

Linköpings Universitet
Hälsouniversitetet
Läkarprogrammet termin 6
Malin Pettersson

”Behandling av sömnsvårigheter hos barn med ADHD”

”Treatment of sleep disturbance among children with ADHD”

En intervjustudie med undersökning huruvida tyngdtäckesbehandling har effekt hos barn med ADHD och andra psykiatriska diagnoser.

Abstract

Background

A lot of children with ADHD and other neurodevelopmental disorders have sleep difficulties. It has been proven in studies that children with these difficulties have a longer sleep-onset time than other children.

Several studies has also concluded that weighted blankets provide calmness and improve children's overall sleep and shortens their sleep-onset.

Aim

In this study we want to fallow up children who has been provided with weighted blankets and investigate if their overall sleep, sleep-onset and their mood during the day has been improved.

Material and methods

Weighted blankets are a treatment modality for sleep difficulties and an alternative or a complement to medication. The weighted blanket is heavier than a normal blanket and through sensory stimulation promotes calmness in the child.

We used a questionnaire directed to the parents (see appendices).

Results

In this interview-based study parents of 52 children with ADHD and other neurodevelopmental disorders have been asked about their experience of the weighted blanket. The result is very positive. A clear majority are satisfied with the weighted blanked and the children's overall sleep has been improved and their sleep-onset shortened.

Populärvetenskaplig Sammanfattning

Många barn med ADHD och andra neuropsykiatriska sjukdomar lider av sömnproblem. Det har visat sig att dessa barn har en längre sleep-onset än barn med normal utveckling.

Tyngdtäcke är en behandlingsmetod för sömnbesvären och kan vara ett alternativ eller ett komplement till farmaka. Tyngdtäcke väger mer än ett vanligt täcke och den grundläggande iden är täcket genom sensorisk stimulering ska bidra till att barnet blir lugnare.

I denna intervju-studie har föräldrar till 52 barn med ADHD och andra neuropsykiatriska diagnoser blivit förskrivna tyngdtäcke och nu följts upp genom en intervju angående deras upplevelse av tyngdtäcket. Intervjuformuläret fokuserar främst på insomningstid, allmän sömn och ifall barnet blivit påverkat under dagtid. Även frågor avseende användningsfrekvens, medicinering och hur de använder tyngdtäcket finns med (se frågeformuläret i bilagor).

Resultatet som framkommit har varit mycket positivt. En klar majoritet är mycket nöjda med tyngdtäckets effekt och har sett en förbättring hos sina barn främst vad gäller sömn och insomningstid. En del har även märkt av en förbättring under dagtid.

Tack vare den goda effekten och föräldrars positiva upplevelse av tyngdtäcket finns god anledning till att förskriva det till barn med sömnsvårigheter som ett komplement eller alternativ för farmaka.

Innehållsförteckning

Abstract	1
Background.....	1
Aim	1
Material and methods	1
Results	1
Populärvetenskaplig Sammanfattning.....	2
Bakgrund	4
Störd sensorik	4
Tyngdtäckesbehandling	4
Syfte.....	5
Material och metod.....	6
Deltagare.....	6
Statistiska metoder.....	7
Etik.....	7
Behandlingstid	7
Tyngdtäcke	8
Resultat.....	8
Åldersfördelning vid ordination	8
Orsak till påbörjad behandling	9
Nytta och effekt	10
Förbättring under dygnet	11
Användningsfrekvens	12
Användning utöver kväll/nattetid	12
Påverkan på medicinering	13
Nöjdhet med information samt uppföljning i samband med behandling	13
Diskussion	14
Framtiden.....	15
Slutsats	15
Referenser.....	16
Bilagor.....	17
Uppföljningsenkät	17
Informerat samtycke	21
Informationsbrev till föräldrar	21
Kodnummer	23

Bakgrund

Många barn med ADHD har insomningssvårigheter, som dessutom kan förvärras av den farmakologiska behandlingen med stimulantia.

I studier^{1,2} har man visat att barn med ADHD har en längre ”sleep-onset”, vilket betyder att det tar en längre tid att somna in än vad det gör för friska barn samt barn med andra psykiska sjukdomar. Vidare har man även visat att barn med ADHD som behandlas med tyngdtäcke har en förkortad sleep-onset³.

Människan har en dygnsrytm som är på ungefär 24 timmar. Dygnsrytmen fås av den biologiska klockan som i sin tur regleras av gener som kodar för proteiner som ökar eller minskar uttrycket av andra gener. Dessa påverkar sedan direkt eller indirekt uttrycket av de första generna och man får en rytm. Rytmen påverkas av bl.a. ljus.

Nucleus suprachiasmaticus (SCN) är en kärna i hypothalamus och är centrum för reglering av bl.a. reglering av insöndring av hormonet melatonin ifrån hypofysen. Denna insöndring synkroniseras med ljus/mörkercykeln. Melatonin i sin tur påverkar SCN och man tror att detta stabiliserar sömn/vakenhetscykeln⁴.

Störd sensorik

Många barn med ” Neurodevelopmental disorders (NDDs)” däribland ADHD och ASD (autismspektrum) har en annan sensorik än barn som utvecklats normalt⁵. Vidare beskriver författarna olika typer av störning, dels ” Tactile defensiveness” som är vanligt hos barn med ASD och definieras som en hyperaktiv och/eller motsatt respons till stimuli som de flesta människor skulle uppfatta som harmlöst, exempelvis lättare beröring eller texturen hos kläder. Hos barn med ADHD finns forskning som visar att flickor tenderar att ha högre nivåer av tactile defensiveness än pojkar. Utöver tactile defensiveness skriver man också om ”Tactile seeking”, där barn med främst ASD upplever ett neutralt stimuli som mycket mer behagligt än majoriteten människor.

Hjärnans respons till somatosensoriskt stimuli är också annorlunda än hos normalt utvecklade barn samt än hos barn med ADHD men utan tactile defensiveness då de uppvisar signifikant större potentialamplituder över elektroder vid stimulering, vilket talar för att ”tactile defensiveness” relaterar till central bearbetning av somatosensorisk stimulering.

Kortikala oscillationer i sensor-motor arean i hjärnan med en frekvens inom området 8-12 Hz (”mu-rytmer”) är associerade med basal motor – och somatosensoriska processer, inklusive processer som inlärning och uppmärksamhet. Studier visar att reaktiviteten av dessa rytmer till sensoriska stimuli har en länk till perception-till-handling-systemet. Abnormiteter i reaktiviteten kan leda till felaktigheter i perception-till-handling-systemet. Resultatet visade att försökspersonerna (i denna studie vuxna individer) hade lägre mu-rytmer än kontrollgruppen. Detta antas kunna ge ett underskott i perception-till-handling-systemet⁶.

Hos barn med ADHD kan också ses en minskad mängd grå massa i vissa delar utav hjärnan, då bl.a. i somatosensoriska cortex⁷.

Tyngdtäckesbehandling

Bakgrunden till tyngdtäckesbehandling är alltså att många barn med neuropsykiatrisk problematik har en annorlunda sensorik som både kan vara förhöjd för vissa stimuli (t ex känner obehag av åtsittande klädesplagg) och sänkt (i form av okänslighet för t ex värme/kyla).

Det första tyngdtäcket, bolltäcket, började produceras år 1994 efter utveckling av Christiansen och Dalsgaard som arbetade som arbetsterapeuter inom slutenvårds psykiatri⁸. Tanken var att bollarna i täcket skulle ge patienter stimulans och fortsätta göra så när patienterna rörde sig. Täcket medför en tyngd, men följer även patienter vid rörelse. Den taktila stimuleringen ska ge ett lugn hos patienten⁹.

I en studie¹⁰ avseende tyngdtäckesbehandling kunde det påvisas att insomningstiden hos barn med ADHD-problematik minskade. Vidare kunde även föräldrar och lärare se en minskning hos barnen vad gäller de typiska symptomen så som hyperaktivitet.

I en annan studie¹¹ fick man liknande resultat vad gäller insomningstiden. Här kunde man också visa att en del av barnen fick fler timmars sömn per natt. Hos en del barn som tidigare inte känt sig utvilade när de vaknade upplevdes en förbättring efter behandlingen.

I en studie¹² där man undersökt hur arbetsterapeuter upplever nyttan av tyngdtäckesbehandling framkommer att väldigt få patienter lämnar tillbaka sina täcken samt att patienterna upplevt en förbättrad sömnkvalitet.

I en randomiserad studie¹³ har man jämfört tyngdtäcke med kontrolltäcke på barn med diagnoser inom det autistiska spektret. Kontrolltäcket var identiskt till tyngdtäcket vad gäller storlek, färg och material, men hade betydligt lägre vikt. Barn mellan 5 och 16 år fick slumpmässigt sova med tyngdtäcke alternativt ett kontrolltäcke, under två veckors tid per täcke, och man mätte sedan den totala sovtiden, sleep onset, beteendeproblem hos barnen mm. Detta gjordes objektivt (actigraphy) och subjektivt (sömn dagböcker). Resultatet visade ingen skillnad mellan tyngdtäcket och kontrollen hos barn med dessa svårigheter. Dock upplevde föräldrarna en förbättring vid tyngdtäckesbehandling vad gäller sömn samt att de upplevde sina barn som lugnare. Större delen utav barnen föredrog tyngdtäcket framför kontrollen.

I en studie¹⁴ från Västergötlands län har man gjort en studie baserat på ett frågeformulär som skickades ut till barn och ungdomar samt deras föräldrar. 312 barn och ungdomar deltog i studien. En klar majoritet, 75%, upplevde en nytta utav tyngdtäcket. Av de som upplevt nytta tyckte hela 87% att de sov bättre och 50% hade lättare att gå upp på morgonen. 43% av de deltagande var inte nöjda med uppföljningen av behandlingen, men majoriteten var nöjd med den information man fick inför behandlingen.

Vad gäller täckets säkerhet har det även här gjorts en studie¹⁵ avseende blodets syresättning, blodtryck och puls. Dessa faktorer påverkades inte av tyngdtäcket och man kan då anse att behandlingen är säker.

Syfte

Att undersöka hur/om/hur mycket barn och ungdomar som fått tyngdtäcke förskrivet använder tyngdtäcket och hur sömn och sömnkvalitet påverkats av tyngdtäckesbehandlingen.

Material och metod

Deltagare

Från Hjälpmedelscentralen i Linköping inhämtades uppgifter om alla barn (< 18 års ålder) som fått tyngdtäcke förskrivet pga sömnsvårigheter med diagnos ADHD (ICD F900 serien), Autismspektrumsvårigheter (ICD ,F840, F845) eller både ADHD och Autismspektrumsvårigheter från och med januari 2012 till och med juni 2014. Då Hjälpmedelscentralen kunde identifiera alla som fått tyngdtäcke tog vi även med det lilla antal som hade andra psykiatriska diagnoser (se nedan). Totalt rörde det sig om 88 individer. Diagnoserna (inklusive eventuell samsjuklighet) konfirmerades från barnens journaler.

Ett frågeformulär arbetades fram (se bilaga). Som mall användes ett formulär som tidigare använts i Västra Götalands län¹⁴. Ett informationsbrev skickades ut till barnens vårdnadshavare och sedan ringdes dessa upp och fick per telefon besvara frågorna i formuläret i form av en strukturerad intervju.

Totalt tackade 52 stycken ja till att delta och intervjuades (59%), 9 stycken tackade nej (10%) och 26 stycken (30%) gick ej att nå per telefon (trots upprepade försök både på kvälls- och dagtid). Andelen barn som ej gick att nå skiljde sig ej åt mellan olika diagnoser eller kön. I ”inget svar” ingår även de familjer som svarat i telefon och man bestämt en senare tid, men då ej gått att få tag i trots upprepade försök samt individer som saknar telefonnummer. Ett barn var avlidet vid tiden för uppringning och räknas ej med i redovisningsdelen nedan.

En översikt av barnen i studien var pojkar, se tabell 1 nedan.

Tabell 1. Könsfördelning för den totala patientgruppen (antal, %)

Kön	Frekvens	Procent
Flicka	34	39,1
Pojke	53	60,9
Total	87	100,0

Majoriteten barn hade ADHD och/eller ASD. ”Annan psykiatri” innefattar ett barn med ätstörning, ett barn med ångestproblematik, fyra barn med depression samt ett barn med inlärningssvårigheter/sömnproblematik.

Tabell 2. Diagnos vid ordination (antal, %)

Kön	ADHD	ADHD+ASD	ADHD+ASD+annan psykiatri	ADHD+annan psykiatri	Annan psykiatri	ASD	Utvecklingsstörning	
Flicka	16 18,4%	11 12,6%	1 1,1%	3 3,4%	3 3,4%	0 0%	0 0%	34 39,1%
Pojke	34 39,1%	5 5,7%	2 2,3%	3 3,4%	4 4,6%	3 3,4%	2 2,3%	53 60,9%
Total	50 57,5%	16 18,4%	3 3,4%	6 6,9%	7 8,0%	3 3,4%	2 2,3%	87 100%

Statistiska metoder

Insamlad data bearbetades med deskriptiva analyser i statistikprogrammet SPSS (version 21 för Mac). Jämförelser mellan kön, diagnosgrupper, deltagande/ej deltagande gjordes med Mann-Whitneys U-test.

Etik

Studien är godkänd av etikprövningsnämnden i Linköping, Dnr 2014/197-37.

De etiska frågeställningar som beaktas är vikten av konfidentialitet. Uppgifter inhämtas ur patientjournaler.

Risker med deltagande har ej bedömts föreligga.

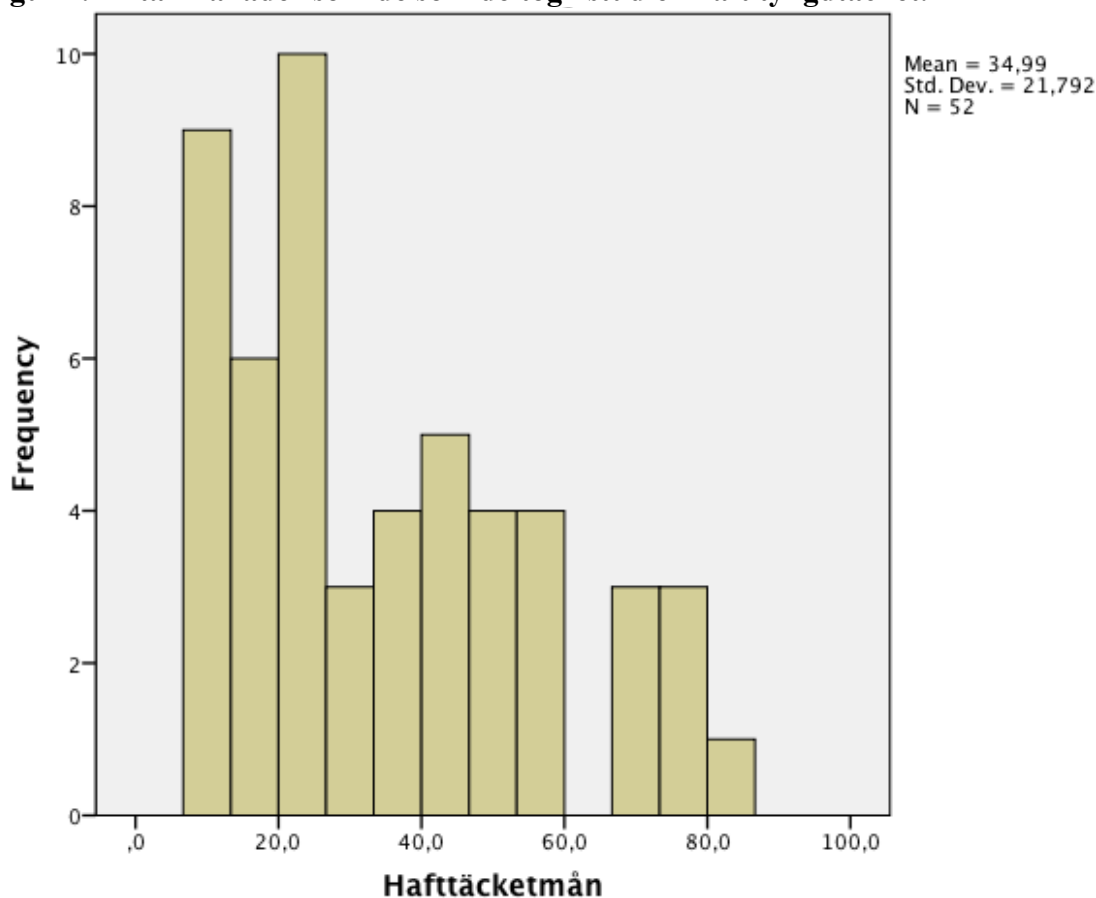
För forskningspersonerna själva föreligger ingen nytta utav deltagande i studien. Däremot kan data insamlas som är värdefulla för framtida behandling.

Föräldrarna informerades om intervjustudien med ett brev där det tydligt framgick att deltagande var frivilligt. Om man besvarade frågorna i telefonintervjun betraktades det som att man samtyckt till deltagande.

Behandlingstid

Av de som svarat ja till deltagande är behandlingstiden i medeltal 35 månader (SD 21,8) och det är ingen skillnad mellan dessa och de som svarat nej eller inte svarat alls till deltagande, där medeltalet är 39 månader (SD 26,0).

Figur 1. Antal månader som de som deltog i studien haft tyngdtäcket.



Behandlingstiden skiljer sig inte heller vad gäller diagnos. Om man ser till de som svarat att tyngdtäcket ej gett någon effekt är det ungefär lika länge sedan de fick tyngdtäcket förskrivet som för de som upplevt en effekt, 38 månader (SD 17,3).

Tyngdtäcke

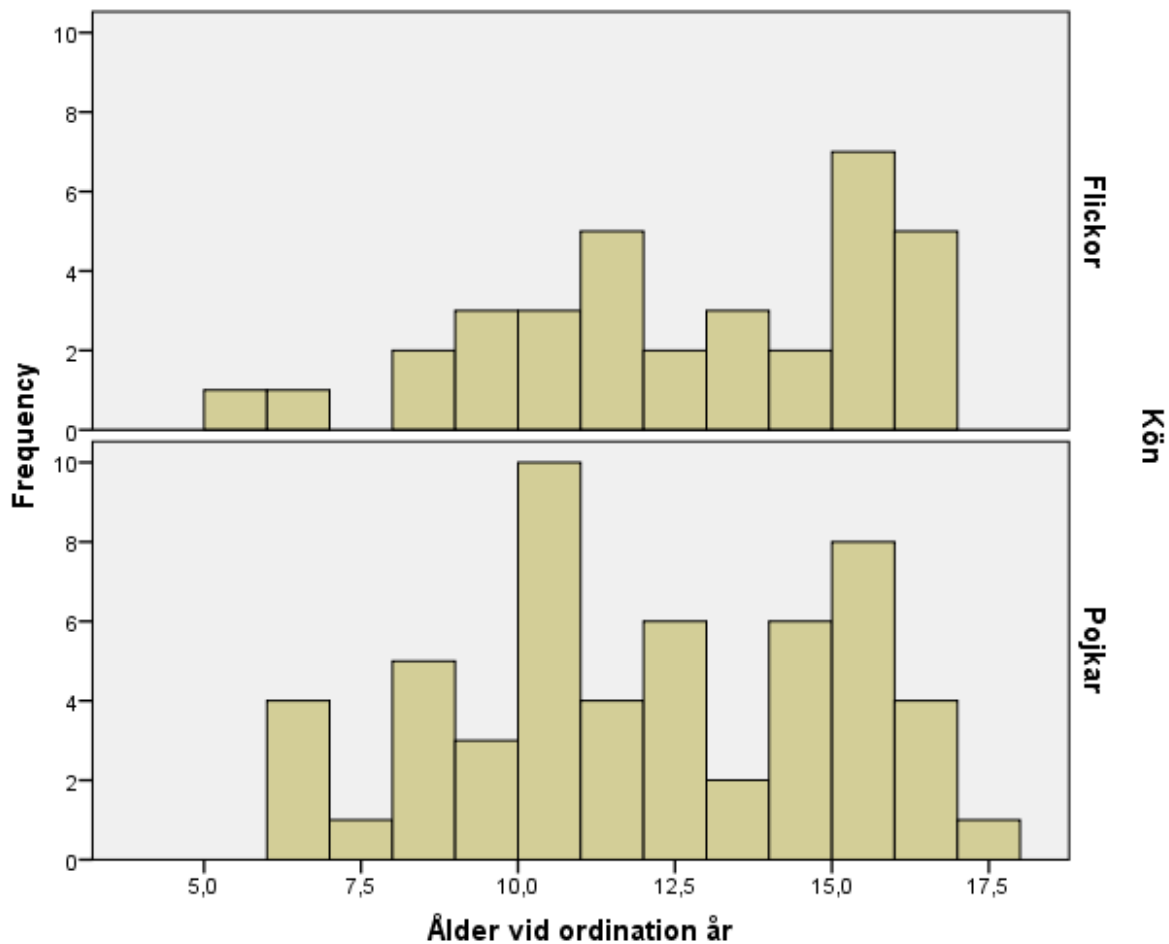
Tyngdtäcke kan antingen vara bolltäcke eller kedjetäcke och de finns i olika vikter, normalt 5-8 kg. Täcket ger taktil stimulans via bollarna/kedjorna som fördelas över kroppen. Man tänker sig att den sensoriska stimuleringen som tyngdtäcket innebär kan leda till en känsla av välbefinnande och lugn, som underlättar insomnandet och förhindrar uppvaknande under natten.

Resultat

Åldersfördelning vid ordination

I figur 2 (se nedan) kan man se att majoriteten flickor fick sina tyngdtäcken utskrivna vid en högre ålder än pojkarna. Flickor fick främst tyngdtäcke förskrivet vid 15 års ålder, medan majoriteten pojkar fick vid 10 års ålder.

Figur 2. Ålder och kön vid ordination av tyngdtäcke.



Orsak till påbörjad behandling

Av de som deltog i intervjustudien påbörjade 32,7% behandlingen därför att barnet hade svårigheter att somna/lång insomningstid, 11,5% uppger att orsaken var svårigheter att sova hela natten. Över hälften (51,9%) uppger att orsaken var en blandning av de två nämnda. Ingen uppgav ”komma till ro under dagen” som orsak, men en liten andel (3,8%) menade att en blandning av alla dessa tre motiv var orsaken till påbörjad behandling.

Nytta och effekt

En majoritet utav föräldrarna upplever att deras barn har god nytta och effekt utav tyngdtäcket oavsett ålder och diagnos.

I tabell 3 kan man se att över 80% av de tillfrågade är tillfredsställda med behandlingens effekt. I ett fall har föräldrarna upplevt att tyngdtäcket hjälp till en början, men sedan tappat sin effekt, därav kolumnen ”ja&nej”. De 2 som inte vet om tyngdtäcket haft någon effekt eller inte har antingen glömt bort, då det var flera år sedan behandlingen genomfördes eller inte hunnit prova tyngdtäcket ännu.

Tabell 3. Har svårigheterna minskat (antal, %)

	Ja	Ja&Nej	Nej	Vet ej	Totalt
Antal	43	1	6	2	52
	82,7%	1,9%	11,5%	3,8%	100%

Om man relaterar minskningen av svårigheter till ålder (se tabell 4) ser man inte någon större skillnad. Sämst effekt har föräldrar till barn i åldrarna 10-12 år upplevt.

Tabell 4. Har svårigheterna minskat relaterat till ålder (antal, %)

Ålder	Ja	Ja&Nej	Nej	Vet ej	Total
7-9 år.	5	0	1	0	6
	83,3%	0%	16,7%	0%	100%
10-12 år.	13	1	4	1	19
	68,4%	5,3%	21,1%	5,3%	100%
13-15 år.	6	0	0	0	6
	100%	0%	0%	0%	100%
16-18 år.	3	0	0	0	3
	100%	0%	0%	0%	100%
Total	27	1	5	1	34
	79,4%	2,9%	14,7%	2,9%	100%

När man relaterar en minskning av svårigheter till diagnos (se tabell 5) kan man se att de föräldrar som har barn inom diagnosen ”annan psykiatri” upplevt en lite sämre effekt än övriga.

Tabell 5. Har svårigheterna minskat relaterat till diagnos (antal, %)

Diagnos	Ja	Ja&Nej	Nej	Vet ej	Totalt
ADHD	23 79,3%	1 3,4%	3 10,3%	2 6,8%	29 100%
ADHD+ASD	9 81,8%	0 0%	2 18,2%	0 0%	11 100%
ADHD+ASD+Annan psykiatri	2 100%	0 0%	0 0%	0 0%	2 100%
ADHD+Annan psykiatri	3 100%	0 0%	0 0%	0 0%	3 100%
Annan psykiatri	2 66,7%	0 0%	1 33,3%	0 0%	3 100%
ASD	2 100%	0 0%	0 0%	0 0%	2 100%
Utvstörning	2 100%	0 0%	0 0%	0 0%	2 100%
Totalt	43 82,7%	1 1,9%	6 11,5%	2 3,8%	52 100%

Relaterat till kön (se tabell 6) har majoriteten av samtliga upplevt en minskning av svårigheterna. Föräldrar till flickor har inte upplevt någon effekt till en högre procent än föräldrar till pojkar.

Tabell 6. Har svårigheter minskat relaterat till kön (antal, %)

Kön	Ja	Ja&Nej	Nej	Vet ej	Totalt
Flickor	13 72,2%	0 0%	5 27,8%	0 0%	18 100%
Pojkar	30 88,2%	1 2,9%	1 2,9%	2 5,8%	34 100%
Totalt	43 82,7%	1 1,9%	6 11,5%	1 3,8%	52 100%

Förbättring under dygnet

Av de 43 som märkt förbättring av tyngdtäckesbehandlingen angav så gott som alla en förbättring under kvällstid (se tabell 7).

Tabell 7. När under kvällen man märkt förbättring (antal, %)

	Annat	Gå och lägga sig	Gå och lägga sig&Sova	Sova	Totalt
Antal	1 2,4%	3 7,1%	31 73,8%	7 16,7%	42 100%

18 stycken, dvs ungefär 41,9%, kunde märka av en förbättring på morgonen. Av dessa upplevde majoriteten (66,7%) att förbättringen var i samband med uppvaknandet.

Endast 11,6% upplevde en förbättring under förmiddagen i samband med skola/förskole aktiviteter.

På eftermiddagen kunde 16,3% märka av en förbättring., fördelat jämnt mellan vistelse på fritids, ta sig hem efter förskola/skola/fritids samt fritidsaktivitet.

Användningsfrekvens

Majoriteten använde tyngdtäcket varje kväll (tabell 8) och de allra flesta valde att använda tyngdtäcket vid läggdags. Utav de som använt täcket vid andra tidpunkter var det i huvudsak i samband med tv-tittande (tabell 9).

Tabell 8. Hur ofta man har använt tyngdtäcket (antal, %)

	Varje kväll/natt	Varje kväll/natt&Några gånger i veckan	Några gånger i veckan	En gång	Aldrig	Totalt
Antal	42 80,8%	1 1,9%	5 9,6%	2 3,8%	2 3,8%	52 100%

Användning utöver kväll/natttid

Majoriteten använde tyngdtäcket på kvällstid i sängen (se tabell 9). Ett fåtal använde även täcket vid tv-tittande.

Tabell 9. Användes tyngdtäcket vid andra tillfällen utöver vid läggdags (antal, %)

	Ja	Nej	Totalt
Antal	6 11,5%	46 88,5%	52 100%

Påverkan på medicinering

Av de som hade medicinering för sömnproblem resulterade tyngdtäckesbehandlingen i att fem stycken (ca 21%) kunde minska alternativt avsluta sin medicinska behandling. Två individer påbörjade medicinsk behandling i samband med tyngdtäckesbehandlingen.

Av alla deltagande barn behandlades drygt hälften med någon form av farmaka (se tabell 10) för sina sömnbesvär (främst circadin och melatonin).

Tabell 10. Förekomst av sömnmedicinering hos barnen (antal, %)

	Ja	Nej	Totalt
Antal	24	28	52
	46,2%	53,8%	100%

Nöjdhet med information samt uppföljning i samband med behandling

Föräldrarna tillfrågades hur nöjda de var med information samt uppföljning i samband med behandlingen om ombads svara i en femgradig skala.

En klar majoritet av de deltagande föräldrarna var ”mycket nöjda” med informationen (se tabell 11) de fick vid behandlingsstart. Endast två stycken uttryckte olika grad av missnöjdhet. Två stycken kunde inte ta ställning då de ej kom ihåg pga lång tid från behandlingsstart.

Tabell 11. Nöjdhet hos föräldrarna avseende information baserat på en femgradig skala (antal, %)

	Inte nöjd alls	Mindre nöjd	Varken eller	Ganska nöjd	Mycket nöjd	vet ej	Totalt
Antal	1	1	3	7	38	2	52
	1,9%	1,9%	5,8%	13,5%	73,1%	3,8%	100%

Vad gäller uppföljning (se tabell 12) var också majoriteten deltagande ”mycket nöjda”. Även här kan man se att endast två stycken var missnöjda.

Tabell 12. Nöjdhet hos föräldrarna avseende uppföljning baserat på en femgradig skala (antal, %)

	Inte nöjd alls	Mindre nöjd	Varken eller	Ganska nöjd	Mycket nöjd	vet ej	Totalt
Antal	2	0	4	10	34	2	52
	3,8%	0%	7,7%	19,2%	65,4%	3,8%	100%

Diskussion

En klar majoritet av de som deltagit i intervjun har uppgett en förbättring med tyngdtäckesbehandlingen. Enligt de allra flesta är förbättringen främst märkbar på kvällen i samband med att barnen ska gå och lägga sig samt under sömnen. Detta har också varit största anledningen till start av tyngdtäckesbehandling, dvs att barnen har haft lång insomningstid och/eller vaknat mycket på nätterna. En mindre del har märkt en förbättring på dagen. De positiva resultaten beskrivs i lika hög utsträckning oavsett vilken psykiatrisk diagnos barnen hade, enda undantagen kan ses hos de barn med ”annan psykiatrisk diagnos” där en tredjedel var missnöjda med behandlingen. Detta kan dels tolkas som att barn med exempelvis ångest (som majoriteten av barnen i denna grupp hade) ej svarar lika bra på behandlingen som övriga. Men det är också viktigt att ta i beaktande att de i gruppen ”annan psykiatri” var en mycket mindre grupp än övriga, endast 3 stycken, vilket självklart påverkar procentsatsen och man kan inte dra en riktig slutsats genom dessa siffror.

En utebliven märkbar förbättring på dagen kan komma från att föräldrarna inte träffar sina barn under dagtid i lika stor utsträckning som kvällstid och därav har svårt att bedöma ifall barnen har påverkats av behandlingen även dagtid. Eftersom att det är föräldrar som deltagit i intervjun uteblir således en del information som föräldrarna ej har tagit del av.

Man bör kunna dra slutsatsen att om ett barn sover bättre under natten, som studiens resultat påvisar, att barnen också bör vara piggare under morgonen. Resultatet i studien visar att de föräldrar som angivit en förbättring under morgonen beskrivit det som att de upplever barnet som piggare. Dock är det många som endast har märkt en förbättring under kväll och natt, men ej kunnat märka en förbättring på morgonen. Detta kan ha flera förklaringar. Dels är inte alltid föräldrarna med sina barn under morgonen och kan således inte se en skillnad, en del barn var pigga redan innan behandlingen påbörjades och till sist så är en grupp av barnen tonåringar/påväg in i tonåren och då är det vanligt att man är tröttare på morgonen trots en god natts sömn.

Det finns en tendens till att de som uppger minst nytta av behandlingen är barn 10-12 år (men majoriteten av dessa har upplevt en förbättring). Det är svårt att dra slutsatser vad detta kan bero av, man får även ta i beaktande att slumpen kan spela in, hade gruppen av svarande varit större hade troligen felmarginalen blivit mindre och då hade kanske inte skillnaden mellan gruppen 10-12 år och resterande varit så markant.

Av alla som intervjuades uppgav bara sex stycken att de ej upplevt någon nytta utav behandlingen. En naturlig följdfråga blir då hur deras compliance var. Använde dessa täcket i korrekt mängd eller slarvades det? Det visade sig att tre stycken av de sex som ej upplevt förbättring använde täcket varje dag, men de andra tre använde endast täcket ett fåtal gånger. Huruvida detta påverkade resultatet är svårt att säga, men i alla behandlingar är ju compliance viktigt. I helhet är det svårt att dra några slutsatser från att 50% av de som ej upplevt nytta ej använt täcket varje dag då detta bar baseras på totalt sex individer. Slumpen kan alltså ha en avgörande roll här.

I intervjuerna framkom det att tyngdtäckesbehandlingen gjort skillnad för många barn och familjer. Denna studie baseras endast på upplevelser ifrån familjerna och det finns ingen registrering med sömndagbok eller actigrafi, det fanns inte heller någon annan behandling med i samband med studien, alltså får man ta i beaktande att placeboeffekten kan inverka. Även en vilja att från föräldrarnas sida se en förbättring samt tillmötesgå personal kan påverka svaren. Med dessa reservationer i minnet så verkar tyngdtäcket ge ett gott resultat och om man kan minska utskrivning av insomnings/sömn tabletter och ersätta dessa med tyngdtäcke är detta en vinst för familjer och ekonomin.

Nästan alla har varit nöjda med information och uppföljning i samband med behandlingen, detta gäller både de som fått nytta av tyngdtäcket, men även de som ej upplevt någon förbättring.

Om man jämför med tidigare studier som gjorts stämmer fynden i denna studie bra överens med fynd ifrån tidigare studier. Gemensamt är att upplevelsen av en förbättring har varit genomgående. Främst märkbar förbättring har setts till kvälls/natttid, sömn och sleep-onset, där alla studierna har gett liknande resultat.

Om man jämför min studie med en ifrån Västra Götalands län är likheterna slående, men en avsevärd skillnad i nöjdhet vad gäller uppföljande kunde hittas, 43% var missnöjda med uppföljning enligt Västra Götalands intervjuer medan deltagarna i denna studie till stor majoritet (nästan 85%) var ganska/mycket nöjda. Denna studie är ju lite nyare och det kan ju vara så att arbetsterapeuter, som hanterar tyngdtäckesförskrivning har bättre kunskaper om behandlingen hos de som hanterar förskrivningen har ökat senaste tiden.

Styrkor med studien är bland annat att det baseras på ett fortlöpande urval av alla ordinerade tyngdtäcken. Vid förskrivning av tyngdtäcke får patienten med hjälp av arbetsterapeut lära sig om sömnhygien samt föra sömndagbok för att ta reda på om patienten i fråga är kandidat för ordination av tyngdtäcke. Under studiens gång har det även funnits tillgång till journaldata där man har kunnat jämföra resultat.

Svagheter med studien är bland annat det stora bortfallet av försökspersoner vid uppringning. Många svarade inte trots upprepade försök och man kan tänka sig att dessa har en sämre erfarenhet av behandlingen än de som svarat. I den här studien har vi riktat in oss på föräldrar och deras uppfattning av tyngdtäckesbehandlingen, därför har vi inte fått någon direkt information från barnen själva om deras upplevelse. Dock nämnde flertalet föräldrar att barnen själva sagt att de gillar täcket. De olika försökspersonerna har även haft olika lång uppföljningstid vilket skulle kunna ha inverkan på resultatet. I studien finns inte heller någon objektiv aspekt med hjälp av exempelvis sömndagbok, actigrafi eller andra mätningar, utan studien är helt fokuserad på föräldrarnas tycke.

Framtiden

Det vore intressant att studera de hormoner (melatonin, kortisol samt oxytocin) som är viktiga för sömn i samband med tyngdtäckesbehandling hos barn med ADHD. Metodik finns för att analysera dessa med salivprover. Vi har påbörjat en sådan studie, men ännu har endast ett fåtal (4 barn) inkluderats.

Slutsats

De intervjuade föräldrarna har som helhet upplevt tyngdtäckesbehandlingen som mycket positiv med förbättrad sömn hos barnen utan nämnvärda avigsidor. Effekten upplevs som lika god för barn med ASD som för de med ADHD. Resultaten stöder att tyngdtäcke kan vara en metod att pröva för barn och ungdomar med sömnsvårigheter och neuropsykiatrisk problematik

Referenser

1. Allan Hvolby et al. "Actigraphic and parental reports of sleep difficulties in children with attention-deficit/hyperactivity disorder". *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2008;162(4):323-329. doi:10.1001/archpedi.162.4.323.
2. Allan Hvolby et al. "Parental rating of sleep in children with attention deficit/hyperactivity". *European Child & Adolescent Psychiatry* July 2009, Volume 18, Issue 7, pp 429-438.
3. Allan Hvolby et al. "Use of Ball Blanket in attention-deficit/hyperactivity disorder sleeping problems". April 2011, Vol. 65, No. 2, Pages 89-94
4. Kim E. Barrett et al. "Ganong's Review of Medical Physiology", 24e. Chapter 14.
5. Cascio CJ. Somatosensory processing in neurodevelopmental disorders. *J Neurodev Disord*. 2010 Jun;2(2):62-9. doi: 10.1007/s11689-010-9046-3. Epub 2010 Apr 20. PubMed PMID: 22127855; PubMed Central PMCID: PMC3164038.
6. Dockstader C et al. "Abnormal neural reactivity to unpredictable sensory events in attention-deficit/hyperactivity disorder". *Biol Psychiatry*. 06/2009; 66(4):376-83. DOI: 10.1016/j.biopsych.2009.04.010
7. Carmona S et al. "Global and regional gray matter reductions in ADHD: a voxel-based morphometric study". *Neurosci Lett*. 2005 Dec 2;389(2):88-93.
8. Christiansen P, Dalsgaard E-M. Kugledynen et hjælpemiddel i psykiatrien. *Ergoterapeuten* 1994;(13):13-4.
9. Ayres JA, Tickle LS. Hyper-responsivity to touch and vestibular stimuli as a predictor of positive response to sensory integration procedures by autistic children. *Am J Occup Ther*. 1980;34(6):375-81.
10. Hvolby A, Bilenberg N. Use of Ball Blanket in attention-deficit/hyperactivity disorder sleeping problems. *Nordic Journal of Psychiatry*. 2011;65:89-94
11. Jensen S, Worm Pasquali P, Kold Jensen T, Jensen L. Interventionsundersøgelse af effekt ved brug af kugledyner hos 2-12-årige børn med sanseintegrationsproblemer – en kvantitativ interventionsundersøgelse opgjort på baggrund af forældrerapportering. Master i rehabilitering. Syddansk universitet Odense. August 2006.
12. Nilsson M, Sedin J. Arbetsterapeuters uppfattningar om nyttan med bolltacket för personer med psykisk ohälsa. Örebro Universitet Hälsoakademin. Arbetsterapi nivå C. Vårterminen 2011.
13. Gringras P et al. "Weighted blankets and sleep in autistic children – a randomized controlled trial". *Pediatrics* 2014;134:298.
14. Zetterlund B, Odéus E. Uppföljning av barn och ungdomar 0-18 år i Västra Götaland som har behandling med tyngdtäcke. <http://www.vgregion.se/upload/HoH/Uppf%C3%B6ljning%20av%20behandling%20med%20tyngdt%C3%A4cke.pdf> nedladdad 2014-03-17.
15. Mullen B, Champagne T, Krishnamurthy S, Dickson D, Gao RX. Exploring the Safety and Therapeutic Effects of Deep Pressure Using a Weighted Blanket. *Occupational Therapy in Mental Health*, 2008;24:1:65-89

Bilagor

Uppföljningsenkät

Kodnummer _____

Namn: _____

Född: År _____ Månad _____ Dag _____ - _____

1. Frågorna besvaras av

- a) Den som använder tyngdtäcket
- b) Föräldrar till den som använder tyngdtäcket
- c) Föräldrar tillsammans med den som använder tyngdtäcket

2. Varför började du/ditt barn använda tyngdtäcke?

- a) Svårigheter att somna/ lång insomningstid
- b) Svårigheter att sova hela natten
- c) Svårigheter att komma till ro under dagen

3. Tycker du/ditt barn att behandlingen med tyngdtäcke har minskat svårigheterna?

- a) Ja
- b) Nej
- c) Vet ej

Om Ja, när och på vilket sätt märker du en förbättring?

4. Kväll

- a) Äta kvällsmat/middag
b) Hur?.....
- c) Gå och lägga sig
d) Hur?.....
- e)Sova
f) Hur?.....

g) Annat under kvällen.....

5. Morgon

a) Vakna, gå upp
b) Hur?.....

c) Frukost
d) Hur?.....

e) Ta sig till förskola eller skola
f) Hur?.....

g) Annat på morgonen.....

6. Förmiddag

a) Aktiviteter i förskola eller skolarbete
b) Hur?.....

c) Annat på förmiddagen.....

7. Eftermiddag

a) Vistelse på fritids
b) Hur?.....

c) Ta sig hem från förskola/skola/fritids
d) Hur?.....

e) Göra läxor
f) Hur?.....

g) Fritidsaktivitet
h) Hur?.....

i) Annat på eftermiddagen.....

8. Hur ofta använder du/ditt barn tyngdtäcket på kvällen/natten?

a) Varje kväll/natt

b) Några gånger i veckan

- c) En gång i veckan
- d) Några gånger i månaden
- e) En gång i månaden
- f) Aldrig

9. Använder du/ditt barn tyngdtäcket vid andra tillfällen under dagen?

- a) Ja
- b) Nej

10. Om ja, vid vilka aktiviteter/tillfällen?

- a) När du/ditt barn tittar på TV
- b) När du/ditt barn läser eller lyssnar på en bok
- c) När du/ditt barn lyssnar på musik
- d) Vid lek
- e) Vid avslappning
- f) Vid annan aktivitet/tillfälle:

11. Har du/ditt barn, medicin- behandling för sömnsvårigheter?

- a) Ja
- b) Nej

12. Om ja, har du/ditt barn minskat eller slutat med medicin för sömnsvårigheter vid behandling med tyngdtäcke?

- a) Ja
- b) Nej

13. Vad tycker du om informationen du fick om att använda tyngdtäcket när behandlingen med tyngdtäcket påbörjades? (markera med ett kryss på linjen)

Inte alls nöjd Inte särskilt nöjd Mer eller mindre nöjd Ganska nöjd Mycket nöjd

14. Vad tycker du om uppföljningen som du fått i samband med behandlingen med tyngdtäcket?? (markera med ett kryss på linjen)

Inte alls nöjd Inte särskilt nöjd Mer eller mindre nöjd Ganska nöjd Mycket nöjd

15. Övriga synpunkter

.....

.....

Informerat samtycke

Informationsbrev till föräldrar

Behandling av sömnsvårigheter hos barn med neuropsykiatrisk problematik, samt undersökning av biologiska markörer av betydelse för sömn

Syftet med denna studie är att undersöka hur sömnkvalitet och de biologiska markörerna som är av betydelse för sömn påverkas av råd om sömnhygien eller/och användning av tyngdtäcke.

Bakgrund

Den kliniska erfarenheten och forskningsstudier talar för att råd om sömnhygien eller/och behandling med tyngdtäcke på kort sikt har god förmåga att förbättra sömn och sömnkvalitet hos barn och ungdomar med ADHD och annan neuropsykiatrisk problematik. Vi vill undersöka om hormoner av betydelse för reglering av dygnsrytm - melatonin, cortisol och oxytocin - påverkas av tyngdtäckesbehandling. Man kan mäta hormonerna i salivprov. Med tanke på att många barn med neuropsykiatrisk problematik har en annorlunda upplevelse av beröring, och att tyngdtäcke sannolikt verkar genom att ge en ökad beröringsupplevelse, skulle oxytocinnivåerna kunna öka vid behandlingen. Cortisol- och melatonin variationen över dygnet skulle kunna tänkas bli påverkade sekundärt, dvs efter en tids behandling.

Vad innebär det för dig och ditt barn?

Om du och ditt barn vill vara med i undersökningen så innebär det att i samband med att ditt barn får råd om sömnhygien eller/och prövar tyngdtäcke dokumenterar ni sömnen med sömndagbok, 2 veckor under sömnutredningen. Och om ni kommer fram till att barnet ska pröva tyngdtäcke sedan 4 veckor med täcke. Salivprov tas en dag per vecka (söndagar) vid fyra tillfällen: vid uppvaknandet, efter 30 minuter, vid sänggående och efter 30 minuters "rogivande tid" med tyngdtäcke efter sänggående. En del uppgifter rörande ADHD som till exempel utredningsresultat önskar vi att inhämta från barnets journal.

Sekretess och hantering av resultaten

Svar och resultat från frågeformulären kommer ingen obehörig att få ta del av. Listan över vilket kodnummer som tillhör vem, förvaras i separat låst skåp. Lagring och registrering av insamlade data sker i enlighet med Personuppgiftslagen (PUL). Detta innebär att du har rätt att upp till en gång per år kostnadsfritt få utdrag ur registret och veta vilka uppgifter som finns registrerade om ditt barn, samt vid behov få göra rättelse. De resultat som sammanställs och presenteras är på gruppnivå, så inga personliga uppgifter eller enkätsvar kommer att kunna identifieras.

Samtycke

Vi efterfrågar din tillåtelse som förälder för ditt barns deltagande i denna forskningsstudie. Att delta är frivilligt och ni kan när som helst välja att avbryta studien utan att ange orsak och utan att det kommer att påverka det fortsatta omhändertagandet i sjukvården på något sätt.

Studien är godkänd av Etikprövningsnämnden i Linköping 2014.

Har du frågor eller vill få mera information om studiens syfte och tillvägagångssätt är du välkommen att höra av dig till någon av oss.

Ansvariga och kontaktpersoner

Forskningshuvudman och personuppgiftsansvarig för studien är Landstinget i Östergötland.

Per Gustafsson
Projektansvarig
Professor, överläkare
Avd för BUP, HU
581 85 Linköping
tel. 010-103 4204
Per.A.Gustafsson@liu.se

Inger Tollin
Arbetsterapeut
BUP-klin
US
010-103 8179
Inger.Tollin@lio.se

Malin Pettersson
Praktiskt ansvarig
Läkarstudent
BUP-klin
US
010 – 105 96 75
076-080 6739
Malin.pettersson10@hotmail.com

Kodnummer

Informerat samtycke enligt personuppgiftslagen gällande studie: Behandling av sömnsvårigheter hos barn med neuropsykiatrisk problematik samt undersökning av biologiska markörer av betydelse för sömn

Jag är informerad om att jag och/eller mitt barn utan att ge någon förklaring kan avstå från att delta i denna studie utan att ange orsak och utan att det kommer att påverka det fortsatta omhändertagande i sjukvården på något sätt. Deltagandet i studien är helt frivilligt, och jag är införstådd i att alla uppgifter i studien handhas med sekretess i enlighet med Personuppgiftslagen (PUL).

Jag har tagit del av informationen om studien "Behandling av sömnsvårigheter hos barn med neuropsykiatrisk problematik samt undersökning av biologiska markörer av betydelse för sömn" och samtycker till att jag och mitt barn deltar i studien.

Sätt kryss i en ruta

- Ja, mitt barn och jag deltar gärna och jag samtycker till att ni får ta del av mitt barns BUP/BUH journal. Vi fyller i bifogade frågeformulär och sömndagböcker och skickar tillbaka dem
- Ja, mitt barn får gärna delta och jag deltar gärna. Dock ger jag ej mitt tillstånd till att ni tar del av mitt barns journal
- Nej, mitt barn deltar inte

Barnets namn: _____

Födelseår och födelsemånad: _____

Förälders namn (läsligt): _____

Förälders namnteckning: _____