

# STRATEGISK STUDIE TYNGDTÄCKE

Författare:

Arve Opheim – FoU-chef, Habilitering & Hälsa

Carina Helgesson – Hjälpmedelsansvarig, Primärvårdens hjälpmedelsenhet, Regionhälsan

Ellen Odéus – Specialistarbetsterapeut, Drottning Silvias barn-och ungdomssjukhus

Stina Nyström – Hjälpmedelssamordnare, Habilitering & Hälsa

Stefan Franzén – Statistiker, Registercentrum

John Karlsson Sondell – Regionutvecklare, Regional vårdanalys, Koncernkontoret

Mats Cederlund – Överläkare, Barn- och Ungdomsmedicin, Habiliteringen Frölunda

Steinn Steingrimsson – Specialist och docent i psykiatri, Psykiatri Affektiva, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Anneli Karlsmo – Projektledare, Gothia Forum för klinisk forskning

Emelie Pauli – Hälsoekonom, Gothia Forum för klinisk forskning

Datum: 2020-05-25

## SAMMANFATTNING

**Introduktion:** På bakgrund av en utlysning från koncernstab Hälso-sjukvård om forskningsmedel till strategiskt viktiga studier, ansöktes det om medel till en studie för att undersöka användning och effekterna av att använda ett tyngdtäcke vid sömnsvårigheter.

Utredning och behandling av svåra sömnsvårigheter hos personer med neuropsykiatriska diagnoser finns beskrivet i Regional medicinsk riktlinje (RMR) i Västra Götaland. Huvudbudskapet i riktlinjen är bland annat att icke-farmakologisk behandling bör utgöra förstahandsval, och att nyinsättning av farmakologiska sömnmedel som leder till regelbunden användning bör minska. I riktlinjerna rekommenderas kognitiv beteendeterapeutisk (KBT) behandling i grupp eller individuellt vid långvarig och/eller medicinbehandlad insomni och vid samsjuklighet. Vidare anges att kedjetäcken (eg. tyngdtäcke) kan prövas vid insomni och samtidig neuropsykiatrisk diagnos. Studier på användning och effekter av tyngdtäcke finns i liten grad, och det var därför viktigt att göra denne studie.

**Syfte:** Att kartlägga användningen av tyngdtäcken vid sömnstörning med avseende på demografi, geografi, samsjuklighet och annan samtidig behandling samt att beskriva effekten av användning med avseende på förbrukning av sömnläkemedel och vårdkontakter.

Ett sekundärt syfte var att undersöka i vilken utsträckning Västra Götalandsregionen har förmåga att använda existerande vårddataregister för att generera klinisk evidens genom att skapa ett exempel på hur detta kan gå till.

Ett tertiärt syfte som tillkom senare var att studera kostnaderna vid förskrivning och användning av tyngdtäcke och läkemedel.

**Metod:** Studiegruppen var samtliga personer som hämtat ut minst ett tyngdtäcke under tidsperioden från 2015-05-01 till 2017-12-31 och som kan följas upp minst 365 dagar med avseende på vårdkontakter och läkemedelsuthämtningar. Data från tre av Västra Götalandsregionens befintliga vårdadministrativa register (webSesam, Digitalis och VEGA) användes för att få information om förskrivning av tyngdtäcken, läkemedelsförskrivning och vårdkonsumtion.

Kostnaderna blev estimerade med en kartläggning av processerna för förskrivning av läkemedel och tyngdtäcken genom intervjuer med aktuella personer, samt genom att studera rutindokument. Processerna blev kostnadssatt genom ett till exempel kvantifiera tid olika moment tar, vilka sedan värderas till lämplig enhet.

**Resultat:** Studien omfattade 4092 personer som hämtade ut minst ett täcke. Medelålder vid första uthämtningen var 19.8 (SD 24.9) år och medianåldern var 23 år. Den yngsta personen var ett år och den äldsta var 103 år. Typen av täcken fördelade sig med kedjetäcke (64%), bolltäcke (20%) och fibertäcke (16%). De vanligaste huvuddiagnoserna var ADHD (48.1%) och ångest (39.2%) följt av autism (27.6%), depression (27.2%) och sömnstörning (27.0%). Det var en variation i diagnoserna efter ålder och kön.

Mediantid till återlämning var 2.32 år för kedjetäcken, 1.82 år för fibertäcken och 1.55 år för bolltäcken. De faktorer som var signifikant associerade med kortare tid till återlämning bolltäcke, ålder 0–6 år, ålder över 65 år och täcken med högre vikt. Depression och aktivitets- och uppmärksamhetsstörning var associerat med kortare tid till återlämning, medan demens och organiska psykiska störningar, ångest och intellektuell funktionsnedsättning var associerat med längre tid till återlämning.

Analys av läkemedelsuthämtningen visade att andelen personer som hämtat ut zopiclon, zolpidem, propiomazin och mirtazapin minskade signifikant, medan uthämtning av melatonin ökade signifikant efter utlämnande av tyngdtäcke. Även definierad dygnsdos av melatonin ökade signifikant under perioden.

Studien visade på intra-regionala skillnader i förskrivning av tyngdtäcken. I NU-sjukvårdsområdet skrev man ut fler bolltäcken och till en mindre andel barn i åldersgruppen 6–12 och 13–17 år, jämfört med de övriga sjukhusens upptagningsområden.

Studien visade på att mediansiffran för antalet vårdkontakter sjönk i året efter utlämning, jämfört med året innan utlämning av tyngdtäcket.

Kostnadsanalysen över förskrivningsprocesserna för tyngdtäcken respektive sömnläkemedel visade att den förstnämnda är mer kostsam. Detta beror på att förskrivning av tyngdtäcken generellt involverar fler aktörer och moment än förskrivning av sömnläkemedel.

**Diskussion:** Studien visade att de yngsta och de äldsta personerna hade en kortare tid till återlämning, och således sannolikt en kortare användningsperiod, än de övriga åldersgrupperna. Även personer med diagnoserna depression och aktivitet- och uppmärksamhetsstörning hade kortare tid till återlämning. En möjlig orsak till detta kan vara en lyckad antidepressiv behandling som gör att behov för täcket som hjälp med sömnen blir mindre. Täcken med högre vikt var kopplade till en längre användningstid. Detta kan möjligtvis indikera att det är viktigt att anpassa vikten av täcket, och se till att syftet med en sensorisk stimulering uppnås. Läkemedelsuthämtningen minskade för några av de tyngre läkemedlen, och ökade för melatonin. Utifrån riktlinjerna om behandling av sömnstörning så kan det ses som en önskad utveckling, då melatonin kan räknas som ett mindre beroendeframkallande läkemedel. Denna utveckling i läkemedelsuthämtning speglar också den generella trenden i det svenska samhället, och är därför svår att tillskriva tyngdtäckeförskrivningen specifikt.

Studien visade på intra-regionala skillnader i förskrivningsmönster, dvs vilket täcke som blev förskrivet och till vem man förskrev ett täcke. Detta kan bero på olika organisatoriska förutsättningar, samt att bemanningssituationen kan ha sett olika ut.

Antalet vårdkontakter som patienterna hade var lägre året efter utlämning, jämfört med året innan. Det är stora osäkerheter knutna till dessa siffror, då en vårdkontakt är alla olika vårdkontakter till en kategori som inkluderar allt från korta telefonsamtal till långa mottagningsbesök med flera professioner.

Kostnaderna vid förskrivning av tyngdtäcke var högre än för läkemedelsförskrivning. Arbetet med patienter som får en icke-farmakologisk behandling för sin sömnstörning, tar längre tid och kräver fler besök och insatser från flera olika aktörer, och är därmed mer kostsam än en farmakologisk behandling. Det är sannolikt att det nära arbetet som terapeuten har med patienten kan ge ett mervärde för patienten i form av till exempel trygghet och tillit som inte kommer fram i en strikt ekonomisk modell.

**Slutsatser och rekommendationer:** Studien visade på regionala skillnader i förskrivning av tyngdtäcken. Det var en större benägenhet för tidig återlämning hos vissa diagnosgrupper och åldersgrupper. Bolltäcken blev återlämnat tidigare, jämfört med de övriga två typerna av tyngdtäcken.

Generellt minskade uthämtningen av beroendeframkallande sömnläkemedel medan melatonin förskrevs i större takt bland patienter som hämtat ut tyngdtäcke. Huvudslutsatsen är att tyngdtäcke inte ökar läkemedelsanvändningen utan att det möjligen kan minska den, dock till en liten grad.

Kostnaderna för förskrivning av tyngdtäcke var betydligt högre än förskrivning av sömnläkemedel, men det antas också att förskrivningsprocessen för tyngdtäcken i sig kan ge ett mervärde för patienten på grund av den mer frekventa vårdkontakten med förskrivarna.

Regionen har resurser och kompetens till att genomföra denna typ av studier, något som projektgruppen rekommenderar att man gör mer av.

Projektgruppens rekommendationer är:

- Förskrivare bör speciellt uppmärksamma de grupper som hade större benägenhet att behålla täcket längre.
- Det fanns regionala skillnader i förskrivningen av tyngdtäcken, vilket behöver undersökas vidare.
- Vårdkedjan för sömnrelaterade frågeställningar bör ses över för att säkra ett enhetligt arbets- och förhållningssätt samt samarbete mellan olika vårdgivare.
- Denna typ av studie fungerar väl som en första kartläggning och vid studier med hårda utfallsmått såsom sjukhusvård, men har begränsningar vid studier med kvalitativa och funktionella effektmått.
- Framtida studier bör inkludera prospektiva, randomiserade kliniska prövningar av effekten av tyngdtäcke vid sömnstörning jämfört med annan behandling, samt en kostnadseffektivitetsanalys.
- Behov finns av att göra systematisk kartläggning av sömnproblem, samt utvärdera effekten av olika kliniska insatser på ett vetenskapligt giltigt sätt.

## Innehåll

SAMMANFATTNING .....	1
1.0 BAKGRUND .....	5
1.1. UTLYSNING .....	5
1.2 ANSÖKAN OM STRATEGISK STUDIE .....	5
1.3 BESLUT HSS .....	5
1.4 ETIKANSÖKAN .....	6
2.0 SYFTE .....	7
Huvudfrågeställningar .....	7
3.0 METOD .....	7
3.1. STUDIEGRUPP .....	7
3.2 DATAKÄLLOR .....	8
3.3 STATISTISK ANALYS .....	8
3.4 HÄLSOEKONOMI OCH KOSTNADER .....	8
4.0 RESULTAT .....	9
4.1 DEMOGRAFI .....	9
4.2 DIAGNOSER UNDER ÅRET INNAN FÖRSTA UTHÄMTNINGEN .....	11
4.3 LÄKEMEDELSFÖRSKRIVNING OCH UTHÄMTNING .....	13
4.4 ÅTERLÄMNING AV TYNGDTÄCKET .....	14
4.5 VÅRDKONTAKTER .....	16
4.6 KARTLÄGGNING AV FÖRSKRIVNINGSPROCESSER .....	16
4.7 KOSTNADER FÖR FÖRSKRIVNING AV TYNGDTÄCKEN RESPEKTIVE SÖMNLÄKEMEDEL .....	19
5.0 DISKUSSION .....	21
5.1 Demografi .....	21
5.2 Diagnoser .....	21
5.3 Läkemedelsanvändning .....	21
5.4 Återlämning .....	22
5.5 Kostnadsanalys .....	23
5.6 Genomförbarhet .....	23
5.7 Begränsningar .....	23
6.0 SLUTSATS .....	24
7.0 REKOMMENDATIONER .....	25
Litteraturlista .....	26

## **1.0 BAKGRUND**

### **1.1. UTLYSNING**

2017 gick nedanstående inbjudan från Koncernstab Hälsa- och sjukvård i Västra Götalandsregionen ut till alla förvaltningarna. "För att bidra till att öka kunskapen och skapa evidens gör Västra Götalandsregionen nu en satsning för att initiera och stödja genomförandet av studier som är strategiskt viktiga för vården, "Strategiska studier". Studierna kan röra läkemedel, medicintekniska produkter eller metoder inom medicin och diagnostik. Syftet är att överbrygga kunskapsgap och erbjuda beslutsstöd för verksamhetschefer och andra beslutsfattare. Strategiska studier är ett samarbete mellan Avdelningen för Vårdens innehåll och kunskap på Koncernkontoret, Läkemedelsenheten vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Gothia Forum för klinisk forskning och Innovationsplattformen. En process har tagits fram för att regionen ska kunna initiera och stödja denna typ av studier. Viss finansiering avsätts även från Hälsa- och sjukvårdsstyrelsens utvecklingsanslag."

### **1.2 ANSÖKAN OM STRATEGISK STUDIE**

Beredningsgrupp Handbok och sortiment fick i uppdrag av Ledningsrådet att samla in förslag till strategiska studier. Underlaget lämnades sedan för ställningstagande till Ledningsrådet. Ledningsrådet ställde sig bakom förslaget och beredningsgruppen tog fram förslag på en arbetsgrupp bestående av personer ifrån Primärvård (PV), Rehabilitering & Hälsa (H&H), Sjukhus och koncernstab Hälsa och sjukvård. Efter några inledande möten kom man överens om att sammanfatta ett förslag till en studie, och skicka in en ansökan om att genomföra en strategisk studie på användning och effekt av tyngdtäcke. I ansökan var det ett förslag om att göra en klinisk prövning av effekten av tyngdtäcke på sömnstörning. Efter en initial behandling i program- och prioriteringsrådet, blev det pga. tids- och resursskäl beslutat att göra en registerstudie istället för en klinisk prövning, där dataunderlaget skulle hämtas från befintliga register i VGR.

### **1.3 BESLUT HSS**

Hälsa- och sjukvårdsstyrelsen fattade den 12 juni 2018 beslut om att starta en studie. Sammanfattning av bakgrund och beslut nedan.

Bakgrund: Strategiska studier syftar till att facilitera vårdinitierade studier som besvarar en frågeställning som kan påverka klinisk praxis. I första hand erbjuds stöd i planering och genomförande av studier och i vissa fall kan ekonomiskt stöd utgå. Utredning och behandling av insomni och svåra sömnsvårigheter hos personer med neuropsykiatriska diagnoser finns beskrivet i Regional medicinsk riktlinje (RMR) i Västra Götaland. Huvudbudskapet i riktlinjen är bland annat att icke-farmakologisk behandling bör utgöra förstahandsval, och att nyinsättning av farmakologiska sömnmedel som leder till regelbunden användning bör minska. I riktlinjerna rekommenderas kognitiv beteendeterapeutisk (KBT) behandling i grupp eller individuellt vid långvarig och/eller medicinbehandlad insomni och vid samsjuklighet. Vidare anges att kedjetäcken (eg. tyngdtäcke) kan prövas vid insomni och samtidig neuropsykiatrisk diagnos. Enligt Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU, 2013) var farmakologisk behandling och KBT de rekommenderade metoderna. När det gällde övriga metoder

bedömdes det vetenskapliga underlaget vara otillräckligt för att bedöma effekten av alternativa och komplementära metoder för behandling av sömnbesvär. De tillgängliga studierna var dock få och av bristfällig kvalitet. Tyngdtäcke som alternativ metod var inte beskrivet av SBU. Inom Västra Götalandsregionen har riktade aktiviteter framför allt i primärvården genomförts under de senaste åren för att minska användningen av sömn- och lugnande läkemedel, och antalet nyinsatta läkemedel och antalet regelbundna användare av sömn och lugnande medel har minskat. Dock är antalet personer som regelbundet använder dessa läkemedel fortfarande högt i förhållande till hela Sverige (Öppna jämförelser, Socialstyrelsen 2016).

Sedan drygt tio år finns tyngdtäcke som alternativ behandlingsinsats i Västra Götaland. Tyngdtäcke är ett täcke med extra tyngd, och effekten av täcket avseende sömn vilar på en teori om att taktila sinnesintryck bidrar till välbefinnande och trygghet, vilket leder till avslappning. Det vetenskapliga underlaget är dock otillräckligt för att bedöma effekten av tyngdtäcken för behandling av sömnbesvär. Det finns inom Västra Götaland riktlinjer för förskrivning av tyngdtäcken vilka har varit oförändrade sedan 2015 (Handbok för förskrivning av personliga hjälpmedel). I riktlinjerna anges att svårt nedsatt funktion för insomning eller sömnunderhåll som orsakas av varaktig eller livslång psykisk funktionsnedsättning motiverar förskrivning av tyngdtäcke. Cirka 5 000 personer inom Västra Götaland hade 2017-01-31 pågående behandling med tyngdtäcke mot sömnsvårigheter. Vårdgivarnas totala kostnader för tyngdtäcken inom regionen uppgick under 2016–17 till ca 7 miljoner per år, varför förskrivare och kostnadsansvariga efterfrågar tydligare kunskapsstöd för om och i vilka fall behandlingen gör nytta.

Ledningsrådet för personligt förskrivna hjälpmedel nominerade därför frågeställningen om behandlingseffekten av tyngdtäcken som lämplig för en strategisk studie under 2017. En projektgrupp har värderat hur evidensläget kan förbättras, och bedömer att det är möjligt att öka kunskapsnivån om effekter av tyngdtäcken genom en registerstudie, där regionens ordinarie vårddokumentation gör det möjligt att studera om användning av tyngdtäcken vid sömnstörningar kan minska förskrivning av sömnläkemedel.

#### Finansiering och resurskonsekvenser

Den föreslagna registerstudien har inte tidigare erhållit forskningsanslag från Västra Götalandsregionen, och alternativ finansiering söks inte. Regiongemensam finansiering av registerstudie avseende tyngdtäcken som strategisk studie föreslås ske under 2018. Anslaget avser ersättning för en projektledare vid Gothia Forum samt kostnader för tjänsteköp av läkartid.

#### Beslut

1. Hälsa- och sjukvårdsstyrelsen godkänner redovisat förslag till registerstudie avseende tyngdtäcken som strategisk studie.
2. Finansiering med 0.25 mnkr för 2018 tas från befintlig budget för ordnat införande.

### 1.4 ETIKANSÖKAN

Studien "Tyngdtäcken som behandling vid sömnstörning - en registerstudie" godkändes av Regionala Etikprövningsnämnden i Göteborg i januari 2019 (dnr 1122–18/2019–00620).

## 2.0 SYFTE

Studien syftade till att kartlägga användningen av tyngdtäcken vid sömnstörning med avseende på demografi, geografi, samsjuklighet och annan samtidig behandling samt att beskriva effekten av användning med avseende på förbrukning av sömnläkemedel och vårdkontakter.

Ett sekundärt syfte var att undersöka i vilken utsträckning Västra Götalandsregionen har förmåga att använda existerande vårddataregister för att generera klinisk evidens genom att skapa ett exempel på hur detta kan gå till.

Ett tertiärt syfte med studien, som tillkom vid ett senare skede, är att undersöka vilka kostnader som är associerade med förskrivningsprocessen för tyngdtäcken respektive sömnläkemedel för att kunna göra en jämförande analys.

### Huvudfrågeställningar

Primära syftet:

- Vilka patienter använder tyngdtäcken (demografi (ålder, kön), tidigare diagnoskoder, åtgärds-koder, förskrivare, läkemedel)?
- Vilka variabler påverkar tid till återlämning?
- Finns det påtagliga skillnader mellan grupperna som erhållit boll-, kedje- eller fibertyngdtäcken?
- Beskriva användningen av tyngdtäcken med avseende på täckets vikt och typ av täcke över tid
- Är förskrivningen jämnt fördelad inom regionen (nämndnivå/andra geografiska områden)?
- Skiljer sig förskrivningen av sömnläkemedel innan respektive efter förskrivning av tyngdtäcke vad gäller
  - Total mängd sömnläkemedel?
  - Läkemedelsgrupper
- Skiljer sig vårdkonsumtionen innan respektive efter förskrivning av tyngdtäcke?
  - Besöksfrekvens inklusive telefonkontakter
  - Könsskillnader?

Sekundära syftet: Finns det förutsättningar att kombinera data från recept- och hjälpmedelsregister samt vårddatabasen VEGA och Västfolket, tillgängliga inom regionen, för att karaktärisera patienter som erhåller tyngdtäcken vad gäller läkemedelsanvändning och annan behandling?

Tertiära syftet: Vad kostar förskrivningsprocessen och behandlingen med tyngdtäcken jämfört med den för sömnläkemedel?

## 3.0 METOD

### 3.1. STUDIEGRUPP

Studiens population utgörs av samtliga personer som hämtat ut minst ett tyngdtäcke under tidsperioden från 2015-05-01 till 2017-12-31 och som kan följas upp minst 365 dagar med avseende på vårdkontakter och läkemedelsuthämtningar.



### 3.2 DATAKÄLLOR

Studien bygger på en samkörning av data från olika regionala vårddataregister. Information om utlämning och återlämning av tyngdtäcke samt täckens typ och vikt hämtades från webSesam medan information om vårdkontakter hämtades från VEGA och information om uthämtning av läkemedel från Digitalis.

Koncernavdelning Data och Analys, Västra Götalandsregionen konstruerade för uthämtningen en unik slumpmässig löpnummerserie och tillfällig nyckel som kopplar dessa till personnummer för de personer som ingår i studien. Koncernavdelning Data och Analys, Västra Götalandsregionen tog ut övriga data och använder den tillfälliga nyckeln för att ersätta patientidentifikatorer med den unika löpnummerserien. Innan data lämnas ut förstörs nyckeln.

### 3.3 STATISTISK ANALYS

Studien är endast beskrivande och den primära statistiska analysen baseras i första hand på beskrivande statistik som medelvärde och standardavvikelse alternativt median och kvartiler för kontinuerliga variabler som ålder samt absoluta och relativa frekvenser för kategoriska variabler. Tid till återlämning beskrivs med Kaplan-Meierkurvor medan tid till återlämning uppdelat på byte av täcke eller återlämning utan byte beskrivs med kumulativ incidens.

Associationen mellan tid till återlämning och kön, ålder, samtidig medicinering (vid index) och andra variabler av intresse utvärderas med en Cox-regression, där personer som avlider eller flyttar ut ur länet under uppföljningstiden utan att ha återlämnat tyngdtäcket eller som under uppföljningstiden ännu inte återlämnat täcket betraktas som censurerade. En Coxregression utnyttjar tiden till återlämning eller sista möjliga uppföljning utan att täcket återlämnats för att analysera risken för återlämning. Resultaten presenteras i termer av hazardkvoter som i dagligt tal ofta tolkas som riskkvoter även om även om den tolkningen ur ett strikt matematiskt perspektiv inte är helt korrekt. Återlämning analyseras både total och uppdelat på byte av täcke eller avbruten behandling, där byte definieras som uthämtning av nytt täcke inom 30 dagar från återlämning.

Förskrivning av sömnmedel efter jämfört med före uthämtning av tyngdtäcke utvärderas med McNemars test för parade binära variabler samt parat t-test för övriga variabler.

De statistiska analyserna baseras på patienter med kompletta data utan imputation.

### 3.4 HÄLSOEKONOMI OCH KOSTNADER

Hälsoekonomi är vetenskapen om fördelning av begränsade resurser för att förbättra hälsa. Hälso- och sjukvårdens resurser är just begränsade, som resurser är i allmänhet, vilket innebär att prioriteringar mellan till exempel olika alternativ krävs för att kunna maximera hälsa, välfärd och livskvalitet givet de tillgängliga resurser som finns. En hälsoekonomisk utvärdering kan vara ett av de underlag som används för att ge vägledning för beslut om hur de begränsade resurserna ska användas och fördelas. En hälsoekonomisk utvärdering kan visa hur alternativa behandlingar eller strategier bidrar till kostnadseffektiva lösningar. Om vi utvärderar en ny behandling jämfört med vad som finns tillgängligt

idag, och vet på förhand att den nya behandlingen både är billigare men samtidigt mer effektiv. Då vet vi redan att den nya behandlingen är mer kostnadseffektiv. Men merparten av alla nyheter är kostsammare än vad som finns tillgängligt, men förbättrar samtidigt hälsan mer, dvs är mer effektiv. Det är i dessa fall som det finns särskilt behov av en hälsoekonomisk utvärdering för att utreda kostnadseffektiviteten av det nya jämfört med det gamla. En hälsoekonomisk utvärdering kan även göras för två redan existerande behandlingar, såsom behandling av sömnstörning med tyngdtäcke eller sömnläkemedel, för att utröna till exempel, vilken av dem som är mest kostnadseffektiv. Då behövs information om respektive behandlings kostnader och effekter. En sådan utvärdering utförs då genom att (i) identifiera alla relevanta kostnader och (patient)effekter, (ii) kvantifiera och värdera alla identifierade kostnader och effekter och (iii) gör beräkningar av kostnadseffektivitet. Utvärderingen av kostnadseffektivitet kan då svara på exempelvis vad det kostar för en extra enhet hälsa för den ena behandlingen jämfört med den andra.

Optimalt ska alla relevanta kostnader identifieras för att sedan kvantifieras till enheter såsom tidsåtgång för olika vårdpersonal, faktiska kostnader för behandlingarna osv. När kvantifieringen är klar värderas enheterna till ett monetärt värde. Vanligtvis relateras dessa kostnader till de effekter som uppkommer till följd av behandlingarna. Generellt används för hälsoekonomiska utvärderingar effektmåttet kvalitetsjusterade levnadsår, QALYs, som kombinerar både levnadsår och livskvalitet i ett och samma mått. När det saknas eller endast finns sparsamt med uppgifter om effekter (både genom egna studier och/eller i publicerad litteratur), vilket är fallet för tyngdtäcken, kan en istället tänka sig att endast kostnadssidan studeras och att analyser görs kring skillnader i kostnader mellan olika alternativ. Stegen för hälsoekonomiska utvärderingar kan då följas på liknande vis som ovan, men det är endast kostnadssidan som kan kvantifieras och värderas.

Genom att kartlägga de olika behandlingarna (förskrivningsprocesserna) kan en kostnadskalkyl skapas för att bedöma eventuella skillnader i kostnader. I detta projekt görs en kartläggning av processerna för förskrivning av läkemedel och tyngdtäcken genom intervjuer med förskrivare och andra inblandade aktörer (såsom läkare, konsulenter på Hjälpmedelscentralen och kostnadsansvariga för tyngdtäcken), samt genom att studera rutindokument. Därefter kostnadsätts processerna, genom att till exempel kvantifiera tid olika moment tar, vilka sedan värderas till lämplig enhet. Tidshorisonten utgår från ett genomsnittligt nyttjande av tyngdtäcke snarare än ett livscykelperspektiv som annars är gängse vid en hälsoekonomisk utvärdering. Kostnadsanalysen utgår ifrån vårdgivarnas perspektiv och vilka resurser som tas i anspråk. Patientens tid och kostnader beaktas ej.

## **4.0 RESULTAT**

### **4.1 DEMOGRAFI**

Studien omfattade total 4092 personer, varav 2287 (55,9%) var kvinnor och 1802 (44%) män, som alla hade hämtat minst ett tyngdtäcke i studieperioden (tabell 1). En person hade okänt kön och två personer saknade uppgift om kön. Åldern vid första uthämtningen var i genomsnitt 19.8 (SD 24.9) år och medianåldern var 23 år. Den yngsta personen var ett år och den äldsta var 103 år. Majoriteten (64%) av täckena var av typen kedjetäcke följt av bolltäcke (20%) och fibertäcke (16%). Tabell 2 visar den genomsnittliga vikten av täcken uppdelat på åldersgrupp och kön. Generellt ökar vikten med stigande åldersgrupp.

Tabell 1. Demografi, totalt och uppdelat på typ av tyngdtäcke

Variabel	Totalt	Bolltäcke	Fibertäcke	Kedjetäcke
Ålder medelvärde (SD)	19.8(24.9)	18.85(25.3)	21.5(26.7)	19.65(24.2)
Kvinnor n(%)	2287(55.9)	472(58.6)	361(55.6)	1454(55.1)
Män n(%)	1802(44.0)	332(41.2)	288(44.4)	1182(44.8)

Tabell 2. Genomsnittlig vikt (SD) av täcken uppdelat på åldersgrupp och kön

Åldersgrupp	Män	Kvinnor
0–6	5.3(1.5)	5.4(1.7)
7–12	6.7(1.4)	6.6(1.4)
13–17	7.6(1.6)	7.6(1.5)
18–24	8.4(1.5)	8.3(1.5)
25–64	8.5(1.7)	8.1(1.7)
65-	6.7(1.6)	6.0(1.5)

Studien visade att det fanns regionala skillnader i förskrivning av täcken genom att NU-sjukvården förskrev 28.6% bolltäckan, medan andelen bolltäckan i övriga tre sjukvårdsområden ligger mellan 16.3% (SKAS) och 20.9% (SU) (tabell 3). Även åldersfördelningen skiljde sig mellan sjukvårdsområdena så att NU-sjukvården förskrev 28.2% av alla tyngdtäckena till barn under 18, medan motsvarande andel var 46.5% i SKAS, 45.8% i SU och 43.3% i SÄS. Fördelningen av förskrivningen på män och kvinnor var relativt lika i de fyra sjukvårdsområdena (tabell 3). Fördelning mellan förskrivare (beställare), betalare och typ av täcken är presenterat i tabell 4a och 4b. Dessa tabeller visar att förskrivningen i VGR sker huvudsakligen i primärvård, Rehabilitering & Hälsa (H&H) och i sjukhus, men betalningen sker i primärvården, som betalar för 35% av beställningarna från H&H och 98% av beställningarna från sjukhusen. Inom kommunen sköter de både beställning och betalning själva, och betalar 93% av de täcken de beställer.

Tabell 3. Fördelning, antal och procent, av kön, ålder och typ av täcke uppdelat på sjukhusens upptagningsområde

Variabel		NU	SKAS	SU	SÄS
Åldersgrupp	0–6	36(6.5)	48(4.6)	152(12.4)	46(4.0)
.	7–12	70(12.6)	234(22.2)	269(21.9)	237(20.7)
.	13–17	49(8.8)	206(19.5)	141(11.5)	213(18.6)
.	18–24	68(12.2)	114(10.8)	117(9.5)	149(13.0)
.	25–64	225(40.5)	292(27.7)	456(37.2)	399(34.9)
.	65-	108(19.4)	160(15.2)	92(7.5)	100(8.7)

Kön.	Kvinna	329(59.3)	574(54.6)	656(53.5)	660(57.7)
.	Man	226(40.7)	478(45.4)	571(46.5)	484(42.3)
Typ av täcke.	Bolltäcke	159(28.6)	172(16.3)	257(20.9)	201(17.6)
.	Fibertäcke	101(18.2)	151(14.3)	191(15.6)	181(15.8)
.	Kedjetäcke	296(53.2)	731(69.4)	779(63.5)	762(66.6)

Tabell 4a. Antal tyngdtäcken uppdelat på beställare och betalare

	Betalare			
Beställare	Habilitering & Hälsa	Kommun	Primärvård	Sjukhus
Habilitering & Hälsa	449(63.3)	10(1.4)	250(35.3)	0(0.0)
Kommun	0(0.0)	748(93.2)	55(6.8)	0(0.0)
Primärvård	8(1.7)	36(7.8)	418(90.5)	0(0.0)
Sjukhus	20(1.0)	23(1.1)	1996(97.8)	2(0.1)

Tabell 4b. Antal tyngdtäcken uppdelat på beställare och typ av täcke, samt antal täcken totalt uppdelat på beställare

Beställare	Bolltäcke	Fibertäcke	Kedjetäcke	Totalt
Habilitering & Hälsa	112(15.7)	133(18.7)	467(65.6)	712(17.6)
Kommun	167(20.6)	176(21.7)	467(57.7)	810(20.0)
Primärvård	80(17.3)	54(11.7)	329(71.1)	463(11.5)
Sjukhus	431(21.1)	275(13.4)	1340(65.5)	2046(50.7)

#### 4.2 DIAGNOSER UNDER ÅRET INNAN FÖRSTA UTHÄMTNINGEN

De vanligaste huvuddiagnoserna under året innan första uthämtningen av tyngdtäcket var ADHD (48.1%) och ångest (39.2%) följt av autism (27.6%), depression (27.2%) och sömnstörning (27.0%). Diagnoserna skiljde sig mellan män och kvinnor, då det var fler män som har ADHD och autism. Diagnoserna varierade också kraftigt med ålder, då diagnoser som depression och demens var vanligare i högre ålder, medan autism och annan psykiatri var vanligare hos yngre personer (tabell 5).

Tabell 5. Registrerade diagnoser för personerna som hämtade ut ett tyngdtäcke

Diagnos	Total n(%)	Män n(%)	Kvinnor n(%)	0-6år	7-12år	13-17år	18-24år	25-64år	65- år
Aktivitets- och uppmärksamhetsstörning	2005 (48.1%)	1055 (57.6%)	950 (40.7%)	113 (39.6%)	642 (77.1%)	509 (74.3%)	206 (51.9%)	533 (37.7%)	2 (0.4%)
Ängest	1636 (39.2%)	484 (26.4%)	1152 (49.3%)	6 (2.1%)	133 (16.0%)	316 (46.1%)	218 (54.9%)	764 (54.1%)	199 (35.7%)
Autism spektrum störning	1337 (32.1%)	808 (44.1%)	529 (22.6%)	214 (75.1%)	439 (52.7%)	335 (48.9%)	112 (28.2%)	232 (16.4%)	5 (0.9%)
Depressioner	1135 (27.2%)	317 (17.3%)	818 (35.0%)	1 (0.4%)	42 (5.0%)	211 (30.8%)	155 (39.0%)	605 (42.8%)	121 (21.7%)
PTSD	654 (15.7%)	147 (8.0%)	507 (21.7%)	4 (1.4%)	41 (4.9%)	94 (13.7%)	77 (19.4%)	433 (30.7%)	5 (0.9%)
Demens och organiska psykiska störningar	454 (10.9%)	162 (8.8%)	292 (12.5%)	2 (0.7%)	3 (0.4%)	7 (1.0%)	3 (0.8%)	65 (4.6%)	374 (67.1%)
Intellektuell funktionsnedsättning	453 (10.9%)	247 (13.5%)	206 (8.8%)	80 (28.1%)	109 (13.1%)	70 (10.2%)	40 (10.1%)	147 (10.4%)	7 (1.3%)
Personlighets- och relaterade störningar	417 (10.0%)	59 (3.2%)	358 (15.3%)		5 (0.6%)	35 (5.1%)	81 (20.4%)	287 (20.3%)	9 (1.6%)
Bipolär	305 (7.3%)	56 (3.1%)	249 (10.7%)		2 (0.2%)	22 (3.2%)	35 (8.8%)	230 (16.3%)	16 (2.9%)
Psykossjukdomar	164 (3.9%)	58 (3.2%)	106 (4.5%)		1 (0.1%)	6 (0.9%)	16 (4.0%)	105 (7.4%)	36 (6.5%)

#### 4.3 LÄKEMEDELSFÖRSKRIVNING OCH UTHÄMTNING

Läkemedelsuthämtning studerades under perioden 0 till 180 dagar (pre index) innan första uthämtningen av tyngdtäcke, och under perioden 180 till 360 dagar (post index) efter uthämtning (tabell 6). Andelen personer som hämtar ut zopiclon, zolpidem, propiomazin och mirtazapin minskade något efter uthämtning av tyngdtäcke, medan uthämtning av melatonin ökade under studieperioden. Även definierad dygnsdos (DDD) av melatonin ökade signifikant under perioden (tabell 7).

Tabell 6. Antal (%) av personer som hämtar ut olika typer av läkemedel innan och efter uthämtning av tyngdtäcke fördelat efter typ av läkemedel

ATC kod	Namn	Pre index	Post index	Skillnad med 95% KI	p-värde
N05AA02	Levomepromazin	9 1(3.9)	74 (3.2)	-0.7[-1.8, 0.4]	0.2052
N05CD03	Flunitrazepam	18 (0.8)	16 (0.7)	-0.1[-0.6, 0.4]	0.8637
N05CF01	Zopiclon	770 (33.2)	609 (26.5)	-6.7[-9.3, -4.1]	<.0001
N05CF02	Zolpidem	287 (12.4)	234 (10.2)	-2.2[-4.0, -0.4]	0.0200
N05CH01	Melatonin	1053 (45.4)	1238 (53.9)	8.4[5.6, 11.3]	<.0001
N05CM06	Propiomazin	483 (20.8)	404 (17.6)	-3.3[-5.5, -1.0]	0.0051
N06AX11	Mirtazapin	505 (21.8)	433 (18.8)	-2.9[-5.3, -0.6]	0.0142
R06AD01	Alimemazin	437 (18.9)	403 (17.5)	-1.3[-3.5, 0.9]	0.2526
R06AD02	Promethazin	260 (11.2)	275 (12.0)	0.8[-1.1, 2.6]	0.4347

Tabell 7. Genomsnittlig (SD) DDD för personer som hämtar ut läkemedel innan och efter uthämtning av tyngdtäcke

ATC kod	Namn	Pre index medelvärde (SD)	Post index medelvärde (SD)	Skillnad medelvärde (SD)	p-värde
N05AA02	levomepromazin	12.8[7.6, 18.0]	13.0[7.8, 18.1]	0.2[-5.6, 6.0]	0.9473
N05CD03	flunitrazepam	62.3[24.7, 99.9]	78.0[40.4, 115.6]	15.7[-36.6, 68.0]	0.5491
N05CF01	zopiclon	120.9[108.0, 133.9]	112.6[99.7, 125.6]	-8.3[-19.3, 2.7]	0.1385
N05CF02	zolpidem	123.9[101.3, 146.5]	111.3[88.7, 133.9]	-12.6[-33.6, 8.5]	0.2408
N05CH01	melatonin	156.2[136.0, 176.3]	251.0[230.9, 271.1]	94.8[76.6, 113.1]	<.0001
N05CM06	propiomazin	149.0[129.2, 168.7]	142.1[122.4, 161.9]	-6.8[-23.9, 10.2]	0.4320
N06AX11	mirtazapin	92.7[78.7, 106.6]	89.5[75.6, 103.5]	-3.1[-15.0, 8.7]	0.6045
R06AD01	alimemazin	101.8[83.1, 120.6]	102.5[83.8, 121.3]	0.7[-16.7, 18.1]	0.9368
R06AD02	promethazin	122.0[84.1, 159.9]	142.9[105.1, 180.8]	20.9[-13.2, 55.1]	0.2292

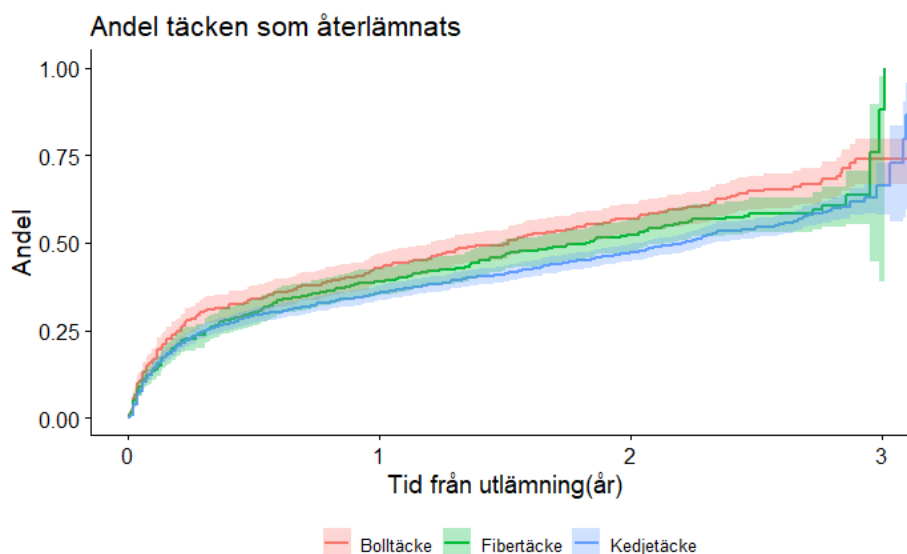
#### 4.4 ÅTERLÄMNING AV TYNGDTÄCKET

Uppföljningstiden över användningen var som längst 3.7 år och i genomsnitt 2.09 år. Mediantiden för uppföljning var 2.05 år. Under uppföljningstiden återlämnades totalt 2291 täcken och mediantiden från utlämning till återlämning var 2.32 år för kedjetäcken, 1.82 år för fibertäcken och 1.55 år för bolltäcken (tabell 8 och figur 1).

Tabell 8. Mediantid (år) till återlämning med 95% Konfidensintervall

Typ av täcke	Mediantid
Bolltäcke	1.55[1.26, 1.92]
Fibertäcke	1.82[1.44, 2.07]
Kedjetäcke	2.32[2.20, 2.52]

En statistisk analys med hjälp av en Cox-regression avslöjar att bolltäcke, ålder 0–6 år, ålder över 65 år och täcken med högre vikt var associerat med kortare användningstid (tabell 9). Övriga faktorer i modellen uppnådde inte ett statistiskt säkerställt samband med risken för återlämning, dvs ett p-värde större än 5%. För bolltäcken var risken för återlämning 23% större än för referensen kedjetäcken. Personer i åldrarna 0 till 6 år hade 37% högre risk för återlämning än referensgruppen 13–17 år och personer 65 år eller äldre hade cirka 3.5 gånger högre risk för återlämning än referensgruppen 13–17 år. För varje kilo tyngre ett täcke är så minskade risken för återlämning med cirka 3%. Bland diagnoserna var depression samt aktivitets- och uppmärksamhetsstörning associerat med kortare tid till återlämning, medan demens och organiska psykiska störningar, ångest och intellektuell funktionsnedsättning var associerat med längre tid till återlämning, och därmed sannolikt längre användningstid. Personer med diagnosen aktivitets- och uppmärksamhetsstörning hade 18% högre risk för återlämning än personer utan aktivitets- och uppmärksamhetsstörning. Personer med depression hade 13% högre risk för återlämning än personer utan. Personer med ångest hade 11% lägre risk för återlämning än personer utan ångest och personer med intellektuell funktionsnedsättning hade 19% lägre risk för återlämning. Den statistiska osäkerheten i de nämnda siffrorna avspeglas i konfidensintervallen (tabell 9).



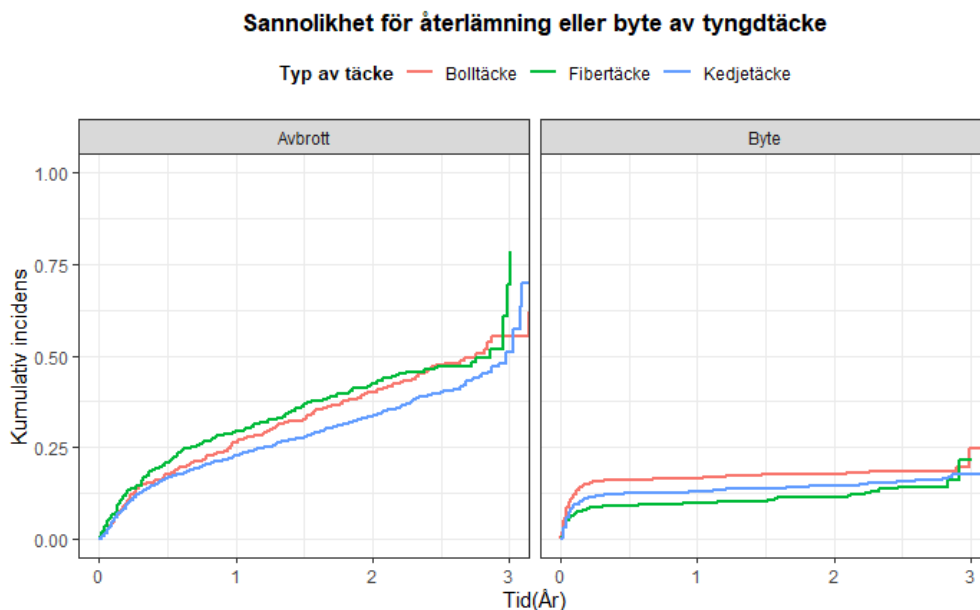
Figur 1. Andelen av täcken som har återlämnats under studieperioden

Tabell 9. Coxregression för tid till återlämning av tyngdtäcke

Variabel	Nivå	HR med 95% CI	p-värde
Typ av täcke	Bolltäcke	1.23[1.10, 1.37]	0.0002
	Fibertäcke	1.03[0.91, 1.17]	0.6006
Kön	Kvinna	0.96[0.87, 1.05]	0.3698
Åldersgrupp	0–6	1.37[1.11, 1.68]	0.0031
	7–12	1.04[0.89, 1.22]	0.6135
	18–24	0.86[0.70, 1.04]	0.1148
	25–64	0.98[0.83, 1.14]	0.7658
	65-	3.49[2.84, 4.29]	<.0001
Vikt(kg)		0.97[0.94, 1.00]	0.0239
Diagnos	Demens och organiska psykiska	0.84[0.71, 0.98]	0.0299
	Ångest	0.89[0.81, 0.99]	0.0251
	Bipolär	1.08[0.89, 1.30]	0.4374
	Depressioner	1.13[1.01, 1.26]	0.0343
	PTSD	1.08[0.94, 1.25]	0.2754
	Personlighets- och relaterade	0.98[0.83, 1.16]	0.8489
	Intellektuell funktionsnedsätt	0.81[0.70, 0.93]	0.0039
	Autism spektrum störning	0.98[0.88, 1.09]	0.6831
Aktivitets- och uppmärksamhets störning	1.18[1.06, 1.31]	0.0028	

Sannolikheten för att tyngdtäcket återlämnas är presenterat för de olika typerna av tyngdtäcken i figur 2. När det gäller byte av täcke var det något högre sannolikhet för återlämning av ett bolltäcke jämfört med fiber- och kedjetäcken.





Figur 2. Andel som återlämnar tyngdtäcken på grund av behandlingsavbrott eller byte av tyngdtäcke till en annan typ

#### 4.5 VÅRDKONTAKTER

Med vårdkontakter räknas alla kontakter med vården som en person har haft och som har blivit registrerade i det vårdadministrativa system som data är hämtat ifrån. Det innebär att en vårdkontakt kan vara allt från ett kort telefonsamtal till 1–2 timmar långa mottagningsbesök som involverar flera olika professioner. Vårdkontakter är därför ett mycket grovt och trubbigt mått.

Det var en stor spridning i antalet vårdkontakter per person och en kraftig skevfördelning. I pre-index perioden (ett år innan utlämning) varierade det från 1 till 238 kontakter, medan i post-index perioden (ett år efter utlämning) varierade det från 1 till 341. Mediansiffran för antal vårdkontakter var 24 pre-index, och 21 post-index. Denna skillnad var statistik signifikant med ett p-värde <0.0001 (Wilcoxon's rank sumtest).

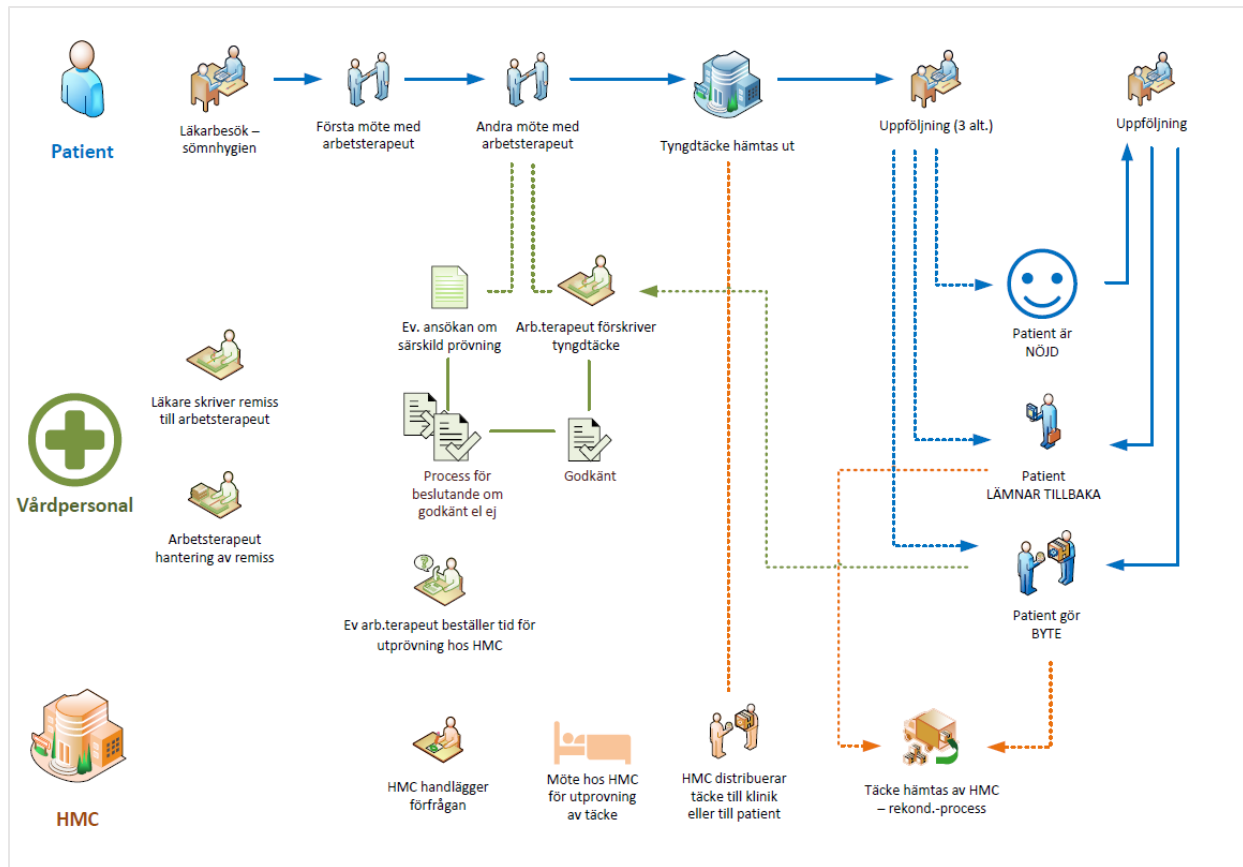
Om man delar upp på män och kvinnor blir medianantalen vårdkontakter för kvinnor 28 pre-index och 24 post-index ( $p < 0.001$ ), och för män 20 pre-index och 17 post-index ( $p < 0.001$ ).

#### 4.6 KARTLÄGGNING AV FÖRSKRIVNINGSPROCESSER

Här presenteras resultaten av den kartläggning som gjorts av förskrivningsprocessen för tyngdtäcken respektive sömnläkemedel. Därefter presenteras hur dessa kostnadsatt och vad de respektive processerna kostar.

Utgångspunkt i båda fall har varit att beskriva förskrivningsprocesserna utifrån de patienter som är aktuella för behandling med tyngdtäcken, dvs patienter med både insomni och varaktig/livslång psykisk

funktionsnedsättning. Både arbetsterapeuter och fysioterapeuter/sjukgymnaster har förskrivningsrätt för tyngdtäcken, men i exemplen och beräkningarna har arbetsterapeuter generellt använts.



Figur 3. Process för förskrivning och uthämtning av tyngdtäcken

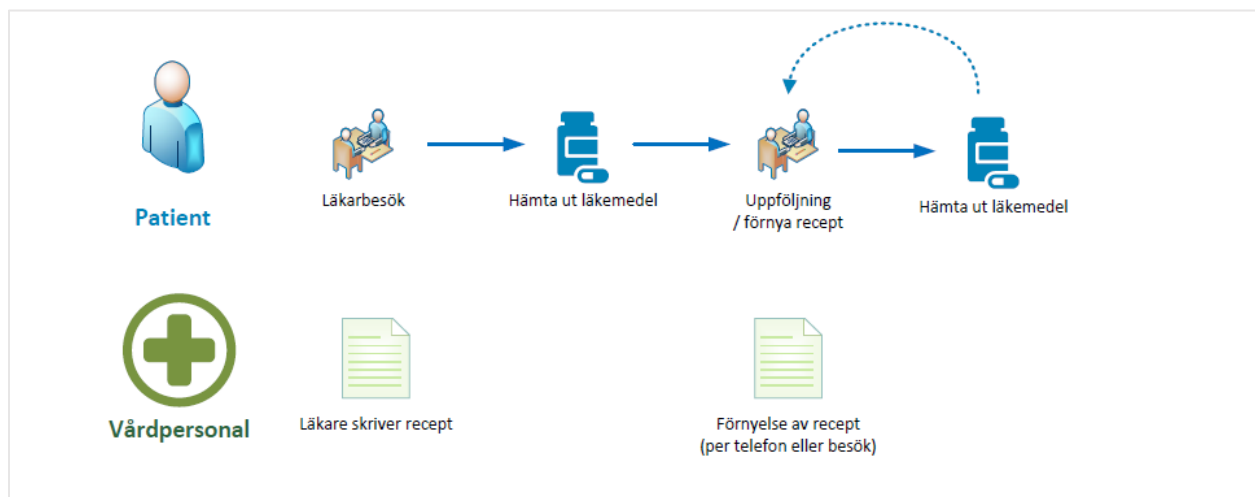
Patienter med insomni som söker behandling bör enligt VGR:s regionala medicinska riktlinje börja med muntlig och skriftlig information om sömnhygieniska råd. Detta sker ofta vid ett läkarbesök. När insomni är långvarig och det finns samtidig varaktig/livslång psykisk funktionsnedsättning kan tyngdtäcke bli aktuellt (Figur 3). Före detta behövs ytterligare utredning av sömnstörning hos arbetsterapeut. Generellt skrivs remiss av läkare men egenremiss kan också förekomma. Det kan vara lång väntetid mellan att remiss skrivs tills att första mötet hos en arbetsterapeut sker. Själva hanteringen av mottagen remiss tar cirka 10 minuter för arbetsterapeuten. Vid ett första möte hos arbetsterapeut görs sömnanamnes, övrig anamnes etcetera Detta besök är ca 60 minuter långt. Sömnstörningen behöver kartläggas genom sömndagbok under 2 veckor av patienten, vårdnadshavare eller närstående. Detta skickas med patienten hem.

Vid ett andra möte med arbetsterapeut används sömndagboken som underlag för sömnutredningen. Även detta besök är ca 60 minuter långt. Om tyngdtäcke är aktuellt är det arbetsterapeut eller fysioterapeut/sjukgymnast som är förskrivare. Beroende på patientens ålder och tillhörighet är processen till att kunna hämta ut ett tyngdtäcke olika. Gäller det patienter inom primärvård och sjukhus och vuxenhabilitering behöver förskrivaren göra en s.k. ansökan om särskild prövning som går till de som är kostnadsansvariga för hjälpmedlen inom respektive område. Att skriva en ansökan tar i genomsnitt 30 minuter. Handläggningen av ansökan hos kostnadsansvarige tar i genomsnitt ca 1 timme. Om denna

godkännes kan tyngdtäcke förskrivas. För patienter inom kommun och barn inom habilitering & hälsa behövs ingen ansökan om särskild prövning före förskrivning.

Hur utprovningen av tyngdtäcke ser ut skiljer sig också åt mellan förskrivarna. Vissa har möjlighet att prova ut tyngdtäcke i samband med sitt andra besök hos förskrivaren om denna har det på sin mottagning. För några patienter sker utprovning av täcke hos en Hjälpmedelscentral, HMC. Då skickar förskrivaren en förfrågan om utprovning till HMC och ett besök för detta bokas in med patient, eventuell vårdnadshavare eller närstående, förskrivare samt en hjälpmedelskonsulent. Bokningen av en tid hos en hjälpmedelskonsulent tar ca 25 min att handlägga för bedömning. Därtill tar själva mötet ca 90 minuter, inklusive administration och journalföring för hjälpmedelskonsulenten.

När tyngdtäcke är förskrivet och därmed beställt är det HMC som distribuerar tyngdtäcke till klinik eller till patient. Därefter följer en utprovningsperiod för patienten med tyngdtäcket. Sömndagbok ska fyllas i av patienten, närstående eller vårdnadshavare som ett underlag till den obligatoriska uppföljning som följer. Uppföljning sker cirka en månad efter uthämtat täcke och tar alltifrån 10–60 minuter. Vid uppföljningen kan patienten behålla, lämna tillbaka ett byta sitt tyngdtäcke. Sker ett byte får arbetsterapeut förskriva ett nytt täcke och patienten lämnar tillbaka det gamla som genomgår en rekonditioneringsprocess hos HMC. Vill patienten återlämna täcket rekonditioneras även detta av HMC. Generellt behövs ingen ny ansökan om särskild prövning om täcke byts inom utprovningsperioden. Normalt sker ytterligare uppföljningar men lokala rutiner avgör hur ofta och när i tiden detta sker. Vid varje uppföljning kan patienten antingen behålla, byta eller lämna tillbaka täcket.



Figur 4. Process för förskrivning och uthämtning av sömnläkemedel

Sömnstörning identifieras ofta under samtal med en behandlande läkare och i samband med ett redan inbokat ordinarie besök för vuxna patienter. Då kan ett sömnläkemedel förskrivas redan i samband med första besöket och patienten kan hämta ut det direkt efteråt (figur 4). Är det en del av ett ordinarie besök är det cirka 5 minuter av besöket som går åt till att diskutera sömnläkemedel och för förskrivningen. För barn brukar arbetsterapeuter göra utredning efter remiss om inkommen sömnstörning och då följer processen den för tyngdtäcken som inleds med ett läkarbesök och sedan besök hos arbetsterapeut. Om patienten behöver ytterligare hjälp utöver arbetsterapeutens kartläggning och behandling, kan sömnläkemedel bli aktuellt även här och läkare kan förskriva.

Efter en viss tid följer uppföljning via möte eller telefon, beroende på om patienten redan har ett inbokat besök av annan anledning eller ej. Uppföljningen tar även det ca 5 minuter. Uppföljningen kan leda till förnyelse av recept, vilket sedan kan hämtas ut av patienten. Sker receptförnyelse över telefon kan en sjuksköterska ta emot samtalet och sedan förskriver läkare efter att ha bedömt vad som står i journalen etcetera, vilket bedöms ta ca 5 min för sjuksköterskan och 3–5 minuter för läkaren.

#### 4.7 KOSTNADER FÖR FÖRSKRIVNING AV TYNGDTÄCKEN RESPEKTIVE SÖMNLÄKEMEDEL

För att beräkna vad dessa olika förskrivningsprocesser kostar har de olika momenten kostnadssatts utifrån den tid det tar och givet vårdpersonalens lönekostnad (snitt från Statistiska Centralbyrån, SCB, 2020), inklusive sociala avgifter. Ingen hänsyn tas till patientens tid och vad den betalar för avgifter. Utgångspunkt är vad förskrivningsprocesserna i sig kostar sett till de olika moment som ingår och den tid det tar. Till exempel, om vi räknar på att en arbetsterapeut tjänar 32 000 kronor i månaden uppstår en timkostnad inklusive lön, semester, sociala avgifter, pension etc. på ca 280 kronor. För tyngdtäcken ingår även kostnaden för själva täcket, vilket i genomsnitt kostar 91kr i månaden för betalaren. Denna månadskostnad betalas till Hjälpmedelscentralen, HMC, och i avgiften ingår utöver själva kostnaden för täcket, även tiden för upphandling, rekonditionering, underhåll, transporter till och från patient eller klinik, och lokalhyror. För sömnläkemedel inkluderas även den förmånskostnad som VGR i genomsnitt betalar. Denna delas upp på barn och vuxna då förmånskostnaden blir högre för barn då läkemedel inom läkemedelsförmånen är kostnadsfria för barn under 18 år (sedan 2016). I tabell 10 nedan redovisas de parametrar och moment som är kopplade till tyngdtäcken och i tabell 11 redovisas motsvarande för sömnläkemedel.

Tabell 10. Input till kostnadssättning av förskrivningsprocessen för tyngdtäcken

Parametrar	Enhetspris	Enhet	Ref.
Månadslön arbetsterapeut	32 000,00	kr	SCB (2020)
Minutlön arbetsterapeut (inkl. soc. avg.)	4,62	kr	
Månadslön läkare (specialist)	77 100,00	kr	SCB (2020)
Minutlön läkare (inkl. soc. avg.)	11,14	kr	
Månadskostnad bolltäcke	97,00	kr	HMC VGR
Månadskostnad kedjetäcke	97,00	kr	HMC VGR
Månadskostnad fibertäcke	79,00	kr	HMC VGR
Sociala avgifter	0,46	%	SKR (2020)
Moment	Tidsåtgång (min)	kostnad	
Remiss till arb.ter, läkare	10,00	111,35	
Arb.ter hanterar remiss	10,00	46,22	
Arb.ter förskriver tyngdtäcke	15,00	69,33	
Ansökan särskild prövning	30,00	138,65	
Beslut om godkännande eller ej	60,00	277,30	
Förskrivare beställer tid för utprovning HMC	15,00	69,33	
HMC handlägger förfrågan	25,00	115,54	
Utprovningmöte hos HMC (2 personer: förskrivare & HMC-konsulent)	60,00	554,60	
Administration efter utprovning HMC	30,00	138,65	
Kostnad för tyngdtäcke (genomsnitt för de tre varianterna)		91,00	
Första möte arbetsterapeut	60,00	277,30	
Andra möte arbetsterapeut (inkl. förskrivning tyngdtäcke)	60,00	346,63	
Tyngdtäcke hämtas ut	30,00	138,65	

Första uppföljning	30,00	138,65	
Andra uppföljning	20,00	92,43	
<b>Betalare av tyngdtäcken</b>	<b>Antal täcken</b>	<b>Andel</b>	<b>Kommentar</b>
Habilitering & Hälsa	477	12%	ej särskild prövning
Kommun	817	20%	ej särskild prövning
Primärvård	2719	68%	särskild prövning
Sjukhus	2	0%	särskild prövning
<b>Summa totalt</b>	<b>4031</b>		
<b>Andel särskild prövning</b>	<b>0,68</b>		
Särskild prövning	2721		
Ej särskild prövning	1294		
<b>Utprovningar HMC</b>			<b>Ref.</b>
Antal tyngdtäcken 2019	2182		HMC VGR
Antal utprovningar HMC	144		HMC VGR
Andel utprovningar	7%		

Tabell 11. Input till kostnadssättning av förskrivningsprocessen för sömnläkemedel

Parametrar	Enhetspris	Enhet	Ref.
Månadslön sjuksköterska	34 100,00	kr	SCB (2020)
Minutlön sjuksköterska (inkl. soc. avg.)	4,92	kr	
Sociala avgifter	0,46	%	SKR (2020)
Moment	Tidsåtgång (min)	kostnad	Ref.
Läkarbesök	10,00	111,35	
Läkare skriver recept	10,00	111,35	
Uppföljning med läkare	5	55,68	
Förnyelse av recept ssk påbörjar & läkare förskriver (10 min totalt)	5	80,30	
Förnyelse av recept endast läkarkontakt	10	111,35	
Remiss till arb.ter, läkare	10,00	0,00	
Arb.ter hanterar remiss	10,00	46,22	
Första möte arbetsterapeut	60,00	277,30	
Kostnad läkemedel per månad, vuxna (förmånskostnad)		24,11	Analysenheten VGR
Kostnad läkemedel per månad, barn (förmånskostnad)		187,74	Analysenheten VGR

Utifrån denna input konstruerades ett antal olika scenarier där det totala antalet förskrivna tyngdtäcken eller sömnläkemedel fördelades ut utifrån andel av det specifika scenariot. Till exempel kan en förskrivningsprocess för tyngdtäcken innehålla momentet ansökan om särskild prövning, vilket kräver mer resurser jämfört med när ansökan ej behövs. Därtill innehöll en del scenarier utprovning av tyngdtäcke hos HMC med en hjälpmedelskonsulent, vilket även det kräver mer resurser än när utprovning exempelvis sker på klinik i samband med besök hos förskrivaren. Scenarierna användes för att beräkna en vägd genomsnittskostnad för respektive process. Utifrån detta beräknades ett genomsnittligt grundpris per förskrivet tyngdtäcke (med en användning i 6 månader) på strax under 2 000kr, att jämföra med ett förskrivet sömnläkemedel (i 6 månader) på strax under 900 kr.

Genomsnittskostnaden för ett tyngdtäcke som behålls i lite drygt 2 år (2,11 år), vilket är mediantiden för återlämning av täcke i studien, blir ca 3 700 kronor. Detta redovisas i tabell 12 nedan. För ett

sömnläkemedel som skulle förskrivas under samma tidsperiod blir genomsnittskostnaden drygt 1 300 kr. Detta innebär att det går att förskriva sömnläkemedel till strax under 3 patienter för samma kostnad, givet mediantiden igen, som det går att förskriva ett tyngdtäcke.

Tabell 12. Jämförelse av genomsnittskostnader för de olika behandlingarna

Jämförelse	Kostnad (kr)
Genomsnittskostnad tyngdtäcke mediantid	3 710
Genomsnittskostnad sömn-lm (mediantid tyngdtäcke)	1 335
Antal sömn-lm som kan förskrivas på ett mediananvänt tyngdtäcke	2,78

## 5.0 DISKUSSION

### 5.1 Demografi

Den geografiska fördelningen av tyngdtäckeförskrivningen visade att inom NU-sjukvården förskrev man tyngdtäcken till relativt färre barn än i de övriga sjukvårdsområdena, drygt 30% jämfört med knappt 50% inom de övriga sjukvårdsområdena (Tabell 3). Orsaken till denna fördelning kan vara vakanta tjänster och olika organisatoriska förutsättningar.

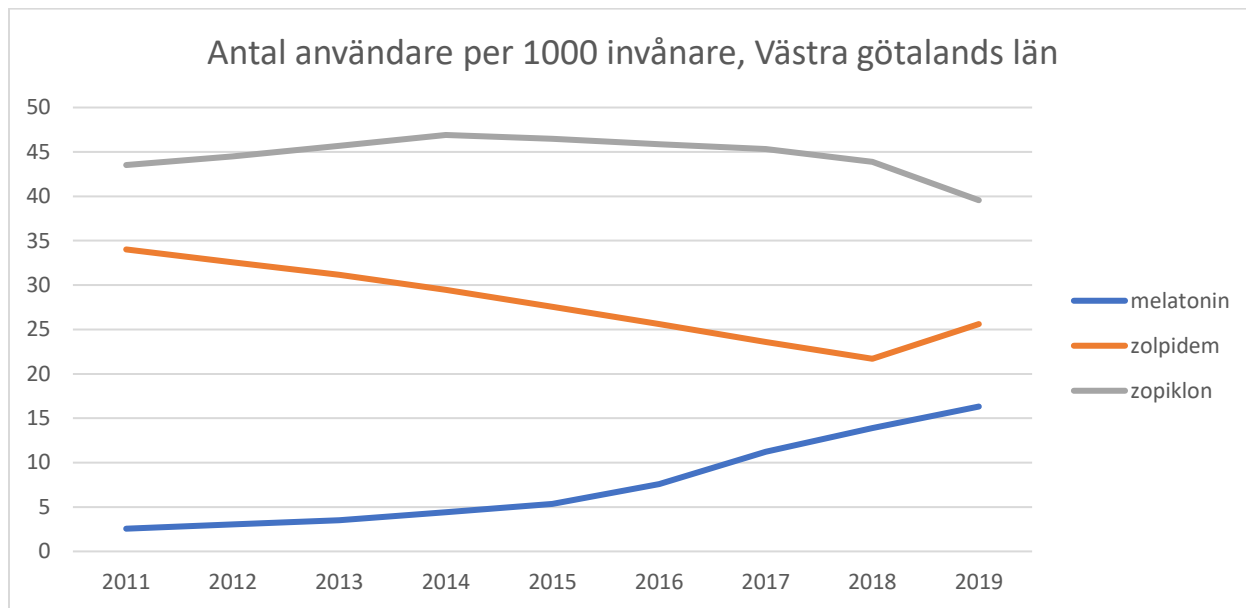
### 5.2 Diagnoser

De vanligaste diagnosgrupperna hos personerna som hämtade ut täcken var inom neuropsykiatriska störningar (ADHD, autism-spektrum och intellektuell funktionsnedsättning) och ångest/depression (Tabell 5). Lite flera kvinnor än män har hämtat ut tyngdtäcke under perioden och diagnoserna skilde sig mellan könen där kvinnor oftare hade diagnoser inom depression/ångest samt PTSD och personlighetsstörningar, medan män oftare hade neuropsykiatrisk diagnos. Upp till 6 års ålder var det nästan uteslutande neuropsykiatriska störningar bland de angivna diagnoserna. Även i åldersgruppen 6–12 år var detta fallet, dock med en ökande andel personer med ångestdiagnoser. I åldersgruppen 13–17 år var ADHD/autism vanligast, medan ångest, depression och PTSD ökade i antal jämfört med de yngre åldersgrupperna. Bland unga vuxna mellan 18–24 år var ångestdiagnos vanligast, följt av ADHD, depression och autism. I denna grupp steg som förväntat diagnosen personlighetssyndrom (vilken inte kan ställas innan 18 år ålder) och PTSD. Mellan 25 och 64 år minskade andelen med neuropsykiatriska störningar utom ADHD medan ångest och depression var vanligast följt av PTSD, personlighetsstörningar och bipolär störning. I äldsta kategorin, över 65 år, var neuropsykiatriska störningar ovanliga medan demens och organisk psykiatrisk störning ökade i andel, samt att depression och ångest var vanligt förekommande. Denna fördelning av diagnoser är ungefär som förväntat i en så bred population, med en åldersspridning på över 100 år, då det är välkänt att det föreligger skillnader i diagnosättning mellan kön och ålderskategorier.

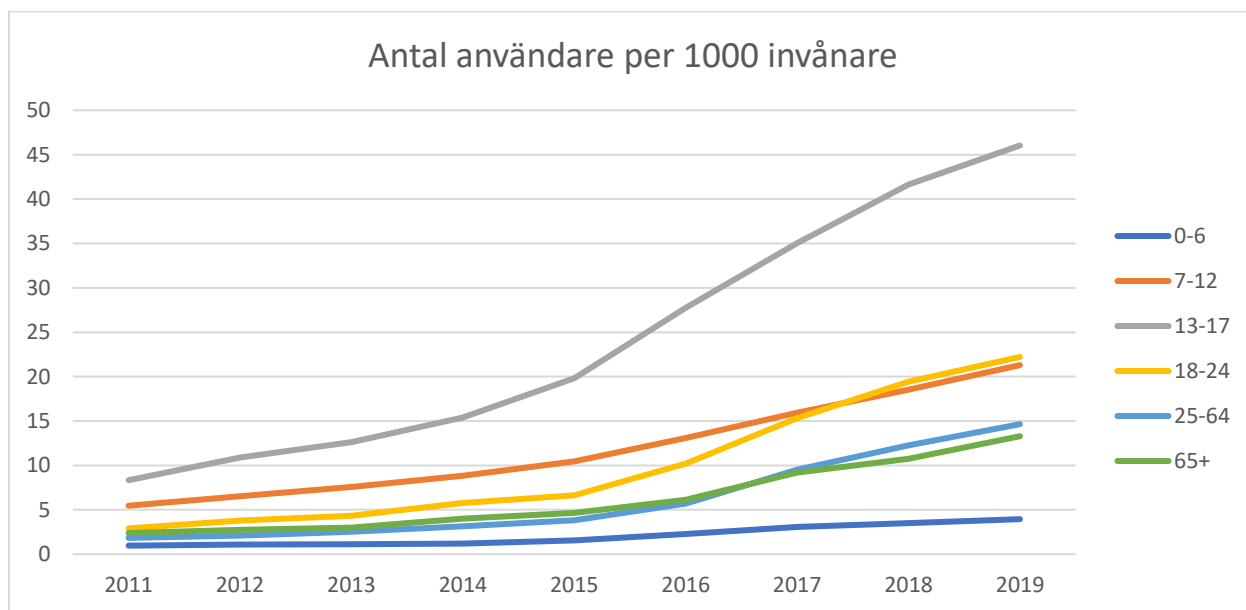
### 5.3 Läkemedelsanvändning

Under studieperioden observerades en signifikant minskning av antalet personer som använde läkemedlen zopiklon, zolpidem, propiomazin och mirtazapin. Antalet personer som använde melatonin ökade signifikant under perioden. Det var också en ökning av DDD för melatonin. En ökad förskrivning av melatonin i studiepopulationen beror troligtvis på en generellt ökad användning av läkemedlet

melatonin i befolkningen i VGR (figur 3 och 4), vilket bekräftas av den generella trenden i Sverige, enligt de senaste uppgifterna från Socialstyrelsen.



Figur 3. Användning av läkemedlen Zopiklon, Zolpidem och Melatonin i VGR under perioden 2011–2019



Figur 4. Förskrivning av melatonin i VGR under perioden 2011–2019 fördelat på olika ålderskategorier

#### 5.4 Återlämning

De variabler som förklarade en kortare tid till återlämning var ålder (de yngsta och de äldsta), typ av täcke (bolltäcke) och tyngd (lägre vikt på täcket), samt diagnoserna ADHD och depression. Hos de yngsta

barnen kan detta kanske förklaras med att man kan ha varit för snabb med att förskriva ett täcke då sömnsvårigheterna inte varit så långvariga. Täckena har inte varit svaret på sömnproblemen utan det kan vara att förskole-/skolsituationen inte varit optimal eller att barnen fortsätter att kräva vuxennärvaro för att somna. Då kan täcket kännas överflödigt och lämnas tillbaka. Det kan också vara så att yngre barn växer snabbt och väljer att lämna tillbaka det första täcket för att byta till ett tyngre eller en annan variant. En del familjer märker att sömnmedicin är lättare att administrera. Ytterligare en förklaring skulle kunna vara att barn inte vill avvika från normen och har svårt att acceptera förändringar. Hos de äldre personerna kan detta kanske förklaras med svårighet att utreda behovet och att genomföra sömnläkningen, exempelvis vid en demens. Det kan även finnas svårigheter att hantera ett tyngre täcke, det kan kännas ovant och obehagligt, vilket gör att man inte accepterar täcket och inte vill fortsätta behandlingen. Många äldre försämras även i sitt allmäntillstånd och täcket återlämnas av denna anledning.

### **5.5 Kostnadsanalys**

Kartläggningen av förskrivningsprocesserna för tyngdtäcken och sömnläkemedel visade på stora skillnader i både antal moment och tid till respektive behandling när patienten. När det gäller tyngdtäcken så är det många fler moment innan en patient kan hämta ut sitt tyngdtäcke, jämfört med antal moment och tiden till att hämta ut ett sömnläkemedel. I kostnadsjämförelsen visar sig detta genom att det kan förskrivas strax under 3 omgångar med sömnläkemedel för kostnaden för ett mediananvänt tyngdtäcke, givet att sömnläkemedel används under motsvarande tidsperiod (Tabell 12). Men denna analys har endast studerat kostnaderna för de olika processerna och det går inte att säga något om till exempel kostnadseffektivitet då effektmått saknas. I samband med att tyngdtäcke förskrivs kan det ingå ett helt paket med träffar hos en arbetsterapeut som kartlägger och bedömer patientens situation och som sedan kan leda till ett förskrivet tyngdtäcke. Men det är rimligt att anta att mötena i sig med arbetsterapeuten, eller annan förskrivare, har ett värde för patienten utöver själva tyngdtäckeförskrivningen. Detta kan jämföras med den tid det tar att få ett sömnläkemedel utskrivet där sömnstörningen ofta inte är huvudorsaken till besöket. Detta belyser behovet av att göra en effektstudie där kostnaderna kan relateras till de effekter de olika behandlingarna ger. En sådan analys av kostnadseffektivitet bör även inkludera kostnader för fler aktörer och anlägga ett samhällsekonomiskt perspektiv till skillnad från denna kostnadsanalys.

### **5.6 Genomförbarhet**

Baserat på studiens resultat och projektgruppens samverkan, kan man konkludera att det finns möjlighet och kompetens för att genomföra studier av denna typ. Det finns tillgängliga vårddata i regionens register på patienterna i regionen som kan sammanställas och analyseras för att besvara en rad olika frågeställningar på regional nivå. Detta kan tex. vara frågor som rör vård och vårdkonsumtion, hjälpmedelsförskrivning och läkemedelsförskrivning och läkemedelsuttag.

### **5.7 Begränsningar**

Studien har flera begränsningar varav de viktigaste är

- Hälsoekonomi
- Inget mått på sömn och sömnkvalitet
- Datas ursprung och kvalitet



- Avsaknad av kontrollgrupp
- Brist på randomisering

Studien saknar helt kliniska mått på sömnkvalitet som exempelvis sömndagbok. Detta gör att det dels blir omöjligt att studera effekten av tyngdtäcken på sömnkvalitet, dels blir omöjligt att skapa matchade grupper med avseende på sömnkvalitet, vilket hade varit en nödvändig förutsättning för att kunna göra en jämförande studie med en matchad kontrollgrupp. Det gör också att vi inte kan göra en analys av kostnadseffektivitet eftersom vi saknar ett mått på effekten på sömnkvaliteten, eller annat lämpligt effektmått. Kostnadsanalysen i denna studie belyser behovet av en effektstudie. När endast kostnadssidan studeras och analyseras, vilket är fallet i denna studie, finns en risk att det missas att något kan ha stort värde för patienten om det endast framkommer att det tar mycket resurser i anspråk. Det har funnits riktade insatser inom Västra Götalandsregionen för att minska förskrivningen och användningen av sömnläkemedel. Om detta innebär att förskrivningen av tyngdtäcken ökar är det viktigt att förstå hur processerna skiljer sig åt i tid till påbörjad behandling och associerade kostnader.

Avsaknaden av en kontrollgrupp gör att vi inte heller kan skilja på effekten av ett tyngdtäcke på förskrivning av sömnmedel från den underliggande tidstrenden i förskrivningsmönster eller från regression mot medelvärdet. Detta gör att analyserna av sömnmedelsuthämtningar måste tolkas ytterst försiktigt.

Avsaknaden av en randomisering tillsammans med bristen på relevanta kliniska data så som sömndata gör att vi inte kan tolka resultaten som annat än en association eftersom personer som hämtar olika typer av täcken kan skilja sig åt med avseende på variabler vi inte kan observera och som är länkade till de utfallsmått vi använder som exempelvis uthämtning av sömnmedel eller tid till återlämning.

Studien baserar på data som samlats in för ett helt annat syfte och det har inte gjorts några försök att korrigera felaktigheter i data vilket inte heller är rimligt att göra eftersom detta kräver granskning av journaler.

Sammantaget gör begränsningarna att studiens resultat måste tolkas med stor försiktighet.

## 6.0 SLUTSATS

Den här studien syftade till att kartlägga användningen av tyngdtäcken vid sömnstörning med avseende på demografi, geografi, samsjuklighet och annan samtidig behandling samt att beskriva effekten av användning med avseende på förbrukning av sömnläkemedel och vårdkontakter. Ett sekundärt syfte var att undersöka genomförbarheten av denna typ av studien inom Västra Götalandsregionen. Ett tertiärt syfte för studien var att jämföra kostnaderna för förskrivningsprocessen för tyngdtäcken med den för sömnläkemedel.

Det var regionala skillnader i förskrivning av tyngdtäcken. Det var en större benägenhet för tidig återlämning hos vissa patientgrupper och åldersgrupper. De registrerade diagnoserna före uthämtande av tyngdtäcke varierade med kön och ålder. Olika diagnoser hade även viss inverkan på tiden till återlämning av tyngdtäcke. Bolltäcken blev återlämnat tidigare, jämfört med de övriga två typerna av tyngdtäcken.

Generellt minskade användningen av beroendeframkallande sömnläkemedel något, medan melatonin förskrevs i större takt bland patienter som hämtat ut tyngdtäcke. Melatonin ökade dock generellt under studieperioden i hela Sverige. Huvudslutsatsen är att tyngdtäcke inte ökar läkemedelsanvändningen utan att det möjligen kan minska den, dock till en liten grad.

Kostnaderna för förskrivning av tyngdtäcke var betydligt högre än förskrivning av sömnläkemedel, men det antas också att förskrivningsprocessen för tyngdtäcken i sig kan ge ett mervärde på grund av den mer frekventa vårdkontakten.

Regionen har resurser och kompetens till att genomföra denna typ av studier, något som projektgruppen rekommenderar att man gör mer av.

## 7.0 REKOMMENDATIONER

- Förskrivare bör speciellt uppmärksamma de grupper som hade större benägenhet att behålla täcket längre.
- Det fanns regionala skillnader i förskrivningen av tyngdtäcken. Det var relativt sett färre barn i NU-sjukvården som använde tyngdtäcke än i övriga delar av regionen, vilket behöver undersökas vidare.
- Vårdkedjan för sömnrelaterade frågeställningar bör ses över för att säkra ett enhetligt arbets- och förhållningssätt samt samarbete mellan olika vårdgivare.
- Denna typ av studie fungerar väl som en första kartläggning och vid studier med hårda utfallsmått såsom sjukhusvård, men har begränsningar vid studier med kvalitativa effektmått.
- Framtida studier bör inkludera prospektiva kliniska studier av effekten av tyngdtäcke vid sömnstörning jämfört med annan behandling samt en kostnadseffektivitetsanalys.
- Behov finns av att göra systematisk kartläggning av sömnproblem, samt utvärdera effekten av olika insatser på ett vetenskapligt giltigt sätt.

## Litteraturlista

- Ayres, J (1975) Sensory Integration and learning disorders. (9th printing February 1989) USA; WPA
- Hvolby A, Bilenberg N. Use of Ball Blanket in attention-deficit/hyperactivity disorder sleeping problems. Nord J Psychiatry. 2011;65(2):89-94.
- Lindstedt H, Umb-Carlsson Ö. Cognitive assistive technology and professional support in everyday life for adults with ADHD. Disability and Rehabilitation: Assistive Technology. 2013;8(5):402-8.
- Läkemedelskommittén i Västra Götalandsregionen (fastställd 2016) Regional medicinsk riktlinje insomni. Hämtad 27 november, 2018, från <https://alfresco.vgregion.se/alfresco/service/vgr/storage/node/content/3367/Insomni.pdf?a=false&guest=true>
- Magnusson L, Hakansson C, Brandt S, Oberg M, Orban K. Occupational balance and sleep among women. Scandinavian journal of occupational therapy. 2020:1-9.
- Socialstyrelsen. Socialstyrelsen öppna jämförelser. Hämtad 11 november 2018 från: <https://www.socialstyrelsen.se/oppnajokforelser>
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU) (2010) Rapport: Behandling av sömnbesvär hos vuxna. Hämtad 27 november, 2018, från [https://www.sbu.se/contentassets/ffa024035dbd440ea1c9c71fff1748ec/behandling\\_somnbesvar\\_vuxna\\_fulltext.pdf](https://www.sbu.se/contentassets/ffa024035dbd440ea1c9c71fff1748ec/behandling_somnbesvar_vuxna_fulltext.pdf)
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering (SBU) (2010) Rapport: Tyngdtäcke vid sömnsvarigheter orsakade av motorisk eller psykisk oro. <https://www.sbu.se/sv/publikationer/kunskapsluckor/tyngdtacke-vid-somnsvarigheter-orsakade-av-motorisk-eller-psykisk-oro/>
- Statistiska Centralbyrån, SCB (2020). Scb.se, Lönesök – Hur mycket tjänar...?. Hämtad 1 mars, 2020, från: <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/lonesok/>
- Sveriges Kommuner och Regioner, SKR (2020). Skr.se, Arbetsgivaravgifter. Hämtad 1 mars, 2020, från: <https://skr.se/ekonomijuridikstatistik/ekonomi/budgetochplanering/arbetsgivaravgifter.1290.html>