (upplevelse av att få tillräcklig sömn, sömnsvårigheter, trötthet i skolan och trivsel i skolan) kontrollerades med hjälp av Kappa, och dessa låg alla inom det intervall (0.61-0.80) som räknas som god överensstämmelse enligt Altman (10). Studiedesignen medför vissa begränsningar. De två allvarligaste problemen i en tvärsnittsstudie är risken för konfounding och/eller omvänd kausalitet (att man tittar på tv för att man inte kan sova, exempelvis). Det vore önskvärt med en longitudinell uppföljning för att få en uppfattning av eventuell förändring över tid.

Instrumentet är ett självskattningsinstrument, där eleverna besvarar frågor om läggdags och tid för uppstigning. Utifrån dessa svar har författaren räknat ut sömlängden. Detta har naturligtvis begränsningar, då tiden i sängen inte per automatik måste överensstämma med sömlängd. Men svaren ger ändå en uppfattning om hur länge barnen befinner sig i sängen. Vidare studier kunde med fördel kombinera självskattningsenkäter med svar från föräldrar. En sömndagbok över en vecka skulle också ha kunnat stärka studiens värde. Ytterligare objektiva instrument skulle kunna vara mätning med aktigraf, eller med ännu mer avancerad teknik mätning på sömlaboratorium. Instrumentet var kort och var enkelt för eleverna att besvara. De flesta eleverna besvarade enkäten på egen hand, men i några fall hjälpte läraren eller skolsköterskan till att läsa texten och förklara innebörden av frågorna. En fördel med ett frågeformulär som är kort och lätt att besvara är den höga svarsfrekvensen.

Föreliggande studie överensstämmer med andra studier som pekar på att sömlängden hos barn har minskat under de senaste 50 åren. En studie som ofta används som referens i den internationella sömnlitteraturen är Gunnar Klackenbergs studie (6) som undersökt sömlängd hos barn i Solna födda på 1950-talet. Jämfört med Klackenbergs studie har sömlängden minskat med ungefär en ½ timma för barn i Schweiz födda på 1970-talet (7) och med 1 timma för barn i Island

Table 3. Deskriptiv statistik för sömlängd, TV- och datorvanor, trivsel, trötthet och sömnsvårigheter (n=208).

	År 2 n=39	År 3 n=33	År 4 n=50	År 5 n=35	År 6 n=51	Totalt n=208	Flickor n=(107)	Pojkar n=(101)
Sömlängd, vardagsnätter: medelvärde (timmar, minuter), SD, min-max	10:20 (SD 0.751, 8:30-12:00)	10:00 (SD 0.767, 8:00-11:00)	9:55 (SD 0.715, 8:00-11:30)	9:15 (SD 0.886, 6:30-10:45)	9:15 (SD 0.516, 7:45-10:20)	9:45 (SD 0.834, 6:30-12:00)	9:50 (SD 0.756, 7:45-11:30)	9:40 (SD 0.906, 6:30-12:00)
Sömlängd, helger: medelvärde (timmar, minuter), SD, min-max	10:30 (SD 1.854, 6:00-14:15)	10:30 (SD 1.433, 7:00-14:00)	10:40 (SD 1.438, 7:00-14:45)	10:15 (SD 0.955, 7:30-12:30)	10:20 (SD 1.168, 8:00-13:30)	10:25 (SD 1.384, 7:00-14:45)	10:35 (SD 1.221, 8:00-14:00)	10:15 (SD 1.490, 6:00-14:45)
TV på rummet	7 (18%)	15 (46%)	19 (38%)	13 (37%)	33 (65%)	87 (42%)	35 (33%)	52 (51%)
Tid vid TV och/eller dator varje dag: medelvärde, (timmar, minuter), SD, min-max	1:40 (SD 1.145, 0:00-5:00)	2:30 (SD 2.064, 0:10-8:00)	1:45 (SD 1.005, 0:00-5:00)	1:35 (SD 0.945, 0:15-4:00)	2:50 (SD 1.961, 0:15-11:00)	2:05 (SD 1.584, 0:00-11:00)	1:50 (SD 1.573, 0:00-11:00)	2:20 (SD 1.566, 0:00-8:00)
Hög trivsel i skolan	36 (92%)	31 (94%)	48 (96%)	32 (91%)	44 (86%)	191 (92%)	101 (94%)	90 (89%)
Ofta trött i skolan	7 (18%)	11 (33%)	8 (16%)	9 (26%)	15 (30%)	50 (24%)	19 (18%)	31 (31%)
Ofta sömnsvårighet	14 (36%)	7 (21)	7 (14%)	11 (31%)	8 (16%)	47 (23%)	24 (22%)	23 (23%)
> 2 timmar vid TV och / eller dator varje dag	16 (41%)	16 (49%)	22 (44%)	13 (37%)	36 (71%)	103 (50%)	47 (47%)	56 (60%)
Upplevelse av otillräcklig sömn	10 (26%)	5 (15%)	4 (1%)	8 (23%)	6 (12%)	33 (16%)	16 (15%)	17 (17%)

Table 4. Relationen mellan kort sömnlängd och TV/datorvanor, trivsel, trötthet, och sömnsvårigheter hos skolbarn (n=208). Bivariat analys med Chi-2-test.

	Kort sömn n=88(42.5%)	Längre sömn n=119(57.5%)	p-värde
Ofta trött i skolan	31(25.2%)	19(16.0%)	0.001*
Ofta sömnsvårigheter	25(28.4%)	22(18.5%)	0.092
≥2 timmar vid TV och / eller dator varje dag	53(60.2%)	49(41.2%)	0.012*
Upplevelse av otillräcklig sömn	18(20.4%)	15(12.6%)	0.127
TV på rummet	45(51.1%)	41(34.4%)	0.016*
Hög trivsel i skolan	81(92.0%)	109(91.6%)	0.907
Flickor	39(44.3%)	68 (47.0%)	0.068
Pojkar	49(55.7%)	51(42.9%)	0.068

*= Statistisk signifikant skillnad ($p \leq 0.05$). Kort sömn var mindre än medianen, dvs. 10 timmar och 15 minuter i årskurs 2; 10 timmar i årskurs 3 och 4; samt 9 timmar i årskurs 5 och 6.

Table 5. Faktorer associerade med kort sömnlängd hos skolbarn (n=208). Multivariat logistisk regressions analys med p-värden och 95% konfidensintervall (CI).

Variabler	Odds ratio	95% CI för OR	p-värden
TV på rummet	1.92	1.08-3.42	0.026*
Trötthet i skolan	2.78	1.43-5.41	0.026*

Hosmer och Lemeshow goodness-of-fit test, $*p=0.314$. Exkluderade variabler var upplevelse av otillräcklig sömn, sömnsvårighet, och TV/datortid >2 timmar per dag.

födda på 1970 och 80-talen (8). Detta överensstämmer även med Smedjes avhandling (12) med barn i Sverige födda på 1990-talet. Barnen i vår studie är födda i slutet av 1990-talet, och deras sömnlängd är 30 – 40 minuter kortare än barnen födda på 1950-talet.

Slutsats

Resultatet överensstämmer med andra studier som pekar på att barns sömnlängd verkar ha minskat med minst 30 minuter under de senaste decennierna. Kort sömnlängd var associerat med TV på rummet, mer än 2 timmar vid TV och/eller dator varje dag, och trötthet i skolan. Skolhälsovården har en viktig uppgift att verka för sunda levnadsvanor. Däri ingår att uppmärksamma barns behov av sömn och att samtala med barn, ungdomar och deras föräldrar om hur TV och datorvanor kan påverka sömn och dagtrötthet.

Godkjent for publisering 6.09.2011

Kontaktuppgifter: Pernilla Garmy, Skolsköterska, Klostergårdsskolan, Nordanväg 13, 222 28 Lund. E-mail: Pernilla.Garmy@lund.se

Takk

Ekonomiskt stöd har erhållits från Södra Sveriges Sjuksköterskehem och Fanny Ekdahls Stiftelse.

Referenser

- Smedje H., Allik, H., Larsson JO. (2008) Barns sömnproblem måste tas på allvar. Sömnbrist hos unga ökar risken för psykisk ohälsa i vuxen ålder. *Läkartidningen*, 43(105): 3002-3
- Bremberg, S., Haeggman, U., Lager, A. (2006). *Barn och Stress*. Stockholm: SOU 2006:77
- Owens, J., Maxim, R., McGuinn, M., Nobile, C., Msall, M., Alario, A. (1999). Television-viewing Habits and Sleep Disturbance in School Children. *Pediatrics*. 104(3):e27
- Dworak, M., Schierl, T., Bruns, T., Strüder, HK. (2007). Impact of Singular Excessive Computer Game and Television Exposure on Sleep Patterns and Memory Performance of School-aged Children. *Pediatrics*. 120(5):978-985
- Lager, A., Bremberg, S. (2005). *Hälsoeffekter av tv- och datorspelande*. Statens folkhälsoinstitut, rapport 2005:18, ISBN: 91-7257-348-1
- Klackenberg, G. (1982). Sleep Behaviour Studied Longitudinally. *Acta Paediatr Scand* 71:501-506
- Iglowstein, I., Jenni, OG., Molinari, L., Largo, RH. (2003). Sleep duration from infancy to adolescence: reference values and general trends. *Pediatrics*. 111(2):302-7
- Thorleifsdottir, B., Björnsson, JK., Benediktsdottir, B., Gislason, T., Kristbjarnson, H. (2002). Sleep and sleep habits from childhood to young adulthood over a 10-year period. *J Psychosom Res*. 53 (1):529-37
- Socialstyrelsen. (2004). *Riktlinjer för skolhälsovården*. ISBN 91-7201-881-X, artikelnr 2004-130-2
- Altman, DG. (1991). *Practical Statistics for Medical Research*. London: Chapman & Hall
- Norman, GR., Streiner, DL. (2008). *Biostatistics The bare essentials*. (3rd ed.) BC Decker Inc: Hamilton
- Smedje, H. (2000). *Nighttime Sleep and Daytime Behaviour in Children*. Thesis. ISBN 91-554-4801-1