



# Ökad förskrivning av läkemedel - en effekt av långa vårdköer?

En undersökning av sambandet mellan tillgänglighet till barn- och ungdomspsykiatri och förskrivning av antidepressiva läkemedel.

Linnéa Pettersson, Madeleine Sjöquist

## Abstract

In recent years, access to child and adolescent psychiatry has declined. At the same time, there has also been a rapid increase in prescription of antidepressants, particularly to children and young adults. The National Board of Health and Welfare in Sweden is recommending psychological treatment for mild to moderate cases of depression and anxiety, but the availability to this kind of treatment is not sufficient to meet the demand. This may be one of the reasons for the large increase in prescriptions of antidepressants, which is a problem due to side effects and costs connected to the usage.

This paper examines if waiting times to the child and adolescent psychiatry have a significant effect on the quantity of prescriptions of antidepressants. Panel data from 2012 and forth is analyzed, which makes comparison over time between regions possible. In the study, two different measurements of waiting times are used. To avoid spurious relationships in the results, various variables are included in the model, such as psychiatrists, psychotherapists and reduced mental well-being.

The results show correlation between waiting times and antidepressants. If the proportion who receives care within 30 days increases, the amount of prescriptions decreases. There are various explanations why. The results also show positive correlation between reduced mental well-being and antidepressants. If the proportion who experiences reduced mental well-being increases, the prescription of antidepressants will also increase.

**Key words:** Antidepressants, child and adolescent psychiatry, mental illness, public health problems, waiting time

Kandidatuppsats Nationalekonomi, 15hp

Vårtermin 2020

Handledare: Hans Bjurek, Docent Handelshögskolan vid Göteborgs universitet

Institutionen för nationalekonomi med statistik

Handelshögskolan vid Göteborgs universitet

## **Förord**

Varmt tack till vår handledare Hans Bjurek som funnits vid vår sida under hela uppsatsperioden och bidragit med både erfarenhet och kunskap.

Linnéa och Madeleine

Göteborg 2020

# Innehållsförteckning

|   |    |
|---|----|
| 1. Inledning .....  | 1  |
| 1.1 Bakgrund.....   | 1  |
| 1.1.1 Barn- och ungdomspsykiatri .....                                    | 1  |
| 1.1.2 Vårdgarantin .....  | 2  |
| 1.1.3 Förskrivning av läkemedel ökar .....                                | 2  |
| 1.2 Syfte och frågeställning .....  | 5  |
| 1.3 Avgränsning.....  | 6  |
| 2. Teori.....   | 8  |
| 2.1 Sveriges sjukvårdssystem.....   | 8  |
| 2.2 Köbildning enligt ekonomisk teori.....                                | 8  |
| 2.3 Stokastisk efterfrågan .....  | 10 |
| 3. Metod .....  | 11 |
| 3.1 Least Square Dummy Variable.....                                      | 12 |
| 3.2 Alternativa samband.....  | 14 |
| 4. Data .....   | 16 |
| 4.1 Beroende variabel.....  | 16 |
| 4.1.1 Antidepressiva läkemedel.....                                       | 16 |
| 4.2 Oberoende variabler.....  | 16 |
| 4.2.1 Första bedömning .....  | 16 |
| 4.2.2 Fördjupad utredning .....   | 17 |
| 4.2.3 Nettokostnader.....   | 17 |
| 4.2.4 Nedsatt psykiskt välbefinnande.....                                 | 18 |
| 4.2.5 Psykoterapeuter .....   | 18 |
| 4.2.6 Psykologer offentlig regi .....                                     | 18 |
| 4.2.7 Psykologer privat regi .....  | 19 |
| 4.2.8 Specialistläkare inom barn- och ungdomspsykiatri.....               | 19 |
| 4.2.9 Andra besök än läkarbesök inom specialiserad psykiatrisk vård ..... | 19 |
| 4.3 Befolkningsmängd per region.....                                      | 20 |
| 5. Resultat.....  | 21 |
| 5.1 Huvudanalys .....   | 21 |
| 5.1.1 Effekten av väntetid till första bedömning .....                    | 22 |
| 5.1.2 Regionala skillnader .....  | 24 |
| 5.1.3 Effekten av väntetid till påbörjad fördjupad utredning .....        | 25 |
| 5.1.4 Regionala skillnader.....   | 27 |
| 6. Analys och diskussion.....   | 28 |
| 7. Slutsats .....   | 32 |
| 8. Referenser .....   | 34 |

# 1. Inledning

Psykisk ohälsa är ett allvarligt växande folkhälsoproblem, speciellt bland barn och unga, som varje år genererar stora kostnader både för enskilda individer och för samhället. Allt fler söker sig till den specialiserade barn- och ungdomspsykiatri och i takt med växande köer ökar arbetsbelastningen för personalen som arbetar inom organisationen. Tillgängligheten blir sämre och allt färre regioner kan erbjuda en första bedömning och fördjupad utredning inom 30 dagar (Socialstyrelsen, 2019a).

Samtidigt som vårdköerna blir längre sker en ökning i förskrivning av antidepressiva läkemedel<sup>1</sup> till barn och unga (Socialstyrelsen, 2019a). Brist på bland annat psykologer kan ha bidragit till att fler läkare tar till receptblocket istället för att remittera till den specialiserade psykiatri. Kan det röra sig om att försöka släcka bränder i ett rådande kaos?

## 1.1 Bakgrund

### 1.1.1 Barn- och ungdomspsykiatri

Den specialiserade barn- och ungdomspsykiatri är en organisation som barn och unga under 18 år kan vända sig till vid behov av psykiatriskt stöd eller vård (1177 vårdguiden, 2019). Tillsammans med vuxenpsykiatri har organisationen en ledande roll vad gäller att möta barn och unga med olika typer av psykiska problem. Det som utgör grunden för beslut om vård inom den specialiserade barn- och ungdomspsykiatri är remiss från vårdgivare alternativt att patienten eller dess vårdnadshavare kontaktar en mottagning. De flesta mottagningar är öppna mottagningar, dit patienter kommer vid förbokade besök. I vissa delar av landet finns även så kallade akutmottagningar, dit patienter kan vända sig vid akut behov av hjälp. Inom organisationen arbetar främst psykologer, psykoterapeuter, socionomer, läkare och sjuksköterskor. Den vanligaste behandlingsformen är samtalsterapi och vid behov kan även läkemedelsbehandling vara aktuellt, i kombination med terapi (Socialstyrelsen, 2019a).

<sup>1</sup> Till läkemedelsgruppen antidepressiva hör bland annat SSRI, SNRI och TCA. Läkemedlen påverkar hjärnans signalsubstanser, som behövs för att nervceller ska kunna kommunicera med varandra. Exempel på signalsubstanser är serotonin, noradrenalin och dopamin (1177 vårdguiden, 2020).

### **1.1.2 Vårdgarantin**

År 2009 infördes en förstärkt vårdgaranti, en särskild satsning för vård inom barn- och ungdomspsykiatri. Målet med vårdgarantin var bland annat att minst 90 procent skulle få en första bedömning inom 30 dagar och att 80 procent skulle få en fördjupad utredning inom 30 dagar från första bedömning. Den förstärkta vårdgarantin togs dock bort 2015 och ersattes senare av första linjens vård, i syfte att förkorta väntetiderna. Förhoppningen var att genom tidiga insatser ge fler patienter hjälp innan de blev i behov av specialistvård. Det innebär att vårdgarantin idag fastställer en väntetid till den specialiserade barn- och ungdomspsykiatri på högst 90 dagar, vilket är samma gräns som för övrig specialistvård. Trots avskaffandet av den förstärkta vårdgarantin kvarstår dock målet om att kunna erbjuda första bedömning och fördjupad utredning inom 30 dagar (Socialstyrelsen, 2019a).

Utformningen av första linjens psykiatriska vård skiljer sig till viss del mellan regionerna, men i huvudsak är det primärvården som är ansvarig. Där sker viss behandling av lindrigare symptom och remittering till den specialiserade barn- och ungdomspsykiatri vid behov. Ungdomsmottagningar och elevhälsan ansvarar i vissa fall för första linjens vård. Trots införandet av första linjens vård, i syfte att minska köerna, visar resultat från Sveriges Kommuner och Regioners statistikdatabas att tillgängligheten till barn- och ungdomspsykiatri försämrats under de senaste åren. Vad det beror på råder viss oenighet om, men många menar att det dels beror på att fler väljer att söka vård och dels att psykisk ohälsa bland barn och unga ökat. Att fler väljer att söka vård kan bero på att psykisk ohälsa idag är mindre stigmatiserat än tidigare. Fler vänder sig till barn- och ungdomspsykiatri med problem som tidigare hanterats inom familjen eller med hjälp av vänner (Socialstyrelsen, 2019a).

### **1.1.3 Förskrivning av läkemedel ökar**

Samtidigt som köerna till den specialiserade barn- och ungdomspsykiatri ökar sker också en ökning av antalet unika patienter mellan 0 och 17 år som hämtar ut antidepressiva läkemedel mot recept på apotek. Trots rekommendationer om att i första hand behandla psykisk ohälsa med psykoterapi, är antidepressiva läkemedel en mycket vanlig behandling vid depression. Mellan 2012 och 2017 har det skett en ökning från drygt 1 700 till ungefär 2 800 patienter per 100 000 invånare i åldersgruppen 13 till 17 år som hämtar ut antidepressiva. Undersökning

visar också att det råder stora regionala skillnader vad gäller förskrivning av antidepressiva läkemedel till barn och unga. På Gotland uppgår antalet patienter i åldersgruppen 13 till 17 år som hämtar ut antidepressiva till 5 420 per 100 000 invånare, vilket i jämförelse med rikets 2 800 är en betydligt högre siffra. Det föreligger också olikheter i regionerna vad gäller antalet besök i relation till personaltillgång. Flest besök per helårsarbetande personal år 2018 hade Gotland, där antalet uppgick till 512. Det kan jämföras med Värmlands 217. En tänkbar förklaring till rådande skillnader är personalens arbetssätt (Socialstyrelsen, 2019a).

Trots att beslut om behandling ska utgå från det psykiska hälsotillståndets svårighetsgrad (Socialstyrelsen, 2019a) finns en risk att den omfattande förskrivning av antidepressiva läkemedel leder till att även personer med lindriga symptom behandlas med läkemedel, till följd av felaktiga prioriteringar och brist på psykoterapi (Vilhelmsson, 2014). Att behandla lindriga symptom med läkemedel går inte i linje med Socialstyrelsens rekommendationer och är därför ett problem. Dessutom medför läkemedelsbehandling vissa svårigheter och risker. Bland annat är en vanlig biverkning allmänna ökning av symptom till en början och vid avtrappning av medicinering, vilket kan medföra ökad ångest och suicidtankar (Socialstyrelsen, 2019a). Det skulle kunna medföra att personer med lindriga symptom får ett försämrat psykiskt hälsotillstånd och oönskad effekt av behandling. Det är därför viktigt att enbart förskriva läkemedel till patienter med verkligt behov, både för att maximera nyttan för patienten och för att minimera framtida kostnader för samhället och individen.

#### **1.1.4 Tidigare forskning**

Vad som föranlett den ökade förskrivningen av antidepressiva läkemedel råder delade meningar om. Vissa forskare menar att det beror på en ökad psykisk ohälsa, speciellt bland barn och unga, medan andra menar att det inte föreligger några bevis för att så är fallet. De flesta är dock ense om att kunskap och förståelse kring psykisk ohälsa ökat, vilket i sin tur lett till att fler söker hjälp (Socialstyrelsen, 2019a).

Andreas Vilhelmsson, forskare inom socialmedicin och global hälsa vid Lunds universitet, är en av många som menar att bristande resurser och stress på grund av växande vårdköer resulterat i ökad förskrivning av antidepressiva läkemedel. Det grundläggande problemet är att efterfrågan är större än tillgången på psykoterapi, vilket leder till ökad förskrivning av medicin istället för remittering till den specialiserade psykiatrin (Sveriges Television [SVT],

2019). Om fler fick tillgång till psykoterapi skulle läkemedelsbehandlingen eventuellt kunna minska, men att bygga upp en kapacitet för psykologisk behandling verkar vara betydligt svårare än att förskriva läkemedel (Socialstyrelsen, 2019b).

Vilhelmsson (2014) skriver i sin avhandling att många patienter upplever att läkare ser deras problem som medicinska trots att andra förklaringar finns. Detta genom att exempelvis likställa trötthetssymptom med depression. Läkare är mindre villiga att föreslå annan typ av behandling om medicinsk behandling finns tillgänglig, trots att andra behandlingsformer har bevisats mer effektiva. Det medför vissa risker, så som ökade vårdkostnader och biverkningskador.

Det råder förhållandevis stora regionala skillnader både vad gäller förskrivning av antidepressiva läkemedel och tillgänglighet till barn- och ungdomspsykiatri. Mikael Tiger, överläkare vid Norra Stockholms psykiatri, menar att det inte beror på skillnader i psykisk ohälsa regionerna emellan utan i vilken utsträckning läkare förskriver medicin och patienter söker hjälp (Sveriges Television [SVT], 2019).

Undersökningar som genomförts tyder på att det i vissa regioner finns god tillgång till psykoterapi inom privat regi. I större städer finns det generellt sett bättre tillgång till privat vård, vilket i exempelvis Stockholm är en tänkbar förklaring till lägre förskrivning av antidepressiva läkemedel. En enkätundersökning visade år 2009 att 77 procent av Sveriges privatpraktiserande psykologer hade möjligheten att behandla fler patienter. Hjälp finns alltså att tillgå, men inte inom offentlig regi där det föreligger störst behov (Sveriges psykologförbund, 2012).

Som tidigare nämnt är Gotland den region där förskrivningen av antidepressiva läkemedel per 1000 invånare är högst. Det är också en av få regioner som uppfyller målet om att 90 procent ska få en första bedömning och 80 procent en fördjupad utredning inom 30 dagar. Enligt Maria Notlind, specialist och överläkare inom barnpsykiatri, är förklaringen till det att de inte har några väntetider och att tillgängligheten till barnpsykiatriker är god. Förklaringen står i motsats till vad många andra forskare menar, nämligen att en god tillgänglighet gör att förskrivningen av antidepressiva läkemedel minskar (Hela Gotland, 2017).

En kartläggning från 2018 visar att det råder svårigheter att rekrytera kunnig personal. Majoriteten av regionerna har särskilt svårt att rekrytera legitimerade psykologer och specialistläkare med rätt kompetens. Att det dessutom råder en generationsväxling bidrar till svårigheten att rekrytera erfaren personal (Uppdrag Psykisk Hälsa, 2019).

Utöver brist på erfaren personal visar tidigare undersökningar svårigheter i att behålla befintlig personal inom barn- och ungdomspsykiatri. I en enkät riktad mot ST-läkare svarade 60 procent att de var tveksamma till att fortsätta eller redan bestämt sig för att avsluta sin tjänstgöring inom barn- och ungdomspsykiatri. En av de största anledningarna var arbetsbelastningen, framförallt när det kom till återhämtning mellan arbetspassen. Många ST-läkare planerade dock att stanna kvar under förutsättning att läkarrollen blir tydlig och att tillgång till effektiv behandling ökar (Blechinger et al., 2019).

Forskning visar också att samhällen betalar stora kostnader till följd av ineffektiv behandling av psykisk ohälsa. År 2006 utförde London School of Economics en cost-benefit-analys som visade att Storbritanniens kostnader till följd av obehandlad eller ineffektivt behandlad depression eller ångest uppgick till flera miljarder kronor. (London School of Economics and Political Science, 2006). Även svenska skattebetalare förlorar miljarder kronor på felbehandling, vilket innebär att samhällskostnaderna ökar om rätt behandling inte finns att tillgå (Sveriges psykologförbund, 2012). Bland annat visar en studie utförd på Karolinska institutet att de patienter som behandlas effektivt genererar minskade kostnader med närmare 50 000 kronor per år, i form av minskat antal läkarbesök och ökad arbetsförhet. Läkemedelsbehandling är lika kostnadseffektivt som psykoterapi på kort sikt, men ökar risken för återinsjuknande. Det leder till ökade framtida kostnader (Sobocki, 2006).

## **1.2 Syfte och frågeställning**

Tidigare forskning på effekten av att en större andel får vänta längre än 30 dagar till både första bedömning och fördjupad utredning är begränsad. Mot bakgrund av begränsningen och det faktum att psykisk ohälsa är ett växande samhällsproblem, syftar denna studie till att undersöka huruvida det finns ett samband mellan väntetid och förskrivning av antidepressiva läkemedel. Inom området psykisk ohälsa bland barn och unga finns en stor mängd forskning att tillgå, men som i större utsträckning riktar in sig på att fler upplever nedsatt psykisk hälsa, att tillgängligheten blivit sämre, att fler behandlas med antidepressiva läkemedel och



kostnadsberäkningar. Studier på eventuella samband mellan försämrad tillgänglighet och ökad förskrivning saknas, trots att flera experter menar att läkare tar till receptblocket till följd av långa väntetider. Det gör denna undersökning unik. Resultatet förväntas visa att längre väntetider leder till en ökad förskrivning av antidepressiva läkemedel.

Utöver att undersöka ett eventuellt samband mellan väntetid och förskrivning av antidepressiva läkemedel syftar studien till att undersöka vad regionala skillnader i förskrivning kan bero på.

Svaren på huruvida det finns ett samband och vad regionala skillnader kan bero på är avgörande för att kunna lokalisera förbättringsmöjligheter. Det är också relevant att undersöka då psykisk ohälsa bland barn och unga är ett växande samhällsproblem, både vad gäller hälsa och kostnader.

Frågeställningen som önskas besvaras är följande:

Gör det faktum att allt fler får vänta längre än 30 dagar till både första bedömning och fördjupad utredning att ett större antal barn och unga i åldersgruppen 0 till 17 år förskrivs antidepressiva läkemedel? Vad kan regionala skillnader i förskrivning bero på?

### **1.3 Avgränsning**

Psykisk ohälsa är ett problem i alla åldersgrupper, men då studien är begränsad tidsmässigt har avgränsningar i både tid och rum gjorts. Avgränsningar har också gjorts till följd av begränsningar i sekundärdata.

Studien är begränsad till barn- och ungdomspsykiatri och de mått på väntetid som används redogör inte för väntetid till första linjens vård, trots att många barn och unga får hjälp där. Frågeställningen är av den anledningen utformad i syfte att undersöka ett eventuellt samband mellan förskrivning av antidepressiva läkemedel och väntetid till barn- och ungdomspsykiatri. De båda väntetidsmåten som används i studien säger ingenting om hur många dagar patienten väntat på vård, utan enbart huruvida väntetiden varit längre eller kortare än 30 dagar. Det beror på att tillgängligheten till vården i Sverige mäts utifrån vårdgarantin, alternativt målet om när vård ska erbjudas, vilket innebär att resultatet kunnat se annorlunda ut om måten varit andra. Resultatet hade också kunnat se annorlunda om

tidsperioden som undersökts varit längre, men på grund av att en stor andel av regionerna inte rapporterat väntetid innan 2012 avgränsas studien tidsmässigt.

Det hade varit relevant att använda ett mått på väntetid till behandling, men då befintlig statistik är otydlig inkluderas det inte i regressionsanalysen. Beslutet är taget mot bakgrund att tillgänglig statistik återger väntetid från första bedömning *eller* fördjupad utredning till behandling. Det går inte att avläsa i vilka fall väntetiden är från det ena eller det andra och skulle göra resultatet svårtolkat.

Undersökningen säger inte heller något om kvaliteten på de insatser som genomförs, utan utgår från Socialstyrelsens rekommendationer vad gäller behandling av psykisk ohälsa. Denna avgränsning är gjord med anledning av uppsatsens ämnesområde och det är mer lämpligt att kvaliteten undersöks inom ett annat område.

## 2. Teori

### 2.1 Sveriges sjukvårdssystem

Målet för Sveriges hälso- och sjukvård är att vård ska erbjudas till hela befolkningen på lika villkor. Det betyder att det ska finnas möjlighet för alla att vid behov få hjälp av vården, oberoende av i vilken region människor bor och vilken betalningsförmåga de har (Statens offentliga utredningar [SOU], 2018).

Sveriges sjukvårdssystemet följer Beveridgemodellen, som innebär att primärvård finansieras av offentliga skatteintäkter. Modellen kräver höga skatter och vårdutbudet begränsas av staten och inte priset (Bhattacharya et al., 2014). Patientavgiften är således låg, alternativt obefintlig, vilket genererar hög efterfråga och höga samhällsliga kostnader. Sjukhus drivs i regel offentligt, men det förekommer också privata institutioner (Statens offentliga utredningar [SOU], 2002).

### 2.2 Köbildning enligt ekonomisk teori

Väntetider är ett komplext problem och huvudorsaken till dess uppkomst varierar beroende på utifrån vilket perspektiv och på vilken nivå problemet studeras. Dock är en generell uppfattning att väntetider uppstår då efterfrågan överstiger utbudet, det vill säga när fler patienter söker vård än vad hälso- och sjukvården har möjlighet att hjälpa (Hanning, 2014).

Enligt ekonomisk teori innebär väntetider att marknaden inte har förmåga att möta efterfrågan. Det betyder att priset ligger under vad som kallas ett jämviktspris, vid den nivå då utbud är lika med efterfrågan. Det är helt enkelt för "billigt" och kan ses som ett marknadsmisslyckande. Lösningen på problemet är enligt teorin en prishöjning för att anpassa efterfrågan till marknadsutbudet (Blundell & Windmeijer, 2000). I länder som följer sjukvårdssystem med flytande priser uppstår således sällan köer (Bhattacharya et al., 2014).

Inom Sveriges offentliga sektor kan varor och tjänster sällan tolkas utifrån traditionella makroekonomiska modeller som regleras utifrån prissättning. Det finns tydligt identifierbara konsumenter och producenter, vilket möjliggör identifiering av efterfrågan och utbud, men då sjukvården i huvudsak finansieras av en tredje part är det svårt att reglera efterfrågan. Avsaknad av prismekanism genererar ett efterfrågeöverskott, vilket i sin tur skapar väntetider och begränsar tillgängligheten till hälso- och sjukvården (Street & Duckett, 1996).

En tänkbar förklaring till att avsaknad av prismekanism genererar ett efterfrågeöverskott är att individen ändrar sitt beteende, det vill säga agerar mer oaktsamt eller söker icke-nödvändig vård. Detta fenomen benämns inom nationalekonomisk teori ”moral hazard” och uppstår eftersom hälso- och sjukvården inte kan kontrollera individuella beteenden (Bhattacharya et al., 2014).

Då väntan för många genererar indirekta kostnader i form av lidande, nedsatt produktivitet och risker, kan väntetider ses som en alternativ styrmekanism för att minska incitament att söka icke-nödvändig vård (Bhattacharya et al., 2014). Denna styrmekanism skulle inom det offentligt finansierade systemet kunna jämföras med ett pris. Väntan fortgår dock utan att konsumenten, det vill säga patienten, personligen behöver infinna sig i någon slags kö och det finns alltså inga direkta kostnader förknippade med väntetid (Hanning, 2014).

I praktiken är det inte svårt att förstå att både patienter och läkare som remitterar reagerar på väntetid. Dock får patienternas avskräckande reaktion på väntetid sällan en avgörande betydelse inom offentligt finansierad vård. Vad som däremot får effekt är finansierarens reaktion på väntetid som om det var ett pris. Långa väntetider speglar behovet av ett ökat utbud medan korta väntetider leder till nedskärningar. Dessa indikationer används i förhandlingar om resurser och är ett traditionellt sätt att allokera resurser mellan offentliga verksamheter (Hanning, 2014).

Resurser inom hälso- och sjukvård mäts ofta i kostnader som avser personalstyrka, utrustning, lokaler och andra betydande tillgångar inom verksamhetsområdet. Resurser kan också mätas i exempelvis tid som påverkar produktionens volym och omfattning, det vill säga utbudet av hälso- och sjukvård. Nyttan som produktionen genererar benämns ofta i termer av effektivitet, då det krävs att resurserna används effektivt för att maximera nyttan. Det förutsätter att verksamheten har en god struktur för att möjliggöra utveckling av metoder och arbetssätt. Kostnadseffektiva metoder är ett möjligt tillvägagångssätt för att öka effektiviteten (Socialstyrelsen, 2016).

Ett mått som kompletterar effektivitet är produktivitet, som i jämförelse med effektivitet handlar om att göra saker rätt och inte att göra rätt saker. Det innebär att verksamheter kan ha hög produktivitet och låg effektivitet. I praktiken innebär det att hälso- och sjukvård

produceras med låg resursförbrukning, men utan att generera önskvärt resultat (Sveriges Kommuner och Regioner [SKR], 2011).

### **2.3 Stokastisk efterfrågan**

En annan teoretisk utgångspunkt är att se väntetider som ett resultat av en stokastisk vårdefterfrågan, som grundas i svårigheten att förutse och planera inför patienttillströmning. Denna teori kallas också statistisk köteori. Efterfrågan är slumpmässig och kan inte styras med tid. Tillströmningen fluktuerar och resulterar i risker för eftersläpningar inom vården. Det är svårt att möta efterfrågan med utbudet under toppar och det kan därför bildas kö. Enligt teorin verkar väntetider för att undvika överksam tid, det vill säga outnyttjade resurser (överkapacitet) (Hanning, 2014).

Trots olikheter i de traditionella köteorierna syns likheter vad gäller huvudsakligt fokusområde, nämligen utbud och efterfrågan. I en teori beror väntetider på ett efterfrågeöverskott och i en annan teori handlar väntetider om att undvika outnyttjade resurser, vilket också resulterar i ett efterfrågeöverskott.

### **2.4 Konsekvenser**

Längre väntetider innebär en fördröjning i förbättrad livskvalitet och hälsotillstånd. Dessutom upplever många en oro och ängslan under väntetiden, som kan komma att försämra det allmänna hälsotillståndet. För patienten kan det leda till ett ökat behov av både hjälpinsatser och läkemedel. Det leder i sin tur till att vissa tar kontakt med och belastar andra delar av vården, vilket hade kunnat undvikas om väntetiden inte var lika lång (Hanning, 2014).

Till följd av ett försämrat hälsotillstånd kan långa väntetider leda till att patienten behöver ytterligare undersökning. Hälso- och sjukvården krävs således på resurser som kunnat allokeras mer effektivt. Patientnöjdheten minskar, vilket medför ett sämre arbetsklimat som påverkar både personal och patienter negativt (Hanning, 2014).

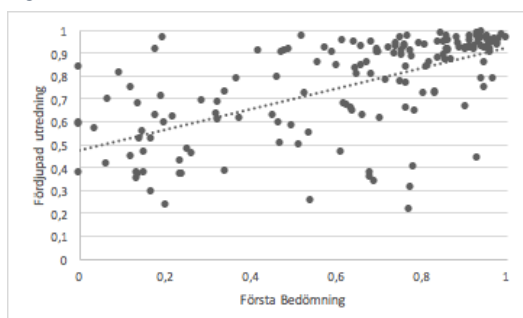
### 3. Metod

I studien som genomförs används data insamlad på regional nivå, i syfte att undersöka huruvida det finns ett samband mellan väntetid och antalet unika patienter som hämtar ut antidepressiva läkemedel. För att undersöka det eventuella sambandet används paneldata från Sveriges 21 regioner, från år 2012 och framåt. Genom att använda paneldata kan både effekter över tid och skillnader mellan regioner undersökas. Studien bygger på en regressionsanalys i Stata.

Innan regressionsanalysen genomförs samlas sekundärdata in från olika institut. I huvudsak används data från Folkhälsomyndigheten (FHM), Kolada, Socialstyrelsen, Statistiska Centralbyrån (SCB) samt Sverige Kommuner och Regioner (SKR). Statistiken kommer från offentliga databaser och anses därför trovärdig. Majoriteten av den data som används omvandlas i Excel till antal per 1000 invånare, för att ta hänsyn till variation i befolkningsnivå mellan regioner och över tid. Det görs för att undvika missvisande resultat. Undantag från omvandlingen gäller de variabler som mäts i andelar och som således redan utgör standardiserade mått. Kontrollvariablerna anknyter både till efterfrågan och utbud inom psykiatri.

Huvudanalysen består av två delar. I första delen används *första bedömning* som mått på väntetid och i andra delen används väntetid från första bedömning till *fördjupad utredning*. Detta för att undersöka huruvida de olika väntetidsmått har olika effekt på antalet unika patienter som hämtar ut antidepressiva läkemedel. De båda variablerna har omvandlats från månatlig data till årlig och då det föreligger en relativt stark positiv korrelation (0,6257) mellan väntetidsmått inkluderas de inte i samma modell. Korrelationen kan bland annat bero på att personalstyrkan som utför både första bedömning och fördjupad utredning är densamma. Korrelationen visas i nedanstående spridningsdiagram.

Figur 1: Korrelationsmatris



I varje del testas en huvudmodell där kontrollvariabler successivt inkluderas och exkluderas för att testa stabiliteten i skattningarna. Flera kontrollvariabler läggs till för att undvika spuriösa samband, vilket innebär att ett samband tycks synas mellan två variabler men orsakas av en tredje variabel (Gujarati & Porter, 2009). Med undantag för sista versionen av modellen i respektive del av huvudanalysen är modellerna skattade utifrån data mellan åren 2012 och 2017. Sista modellen är skattad utifrån data mellan 2012 och 2018. Det beror på att det inte för alla variabler fanns statistik längre än till år 2017.

När det i resultatet uttrycks att en koefficient är statistiskt signifikant är det på en femprocentig signifikansnivå. Det går dock att utläsa i resultatavsnittets tabeller huruvida koefficienterna är signifikanta vid en enprocentig eller tioprocentig nivå.

Med anledning av att förklaringsvärdet, det vill säga  $R^2$ , i paneldatamodeller ofta genererar felaktiga och missvisande värden diskuteras inte detta tal i analysen.

### **3.1 Least Square Dummy Variable**

I pandeldatamodeller görs olika antagande om exempelvis regionspecifika effekter. Dessa effekter kan antingen modelleras som slumpmässiga eller fixa. Samtliga regressioner i studien genomförs enligt Least Square Dummy Variable-modellen (LSDV). Valet av modell motiveras utifrån genomfört Hausmantest, som indikerar att modell med fixa effekter är att föredra. Det motiveras också mot bakgrund att regionala skillnader önskas fångas. Modellen tar hänsyn till regioners heterogenitet genom att skatta en dummyvariabel för respektive region. Dummyvariabeln förser varje region med ett specifikt intercept som återger genomsnittlig skillnad i antalet unika patienter som hämtar ut antidepressiva läkemedel, relativt en referensgrupp (Blekinge). Referensgruppen är slumpmässigt utvald. Det är rimligt att anta att det förekommer regionspecifika variabler, men som annars skulle utelämnats i regressionerna. Exempelvis är det tänkbart att regionerna har olika arbetssätt och därmed olika förutsättningar att ta emot sökande. Vad som däremot talar emot användandet av LSDV är att regressionen förlorar frihetsgrader då antalet dummyvariabler ökar, dessutom ökar risken för multikollinearitet (Gujarati & Porter, 2009). Det hade varit intressant att undersöka andra regionala skillnader, exempelvis vad gäller effekter på målvariabeln. Valet av modell

gör dock att enbart genomsnittliga skillnader i målvariabeln kan jämföras, vilket skulle kunna ses som en svaghet med metoden.

Mot bakgrund att det kan finnas regiongemensamma förhållanden eller förutsättningar som skapar korrelation inom regionerna, klustras regionernas standardfel. Detta görs för att undvika missvisande p-värden och standardfel (StataCorp, 2013).

Modellen som skattas ser ut enligt följande:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1,it} + \beta_2 X_{2,it} + \beta_3 X_{3,it} + \beta_4 X_{4,it} + \beta_5 X_{5,it} + \beta_6 X_{6,it} + \beta_7 X_{7,it} + \beta_8 X_{8,it} + \gamma_i \delta_i + u_{it}$$

Där  $i$  representerar respektive region och  $t$  årtal.  $\alpha$  representerar referensgruppens intercept och dummyvariablerna visar hur mycket regionernas specifika intercept skiljer sig från referensgruppens. I  $u$  finns det som i undersökningen inte observerats, men som på något sätt påverkar målvariabeln.

Tabell 1: Beskrivning av modellens variabler

### Variabler

|          |  |
|----------|--|
| $Y$      | <i>Antal antidepressiva läkemedel inklusive SSRI som hämtas ut på apotek mot recept av patienter i åldersgruppen 0 till 17 år per 1000 invånare</i>              |
| $X_1$    | <i>Väntetid: Andel som får första bedömning inom 30 dagar alternativt fördjupad utredning inom 30 dagar från första bedömning, av barn- och ungdomspsykiatri</i> |
| $X_2$    | <i>Nettokostnader exklusive läkemedelskostnader inom specialiserad psykiatri per 1000 invånare</i>   |
| $X_3$    | <i>Andel som upplever nedsatt psykiskt välbefinnande i åldersgruppen 16 till 84 år</i>   |
| $X_4$    | <i>Antal årsarbetande regionanställda psykoterapeuter per 1000 invånare</i>  |
| $X_5$    | <i>Antal sysselsatta psykologer inom offentlig regi per 1000 invånare</i>  |
| $X_6$    | <i>Antal sysselsatta psykologer inom privat regi per 1000 invånare</i>   |
| $X_7$    | <i>Antal sysselsatta specialistläkare inom barn- och ungdomspsykiatri per 1000 invånare</i>  |
| $X_8$    | <i>Andra besök än läkarbesök inom specialiserad psykiatrisk vård per 1000 invånare</i>   |
| $\delta$ | <i>Dummyvariabel för respektive region. Mäter genomsnittlig skillnad i målvariabeln (<math>Y</math>) i relation till en referensgrupp (Blekinge)</i>             |



Observera att *första bedömning* används som mått på väntetid i första delen av huvudanalysen, medan *fördjupad utredning* används i analysens andra del. I dataavsnittet ges en noggrann beskrivning av respektive variabel som inkluderas i ovanstående tabell.

För att modellen som skattas i studien ska gälla krävs att kontrollvariablerna är exogena, vilket innebär att antagandet om exogenitet behöver vara uppfyllt. Antagandet håller när det inte finns någon kovarians mellan feltermen ( $u$ ) och kontrollvariablerna. Har viktiga kontrollvariabler uteslutits uppfylls således inte antagandet och ett endogenitetsproblem uppstår (Gujarati & Porter, 2009). Det är dock svårt att med säkerhet konstatera att viktiga variabler inte uteslutits, eftersom feltermen inte är observerbar. Det innebär att det kan finnas andra variabler som har en effekt på målvariabeln.

### **3.2 Alternativa samband**

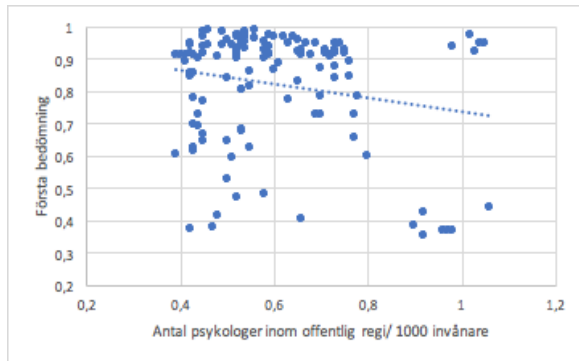
Nettokostnader inom specialiserad psykiatrisk vård skulle kunna ha en påverkan på antalet unika patienter som hämtar ut antidepressiva läkemedel. Det finns dock en alternativ förklaring till variablernas samband då det i enlighet med tidigare forskning kan vara så att kostnaderna istället påverkas av förskrivningen av antidepressiva läkemedel. Kostnaderna skulle kunna öka om fler patienter fick antidepressiva läkemedel istället för psykoterapi, på grund av att felbehandling genererar högre kostnader på lång sikt (Sveriges psykologförbund, 2012). Fenomenet benämns ibland omvänd kausalitet och innebär att det är svårt att skilja på orsak och verkan.

Viktigt att beakta är också det faktum att det mellan psykisk ohälsa och förskrivning av antidepressiva läkemedel kan finnas ett omvänt orsakssamband. Det råder inga tvivel om att det bör finnas ett samband variablerna emellan men likväl som att en utbredning av psykisk ohälsa gör att fler unika patienter förskrivs antidepressiva läkemedel, kommer antidepressiva läkemedel generera en förbättrad psykisk hälsa hos många patienter.

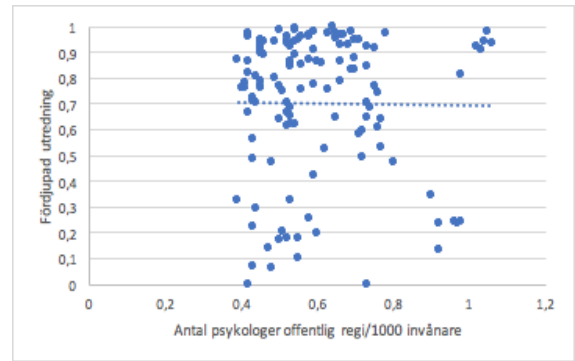
Utöver risken för att den beroende variabeln i själva verket förklarar de oberoende variablerna, kan det mellan ett antal kontrollvariabler finnas en annan typ av samband som bör beaktas. Utifrån ekonomisk teori om köbildning styrs väntetid av utbud och efterfrågan på vård (Hanning, 2014), vilket innebär att det kan finnas ett samband mellan tillgången på vissa yrkeskategorier och väntetid. För att säkerställa att det inte är fel att inkludera antal

psykologer inom både offentlig och privat regi samt antal psykoterapeuter, testas variablernas korrelation med de båda måtten på väntetid. Korrelationen visas i nedanstående spridningsdiagram.

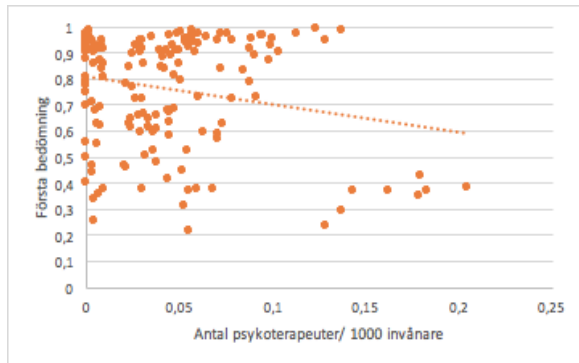
Figur 2: Korrelationsmatris



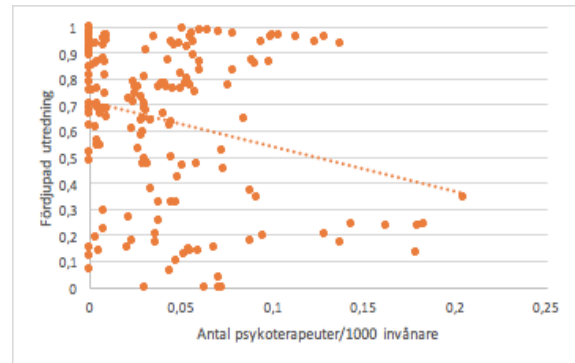
Figur 3: Korrelationsmatris



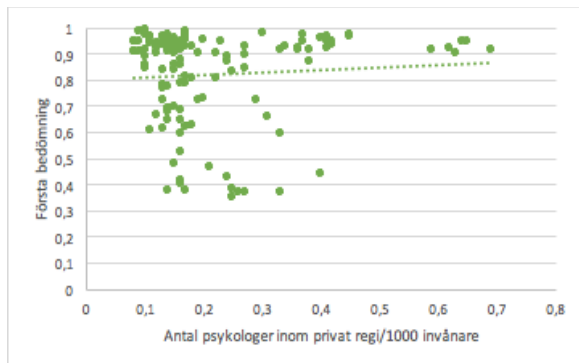
Figur 4: Korrelationsmatris



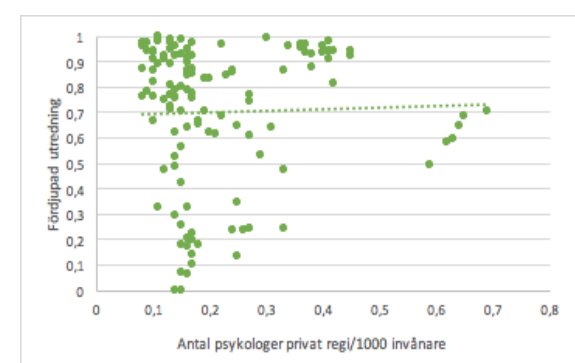
Figur 5: Korrelationsmatris



Figur 6: Korrelationsmatris



Figur 7: Korrelationsmatris



## 4. Data

Samtlig statistik som används i studien är hämtad över tid och per region.

### 4.1 Beroende variabel

#### 4.1.1 Antidepressiva läkemedel

Studiens målvariabel är antal antidepressiva läkemedel inklusive SSRI som hämtas ut mot recept på apotek av patienter i åldersgruppen 0 till 17 år, per 1000 invånare. Patienter definieras som antal unika personer som minst en gång under året hämtat ut antidepressiva läkemedel inklusive SSRI. Det är alltså inte likställt med antal patienter som kontinuerligt använder läkemedlet. I läkemedelsregistret framgår inte varför ett visst läkemedel förskrivits patienten, vilket innebär att förskrivningen av en viss substans kan ha ökat och att andra läkemedel med samma användningsområde kan ha minskat under samma period (Socialstyrelsen, 2020).

För att kunna studera förskrivningen av antidepressiva läkemedel över tid har data samlats in för åren 2012 till 2019, räknat på sista dagen för perioden. En period är likställt med ett år och periodens sista dag är 31 december. Totala antalet observationer är 168 och statistiken har hämtats från läkemedelsregistret på Socialstyrelsens hemsida (Socialstyrelsen, 2020).

### 4.2 Oberoende variabler

#### 4.2.1 Första bedömning

Variabeln första bedömning avser andelen patienter som fått en första bedömning av barn- och ungdomspsykiatri inom 30 dagar vid ansökan om vård. Patienter med patientvald väntan är exkluderade, då de blivit erbjudna en tid inom 30 dagar men valt att vänta mer än 30 dagar. Väntetid till första bedömning avser den tid från att patienten sökt vård eller blivit remitterad till att en första bedömning genomförts. Den första bedömningen sker i regel vid första besöket hos barn- och ungdomspsykiatri (Sveriges Kommuner och Regioner [SKR], 2020b).

Datan säger ingenting om hur länge en patient har väntat, utan enbart om väntetiden varit längre eller kortare än 30 dagar. Det totala antalet observationer är 168 och sträcker sig mellan åren 2012 och 2019 (Sveriges Kommuner och Regioner [SKR], 2020b). Uppgifterna kommer från vårdcentraler i Sverige och har sammanställts av Sveriges Kommuner och

Regioner som tillgängliggör dem i sin väntetidsdatabas (Sveriges Kommuner och Regioner [SKR], 2020a).

Då variabeln första bedömning uppges i decimalform, exempelvis 0,7 (70 procent), skulle en ökning med en enhet innebära en ökning med 100 procentenheter. Därför diskuteras i resultatet ökning med en procentenhet, alltså en ökning om 0,01.

#### **4.2.2 Fördjupad utredning**

I andra delen av analysen används väntetidsmättet fördjupad utredning. Det består av andelen som får en påbörjad fördjupad utredning av barn- och ungdomspsykiatri inom 30 dagar från att första bedömning genomförts, exklusive patienter med patientvald väntan.

Neuropsykologisk utredning och bedömning av levnadsomständigheter är bland annat typer av fördjupad utredning (Sveriges Kommuner och Regioner [SKR], 2020b).

Det totala antalet observationer som sammanställts för variabeln är 168 och sträcker sig över åren 2012 till 2019. Uppgifterna kommer från vårdcentraler i Sverige och har sammanställts i Sveriges Kommuner och Regioners väntetidsdatabas (Sveriges Kommuner och Regioner [SKR], 2020a). Precis som variabeln första bedömning presenteras fördjupad utredning i decimalform, vilket gör att en ökning om 0,01 är det som diskuteras.

#### **4.2.3 Nettokostnader**

Variabeln avser nettokostnader. De är lika med bruttokostnader exklusive bruttointäkter och läkemedelskostnader i miljoner kronor, löpande priser, per 1000 invånare. I

läkemedelskostnader ingår läkemedelsförmån och läkemedel på rekvisition. Variabeln används som en proxy för kostnader förknippade med denna typ av verksamhet, då kostnader för enbart barn- och ungdomspsykiatri inte fanns att tillgå över tid. Proxyen används utifrån antagandet att höga kostnader i relation till andra regioner borde indikera relativt höga kostnader även inom barn- och ungdomspsykiatri (Sveriges Kommuner och Regioner [SKR], 2019).

Några regioner införde under 2015 en förändring vad gäller redovisning av interna poster, vilket innebär förändringar i bland annat bruttokostnader som i sin tur kan påverka resultatet. Dock bedöms risken för det vara liten. Datan är hämtad från Sveriges Kommuner och

Regioners ekonomitabeller. Totala antalet observationer uppgår till 147 och avser statistik för åren 2012 till 2018 (Sveriges Kommuner och Regioner [SKR], 2019).

#### **4.2.4 Nedsatt psykiskt välbefinnande**

Statistiken härstammar från resultatet av den nationella folkhälsoenkäten, vilken mäter det psykiska välbefinnandet bland befolkningen (i procent). Enkäten är en urvalsundersökning bland individer i åldrarna 16 till 84 år och bygger på frågor samt bedömning av påståenden gällande det psykiska välbefinnandet. Värdena som presenteras är icke åldersstandardiserade 4-årsmedelvärden och det senast presenterade medelvärdet avser åren 2015, 2016 och 2018.

Uppgifterna är hämtade från Folkhälsomyndighetens folkhälsodata och används i studien för att mäta skillnader i psykisk ohälsa regionerna emellan. Det möjliggör en analys kring hur psykisk ohälsa påverkar förskrivningen av antidepressiva läkemedel. Viktigt att notera är att måttet utgör en proxy, som inte fullt ut återspeglar åldersgruppen som undersöks. I resultatet diskuteras en ökning om 0,01, det vill säga en procentenhet. Totalt finns 147 observationer (Folkhälsomyndigheten [FHM], 2018).

#### **4.2.5 Psykoterapeuter**

Variabeln avser antalet årsarbetande regionanställda psykoterapeuter per 1000 invånare. I Sverige är en legitimerad psykoterapeut en person som har genomgått utbildning godkänd av Socialstyrelsen och som yrkesmässigt ägnar sig åt psykoterapi. Psykoterapeuter är experter som utför behandling med hjälp av psykologiska metoder, vid psykiska och relationella problem. Måttet inkluderas för att kunna analysera resursfördelning och är en proxy för barn- och ungdomspsykiatri. Observationerna är totalt 168 och sträcker sig över åren 2012 till 2019. Statistiken är hämtad från Kolada (Kolada, 2020).

#### **4.2.6 Psykologer offentlig regi**

I analysen används också en variabel för antalet sysselsatta<sup>2</sup> psykologer inom offentlig regi, per 1000 invånare (Socialstyrelsen, 2019c). Variabeln används som en proxy då data för psykologer inom barn- och ungdomspsykiatri var svårt att tillgå. Ett antagande som görs är att ett högt antal i jämförelse med andra regioner indikerar att det också inom barn- och

<sup>2</sup> Sysselsatt anses den vara som utfört avlönat arbete i Sverige under minst 4 timmar i november månad respektive år

ungdomspsykiatrin bör finnas fler psykologer i relation till andra regioner (Socialstyrelsen, 2019c).

För att kunna studera antalet psykologer över tid har data samlats in för åren 2012 till 2017. Totalt antal observationer är 126 och informationen är hämtad från Socialstyrelsen statistikdatabas för hälso- och sjukvårdspersonal (Socialstyrelsen, 2019c).

#### **4.2.7 Psykologer privat regi**

Variabeln avser antalet sysselsatta psykologer inom privat regi, per 1000 invånare. Antalet är inte begränsat till barn- och ungdomspsykiatrin, utan avser alla psykologer i respektive region inom den privata vården. Måttet utgör således en proxy för barn- och ungdomspsykiatrin och inkluderas med stöd av tidigare forskning, då resurser inom privat regi tycks ha en effekt på förskrivningen av antidepressiva läkemedel. Totalt finns 126 observationer som sträcker sig från år 2012 till 2017. Informationen är hämtad från Socialstyrelsens statistikdatabas för hälso- och sjukvårdspersonal (Socialstyrelsen, 2019c).

#### **4.2.8 Specialistläkare inom barn- och ungdomspsykiatrin**

Variabeln innehåller information om det totala antalet sysselsatta specialistläkare inom barn- och ungdomspsykiatri, per 1000 invånare (Socialstyrelsen, 2019c). Variabeln används i studien på grund av att antalet läkare troligen påverkar förskrivningen av antidepressiva läkemedel. Statistiken sträcker sig från år 2012 till 2017 och är hämtad från Socialstyrelsens statistikdatabas för hälso- och sjukvårdspersonal. Totalt finns 126 observationer. (Socialstyrelsen, 2019c).

#### **4.2.9 Andra besök än läkarbesök inom specialiserad psykiatrisk vård**

Slutligen används en variabel som avser antalet besök hos andra personalkategorier än läkare inom specialiserad psykiatrisk vård, per 1000 invånare. Med besök avses öppenvårdsbesök, som innebär ett personligt möte mellan patient och hälso- och sjukvårdspersonal. Det är således en vårdkontakt inom öppen vård. Variabeln innehåller information om antal producerade besök inom länet, oavsett var patienten är folkbokförd. Endast besök dokumenterade i journalen redovisas (Kolada, 2019).

Variabeln används för att undersöka eventuella samband mellan förskrivningen av antidepressiva läkemedel och i vilken mån patienter träffar andra anställda än läkare inom psykiatri, exempelvis psykologer. Måttet kan ses som ett substitut till psykoterapeuter och psykologer och statistiken sträcker sig över perioden 2012 till 2018. Uppgifterna har inhämtats från Kolada (Kolada, 2019).

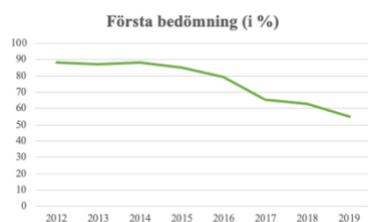
### **4.3 Befolkningsmängd per region**

Flertalet variabler har dividerats med befolkningsmängd per region och för respektive år och multiplicerats med 1000. Detta för att standardisera måtten. Befolkningsstatistiken är hämtad från Statistiska Centralbyråns statistikdatabas (Statistiska Centralbyrån [SCB], 2020).

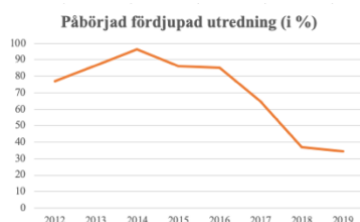
## 5. Resultat

I genomsnitt minskade andelen patienter i Sverige som fick en första bedömning inom 30 dagar med drygt 37 procent från 2012 till 2019. Andelen som fick en påbörjad fördjupad utredning minskade med drygt 65 procent. Under samma period ökade också antalet unika patienter som hämtade ut antidepressiva läkemedel mot recept med drygt 78 procent.

Figur 8: Första bedömning



Figur 9: Påbörjad fördjupad utredning



Figur 10: Antidepressiva läkemedel



### 5.1 Huvudanalys

Analysen bygger på en huvudmodell där väntetid tillsammans med *kostnader*, *psykisk ohälsa*, antal *psykoterapeuter*, antal *psykologer* inom både privat och offentlig regi samt *specialistläkare* inom barn- och ungdomspsykiatri utgör förklarande variabler till antalet unika patienter som hämtar ut *antidepressiva* läkemedel.

Analysen består av två delar. I den första delen används *första bedömning* som mått på väntetid och i den andra delen används *fördjupad utredning*. Att testa huvudmodellen med två alternativa mått på väntetid motiveras av att de båda måtten kan ha en effekt på målvariabeln. Det är också önskvärt att undersöka vilket väntetidsmått som eventuellt har störst påverkan, för att kunna lokalisera potentiella lösningar för att minska förskrivningen av antidepressiva läkemedel. De båda delarna bygger på samma huvudmodell. I samtliga regressioner skattas dummyvariabler som fångar genomsnittliga skillnader i *antidepressiva* relativt en referensgrupp, i detta fall Blekinge.

Resultatet som redovisas gäller under antagandet att de oberoende variablerna kan förklara den beroende variabeln. I tabellerna går att utläsa huruvida variabler är signifikanta vid andra nivåer än den femprocentiga som används i resultatet.



## 5.1.1 Effekten av väntetid till första bedömning

Tabell 2: Resultat av regressioner med första bedömning som mått på väntetid

| Variabler                  | Huvudmodell                |                             |                             |                             |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                            | (A)                        | (B)                         | (C)                         | (D)                         |
| Första bedömning           | -5,608962***<br>(1,522309) | -5,91573***<br>(1,546221)   | -6,032944***<br>(1,607522)  | -6,699226***<br>(1,278516)  |
| Kostnad                    | 2,394789<br>(1,641679)     |                             |                             | 2,850309**<br>(1,1893)      |
| Psykisk ohälsa             | 40,16091**<br>(16,57104)   | 53,92198***<br>(15,83603)   | 59,78325***<br>(12,88354)   | 44,52705***<br>(14,08275)   |
| Psykoterapeuter            | 0,1575721<br>(18,28797)    | -2,812793<br>(19,4029)      |                             |                             |
| Psykologer offentlig regi  | 4,080642<br>(6,890783)     | 5,539453<br>(6,368866)      |                             |                             |
| Psykologer privat regi     | 4,693461<br>(10,03081)     | 4,931806<br>(9,960678)      |                             |                             |
| Specialistläkare BUP       | -2,897393<br>(22,52788)    |                             | 6,579791<br>(19,51382)      |                             |
| Andra besök                |                            |                             | 0,0017293<br>(0,0099873)    |                             |
| Region Dalarna             | -3,702652***<br>(1,149826) | -4,847489***<br>(1,037572)  | -3,95942***<br>(1,00735)    | -3,36203***<br>(0,5036442)  |
| Region Gotland             | 8,440537**<br>(3,316464)   | 7,123419**<br>(2,670268)    | 8,807748***<br>(0,8818754)  | 9,961533***<br>(0,5529662)  |
| Region Gävleborg           | -0,1502332<br>(1,743122)   | -1,675351<br>(1,710395)     | -1,134159<br>(1,050533)     | 0,2778212<br>(0,5793612)    |
| Region Halland             | -3,74057*<br>(2,043368)    | -5,750702***<br>(1,863934)  | -4,410723***<br>(1,477556)  | -2,97156***<br>(0,801076)   |
| Region Jämtland Härjedalen | -5,699092***<br>(1,882516) | -6,751979***<br>(1,439675)  | -4,836445**<br>(1,786544)   | -4,538836***<br>(0,3313426) |
| Region Jönköpings län      | -5,868159***<br>(1,598142) | -7,013815***<br>(1,747628)  | -6,363669***<br>(1,323118)  | -5,826643***<br>(0,4496348) |
| Region Kalmar län          | -3,370231***<br>(1,037051) | -4,59521***<br>(0,6474533)  | -4,008679***<br>(0,5701577) | -3,107369***<br>(0,5547225) |
| Region Kronoberg           | -7,706519***<br>(1,10162)  | -8,673804***<br>(0,8556647) | -7,199242***<br>(1,904645)  | -7,427198***<br>(0,3644902) |
| Region Norrbotten          | -2,465087**<br>(0,932339)  | -3,533618***<br>(1,020085)  | -3,29125<br>(2,024513)      | -2,669611***<br>(0,5235693) |
| Region Skåne               | -6,913909**<br>(3,201469)  | -9,07221***<br>(2,863514)   | -6,429218***<br>(0,6607009) | -4,694096***<br>(0,8920082) |
| Region Stockholm           | -10,26278*<br>(5,440429)   | -10,86047**<br>(5,120639)   | -7,143346***<br>(1,523232)  | -7,013812***<br>(0,8038763) |
| Region Sörmland            | -3,757273***<br>(1,01418)  | -5,028691***<br>(0,7708814) | -4,257248***<br>(1,240522)  | -3,378954***<br>(0,7185386) |
| Region Uppsala             | -5,104542<br>(5,290838)    | -7,289821<br>(4,335329)     | -2,321118**<br>(0,9682421)  | -1,418683**<br>(0,6728753)  |
| Region Värmland            | -5,406338***<br>(1,305338) | -6,518078***<br>(1,298981)  | -6,087019***<br>(1,512373)  | -5,505143***<br>(0,4476317) |
| Region Västerbotten        | -6,975374<br>(4,410808)    | -7,890546*<br>(3,852344)    | -5,178865**<br>(1,969264)   | -5,270813***<br>(0,6345365) |
| Region Västernorrland      | -4,508729**<br>(1,867233)  | -5,877178***<br>(1,73757)   | -4,182627**<br>(1,864036)   | -3,94538***<br>(0,4309723)  |
| Region Västmanland         | -4,656203***<br>(1,585801) | -6,010796***<br>(2,025682)  | -4,786021***<br>(1,451847)  | -4,116587***<br>(0,6096931) |
| Västra Götalandsregionen   | -9,079173***<br>(2,645451) | -10,67251***<br>(1,600352)  | -8,78583***<br>(0,8774327)  | -8,005233***<br>(0,7747609) |
| Region Örebro län          | -4,319608*<br>(2,244477)   | -6,226006***<br>(1,303)     | -4,898993***<br>(0,4044948) | -3,025805***<br>(0,8142962) |
| Region Östergötland        | -6,980602**<br>(3,019064)  | -9,109276***<br>(2,340235)  | -6,200587***<br>(1,315038)  | -4,94017***<br>(0,7699065)  |
| Intercept                  | 4,93209<br>(3,888907)      | 8,715254**<br>(3,92848)     | 9,864548**<br>(4,58984)     | 6,834634**<br>(2,815034)    |
| Observationer              | 126                        | 126                         | 126                         | 147                         |

Notera: \* $p \leq 0,10$  \*\*  $p \leq 0,05$ , \*\*\* $p \leq 0,01$ . Least Square Dummy Variable-modeller med klustrade standardfel. Klustrade robusta standardfel uppges inom parenteser.

Huvudmodellens resultat visar att det finns ett negativt samband mellan *första bedömning* och *antidepressiva*. Det innebär att antalet unika patienter som får antidepressiva läkemedel minskar med ungefär 0,056 om andelen som får en första bedömning inom 30 dagar ökar med en procentenhet, det vill säga 0,01. Mellan *psykisk ohälsa* och *antidepressiva* är sambandet däremot positivt. Det betyder att antalet unika patienter som får antidepressiva läkemedel ökar med 0,4 om andelen som upplever nedsatt psykiskt välbefinnande ökar med en procentenhet, det vill säga 0,01. De båda sambanden är statistiskt signifikanta och stämmer överens med vad som förväntats, utifrån tidigare forskning och teori. Resterande kontrollvariabler är dock insignifikanta och huruvida det finns något samband mellan dessa och målvariabeln går utifrån huvudmodellen inte att dra några slutsatser om.

Det finns en risk att kontrollvariabler som saknar samband med förskrivningen av antidepressiva läkemedel inkluderats i huvudmodellen. Det finns också en risk att kontrollvariablerna är beroende av varandra och fångar samma effekter, vilket kan medföra missvisande resultat. För att undvika missvisande resultat testas stabiliteten i huvudmodellen, genom att exkludera *kostnader* och *specialistläkare* inom barn- och ungdomspsykiatri (se kolumn B). *Första bedömning* och *psykisk ohälsa* förblir de enda två förklarande variablerna som är signifikanta och sambanden med *antidepressiva* behåller sin riktning. Några anmärkningsvärda skillnader syns följaktligen inte, vilket styrker stabiliteten i huvudmodellens skattningar.

Huruvida det finns ett samband mellan personalresurser och förskrivningen av antidepressiva läkemedel är till följd av tidigare forskning önskvärt att undersöka. Dock saknar variablerna *psykoterapeuter* och *psykologer* inom både offentlig och privat regi signifikans och ersätts därför med antal *andra besök än läkarbesök* inom specialiserad psykiatrisk vård. Detta för att undersöka eventuella samband mellan förskrivningen av antidepressiva läkemedel och i vilken mån patienter träffar andra anställda än läkare inom psykiatri, exempelvis psykologer. Kontrollvariabeln *specialistläkare* återförs.

Trots försök att skatta sambandet med en alternativ variabel visar resultatet inte några markanta skillnader i förhållande till huvudmodellen (se kolumn C). Det styrker dock stabiliteten i målvariabelns skattade samband med både *första bedömning* och *psykisk ohälsa*. Sannolikt krävs annan eller ytterligare information i datan, för att kunna dra slutsatser om

personalresursers påverkan på målvariabeln. En tänkbar förklaring till bristfälligt innehåll i datan är att statistik för barn- och ungdomspsykiatri, rörande både personalresurser och andra besök än läkarbesök, inte fanns att tillgå. De proxys som istället används vid skattningarna kan följaktligen antas vara undermåliga för att spegla situationen inom barn- och ungdomspsykiatri.

Slutligen utesluts, i analysen med *första bedömning* som väntetidsmått, både *specialistläkare* och *andra besök*. Samtidigt återförs kostnadsvariabeln. Resultatet stämmer till stor del överens med huvudmodellen, vilket styrker stabiliteten i skattningarna. Vad som dock skiljer sig i resultatet i kolumn D är det faktum att kostnadsvariabeln blir signifikant. Mellan *kostnader* och *antidepressiva* finns ett positivt samband, vilket innebär att antalet unika patienter som hämtar ut antidepressiva läkemedel ökar med ungefär 2,9 om kostnaderna ökar med en miljon kronor. Stabilitet i skattningen bekräftas dock inte av resultatet i någon av de andra regressionerna som testas.

Huvudmodellens resultat styrks i samtliga versioner av regressionen, vilket indikerar stabilitet i skattningarna. Det innebär att det med stor sannolikhet föreligger ett negativt samband mellan *första bedömning* och *antidepressiva*, samt ett positivt samband mellan *psykisk ohälsa* och *antidepressiva*. Det indikerar att antalet unika patienter som hämtar ut antidepressiva läkemedel minskar, om andelen som får en första bedömning inom 30 dagar ökar. Antalet minskar också om färre upplever nedsatt psykiskt välbefinnande. Det råder inga större skillnader i koefficienten för *första bedömning*. Däremot är skillnaderna i koefficienten för *psykisk ohälsa* något större (se tabell 2). Skillnaderna i koefficienten för *psykisk ohälsa* kan tyckas se stora ut. Viktigt att poängtera är dock att det förutsätter en ökning i psykisk ohälsa med 100 procentenheter, vilket inte är den förändring som studeras.

### **5.1.2 Regionala skillnader**

Resultatet i huvudmodellen som skattas visar att det råder stora regionala skillnader i förskrivning av antidepressiva läkemedel. Gotland är den enda region vars dummykoefficient är positiv, vilket indikerar att regionen har högst förskrivning. Det indikerar också att referensgruppen, det vill säga Blekinge, är en av de regioner där antalet unika patienter som hämtar ut antidepressiva läkemedel per 1000 invånare är högst. Resterande regioner skiljer sig i viss mån, men har alla negativa dummykoefficienter och således ett lägre genomsnittligt

antal unika patienter än referensgruppen. Den region med lägst antal unika patienter som hämtar ut antidepressiva läkemedel är enligt huvudmodellen region Stockholm. Det är också den region som skiljer sig mest från referensgruppen. Viktigt att poängtera är dock att sex av regionernas dummykoefficienter är insignifikanta på en femprocentig nivå, däribland region Stockholm, vilket innebär att delar av resultatet kan vara missvisande. Det går därför inte att dra någon slutsats om huruvida det stämmer att Stockholm har lägst antal unika patienter som hämtar ut antidepressiva läkemedel.

Indikationen på att Gotland förskriver mest antidepressiva läkemedel styrks i alla regressioner som testas. I samtliga regressioner tillhör dessutom Gotland enda region, alternativt en av få regioner, vars förskrivning överstiger referensgruppens och vars genomsnittliga skillnad är bland de största i relation till referensgruppen. Vilken region som förskriver lägst antal antidepressiva läkemedel går däremot inte att dra några slutsatser om, då resultatet skiljer sig i de olika regressionerna. Antalet insignifikanta dummyvariabler varierar mellan sex och en.

### 5.1.3 Effekten av väntetid till påbörjad fördjupad utredning

Tabell 3: Resultat av regressioner med påbörjad fördjupad utredning som mått på väntetid

| Variabler                         | Huvudmodell                |                             |                             |                             |
|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                                   | (E)                        | (F)                         | (G)                         | (H)                         |
| <i>Fördjupad utredning</i>        | -2,7245***<br>(0,9223151)  | -3,002889***<br>(0,9105921) | -2,922819***<br>(0,9605)    | -3,653452***<br>(0,9293563) |
| <i>Kostnad</i>                    | 2,271917<br>(1,744857)     |                             |                             | 2,278961<br>(1,437657)      |
| <i>Psykisk ohälsa</i>             | 50,90127***<br>(17,44911)  | 63,88881***<br>(14,90107)   | 72,14516***<br>(11,75673)   | 63,29427***<br>(16,81272)   |
| <i>Psykoterapeuter</i>            | -4,700663<br>(19,26467)    | -8,020798<br>(20,12866)     |                             |                             |
| <i>Psykologer off. regi</i>       | 5,628143<br>(8,284279)     | 7,335628<br>(7,426865)      |                             |                             |
| <i>Psykologer pri. regi</i>       | 5,731703<br>(10,0292)      | 5,719303<br>(9,956736)      |                             |                             |
| <i>Specialistläkare BUP</i>       | -5,843439<br>(24,68381)    |                             | 1,468503<br>(20,71909)      |                             |
| <i>Andra besök</i>                |                            |                             | 0,0002137<br>(0,010678)     |                             |
| <i>Region Dalarna</i>             | -3,958837**<br>(1,418663)  | -5,114673***<br>(1,233516)  | -3,928468***<br>(1,172816)  | -3,707566***<br>(0,8761654) |
| <i>Region Gotland</i>             | 7,521079**<br>(3,386153)   | 6,150533**<br>(2,761815)    | 8,481516***<br>(0,8262492)  | 9,007972***<br>(0,6479368)  |
| <i>Region Gävleborg</i>           | -1,173319<br>(1,999429)    | -2,7537<br>(1,844488)       | -1,834994<br>(1,101827)     | -1,103471<br>(0,9039714)    |
| <i>Region Halland</i>             | -4,916824**<br>(2,346822)  | -6,919535***<br>(2,030449)  | -5,105028***<br>(1,532512)  | -4,081579***<br>(1,132519)  |
| <i>Region Jämtland Härjedalen</i> | -6,455459***<br>(2,271629) | -7,557138***<br>(1,739234)  | -5,324537**<br>(1,899329)   | -5,39569***<br>(0,5405744)  |
| <i>Region Jönköpings län</i>      | -6,964081***<br>(1,786162) | -8,145926***<br>(1,842518)  | -7,184281***<br>(1,391914)  | -7,218785***<br>(0,6746444) |
| <i>Region Kalmar län</i>          | -4,372735***<br>(1,234388) | -5,62049***<br>(0,6800192)  | -4,821353***<br>(0,5584901) | -4,45675***<br>(0,7159676)  |

|                                 |                             |                             |                             |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <i>Region Kronoberg</i>         | -9,698146***<br>(1,581468)  | -10,73123***<br>(1,103296)  | -9,18792***<br>(2,158431)   | -9,516227***<br>(0,8256575) |
| <i>Region Norrbotten</i>        | -3,103534***<br>(0,9950807) | -4,124521***<br>(1,018631)  | -4,071966*<br>(2,185809)    | -3,697974***<br>(0,7998745) |
| <i>Region Skåne</i>             | -8,400736**<br>(3,546437)   | -10,49496***<br>(3,173907)  | -6,944504***<br>(0,6026359) | -5,948286***<br>(1,143917)  |
| <i>Region Stockholm</i>         | -12,90362**<br>(5,695195)   | -13,61897**<br>(5,397916)   | -8,442417***<br>(1,752704)  | -9,136585***<br>(0,7794968) |
| <i>Region Sörmland</i>          | -4,466466***<br>(1,174858)  | -5,681271***<br>(0,7960334) | -4,809706***<br>(1,268001)  | -4,289516***<br>(0,9705337) |
| <i>Region Uppsala</i>           | -6,781275<br>(6,09582)      | -9,052693*<br>(5,095346)    | -2,418292**<br>(0,929107)   | -1,665157*<br>(0,9325366)   |
| <i>Region Värmland</i>          | -5,174504***<br>(1,374226)  | -6,261274***<br>(1,319066)  | -5,672461***<br>(1,597444)  | -5,538057***<br>(0,6857025) |
| <i>Region Västerbotten</i>      | -6,504743<br>(5,008481)     | -7,590556*<br>(4,333017)    | -3,850861*<br>(2,030563)    | -4,742103***<br>(0,7253379) |
| <i>Region Västernorrland</i>    | -5,028604**<br>(1,87334)    | -6,377319***<br>(1,95324)   | -4,192575**<br>(2,001127)   | -3,718045***<br>(0,6136746) |
| <i>Region Västmanland</i>       | -5,999564***<br>(1,824141)  | -7,368456***<br>(1,690423)  | -5,741916***<br>(1,495094)  | -5,370127***<br>(0,874323)  |
| <i>Västra Götalandsregionen</i> | -10,25926***<br>(3,116715)  | -11,93321***<br>(2,324402)  | -9,102964***<br>(0,7989749) | -8,760213***<br>(0,9677693) |
| <i>Region Örebro län</i>        | -5,110397**<br>(2,449753)   | -7,003766***<br>(1,454116)  | -5,311139***<br>(0,3489874) | -4,28516***<br>(1,077125)   |
| <i>Region Östergötland</i>      | -8,481647**<br>(3,576712)   | -10,62527***<br>(2,796044)  | -6,877993***<br>(1,364292)  | -6,18499***<br>(1,137642)   |
| <i>Intercept</i>                | 1,221056<br>(3,576712)      | 4,618451<br>(4,042061)      | 6,585531<br>(5,039482)      | 3,593663<br>(2,961152)      |
| <i>Observationer</i>            | 126                         | 126                         | 126                         | 147                         |

Notera: \* $p \leq 0,10$  \*\*  $p \leq 0,05$ , \*\*\* $p \leq 0,01$ . Least Square Dummy Variable-modeller med klustrade standardfel. Klustrade robusta standardfel uppges inom parenteser.

I denna del av analysen byts väntetidsmättet *första bedömning* ut mot *fördjupad utredning*. Anledningen till att de båda måtten inte används i samma modell är att det föreligger positiv korrelation dem emellan.

När huvudmodellen skattas visar resultatet ett negativt samband mellan *antidepressiva* och *fördjupad utredning*. Det innebär att antalet unika patienter som hämtar ut antidepressiva läkemedel minskar med 0,027 om andelen som får en fördjupad utredning inom 30 dagar från första bedömning ökar med en procentenhet (0,01). Resultatet visar också ett samband mellan *antidepressiva* och *psykisk ohälsa*, men som däremot är positivt. Skattningen innebär att antalet unika patienter som hämtar ut antidepressiva läkemedel ökar med 0,51 om en procentenhet (0,01) fler upplever nedsatt psykiskt välbefinnande. De båda skattningarna är statistiskt signifikanta och stämmer överens med vad som förväntats. Resterande kontrollvariabler har dock p-värden som överstiger den femprocentiga signifikansnivån, vilket medför att det inte går att dra några slutsatser kring dess påverkan på målvariabeln.

För att testa stabiliteten i huvudmodellen exkluderas kontrollvariablerna *kostnader* och *specialistläkare*. Resultatet i kolumn F visar fortsatt att enbart *fördjupad utredning* och

*psykisk ohälsa* är signifikanta och det föreligger inte några större skillnader i variablernas riktningskoefficienter. Skillnaden i koefficienten för *psykisk ohälsa* kan vid en första anblick se stor ut, men det förutsätter en ökning med 100 procentenheter. I denna undersökning studeras ökning om en procentenhet.

Precis som i första delen av analysen är det önskvärt att undersöka eventuella samband mellan personalresurser och förskrivning av antidepressiva läkemedel. Därför adderas en alternativ kontrollvariabel. Denna variabel är antal *andra besök* än läkarbesök inom specialiserad psykiatrisk vård. Den förklarande variabeln *specialistläkare* återförs simultant. Resultatet visar dock inte några markanta skillnader från huvudmodellen, trots ytterligare tester, och varken *andra besök* eller *specialistläkare* får signifikanta skattningar, vilket kan utläsas i kolumn G. Stabiliteten i skattningen av målvariabelns samband med både *fördjupad utredning* och *psykisk ohälsa* styrks dock på grund av ringa skillnader i resultatet när kontrollvariabler inkluderas och exkluderas.

Slutligen utesluts, i analysen med *fördjupad utredning* som väntetidsmått, både *specialistläkare* och *andra besök*. Samtidigt återförs kostnadsvariabeln, vilket inte medför några markanta skillnader. Sammantaget kan därför konstateras att det finns en stabilitet i skattningarna för kontrollvariablerna *fördjupad utredning* och *psykisk ohälsa*. Det indikerar att de båda variablerna har en effekt på målvariabeln.

#### **5.1.4 Regionala skillnader**

Vad gäller regionala skillnader visar även resultatet i huvudmodellen med *fördjupad utredning* som mått på väntetid att det råder olikheter. Liksom i föregående del av analysen avviker Gotland från resterande regioner och är i samtliga versioner av huvudmodellen den enda region vars dummykoefficient är positiv. Det tyder på stabilitet i skattningarna och indikerar att Gotland är den region där förskrivningen av antidepressiva läkemedel är högst. Det går i linje med vad tidigare undersökningar visat. Att Gotland är den enda region vars koefficient är positiv indikerar också att referensgruppen (Blekinge) är en av de regioner där mest antidepressiva läkemedel förskrivs.

## 6. Analys och diskussion

Utifrån huvudanalysens resultat verkar det med stor sannolikhet föreligga ett samband mellan väntetid och antalet unika patienter som hämtar ut antidepressiva läkemedel. Sambandet är negativt och innebär att om fler barn och unga får vänta längre än 30 dagar på en första bedömning, kommer en större andel av dessa förskrivas antidepressiva läkemedel. Sambandet gäller även för väntetid från första bedömning till fördjupad utredning och stämmer överens med vad som förväntats.

Trots att sambanden vid första anblick framstår mycket svagt negativa, utgör förändringsfaktorn en relativt stor del av antalet antidepressiva läkemedel i flera regioner. Det gäller exempelvis Kronoberg och syns vid närmare granskning av datan. Inkluderas dessutom genomsnittliga regionala skillnader kan det konstateras att det råder stora olikheter regionerna emellan. En tänkbar förklaring är skillnader i arbetssätt och resursallokering. Bakomliggande faktorer kan vara tillgång på kompetent personal och uppbyggnad av både första linjens vård samt barn- och ungdomspsykiatri. Det finns också en risk att läkare i vissa regioner är mer angelägna att förskriva medicin. För att minska förskrivningen krävs därför en bättre struktur inom verksamheterna, i syfte att möjliggöra utveckling av nya metoder och arbetssätt.

I resultatet avviker särskilt Gotland från resterande regioner, vilket kan vara ett tecken på en ovanligt hög produktivitet. Det är den region som både förskriver mest antidepressiv medicin och där varje läkare hjälper flest patienter. Att behandlingen är produktiv betyder dock inte att den också är effektiv, vilket är önskvärt vid psykisk ohälsa. Produktivitet handlar snarare om att hjälpa så många patienter som möjligt, vilket skulle kunna innebära att antidepressiva läkemedel dels föreskrivs i syfte att öka tillgängligheten till vården. Tung arbetsbelastning på specialistläkare inom psykiatri skulle också kunna vara en förklaring, utifrån antagandet att förskrivning är mer tidseffektivt och frigör tid att ägna åt fler patienter. Resultatet tyder på att det eventuellt föreligger en överförskrivning av antidepressiva läkemedel på framförallt Gotland. Det motsäger till viss del sambandet mellan väntetid och förskrivning av antidepressiva läkemedel, eftersom Gotland också påvisats tillhöra en av de regioner vars väntetid är kortast.

Sett till riket i stort kan det konstateras att både andelen som behöver vänta på en första bedömning och en fördjupad utredning i mer än 30 dagar har ökat markant under de senaste

åren. I enlighet med ekonomisk teori betyder det att efterfrågeöverskottet blivit större. Det innebär att det antingen föreligger ett minskat utbud eller en ökad efterfrågan på vård.

En tänkbar förklaring till minskat utbud är att resurserna inom barn- och ungdomspsykiatrien blivit mer bristfälliga på grund av att många anställda avslutat sin tjänstgöring. Detta samtidigt som fler söker sig till barn- och ungdomspsykiatrien. Utbudet har inte nödvändigtvis minskat i storlek, men i relation till efterfrågan. Det medför att tillgången på psykoterapi inte är tillräcklig för att möta patienternas behov, vilket påverkar väntetiden. Enligt tidigare forskning finns dock behandling att tillgå i den privata sektorn, framförallt i större städer, men inte inom offentlig regi där individer främst söker vård. Hade personalresurser allokerats mer effektivt mellan sektorer hade följaktligen fler kunnat få tillgång till den behandlingsform som rekommenderas.

Det är rimligt att anta att det också skett en ökning i efterfrågan, vilket troligen beror på att fler personer idag väljer att söka vård till följd av minskad stigmatisering. Samtidigt menar många att det beror på att andelen barn och unga som upplever psykisk ohälsa har ökat. Utifrån resultat kan vi dra slutsatsen att det föreligger ett positivt samband mellan psykisk ohälsa och förskrivning av antidepressiva läkemedel, vilket är rimligt utifrån antagandet att en ökning av psykisk ohälsa leder till att fler blir i behov av behandling med antidepressiv medicin.

En annan möjlig förklaring till hög efterfrågan är att barn och unga ändrar sitt beteende på grund av att vården är kostnadsfri. Det är dock en teori vi ställer oss tveksamma till att vidare diskutera på grund av etiska aspekter kopplade till åldersgruppen som studeras och valet av frågeställning. Däremot är det rimligt att anta att efterfrågan på specialiserad psykiatri inte varit lika hög om patienten fått betala ett högt pris, till följd av teorin om moral hazard.

Sannolikt finns många olika förklaringar till varför efterfrågeöverskottet ökat. Utifrån studiens resultat och tidigare forskning är det dock rimligt att tro att det i sin tur gjort att andelen som behandlas med antidepressiva läkemedel tilltagit. En möjlig förklaring till det negativa sambandet är att läkare inom första linjens vård, på grund av långa väntetider, förskriver läkemedel istället för att remittera till den specialiserade barn- och ungdomspsykiatrien. Det kan också bero på att väntetider försämrar patientens allmänna hälsotillstånd, vilket resulterar i ett ökat behov av både hjälpinsatser och läkemedel.



Trots att mycket pekar på att tillgången till psykoterapi minskat i förhållande till antalet sökande, kan vi utifrån studiens resultat inte dra några slutsatser om sambandet mellan personalresurser och förskrivningen av antidepressiva läkemedel. Dock är det i enlighet med ekonomisk teori rimligt att anta att bristande resurser leder till längre väntetider, vilket innebär att en del av effekten kan finnas i väntetidsmått som används. Följaktligen kan det vara en tänkbar anledning till att variablerna blir insignifikanta. Viktigt att betona är dock att vi inte vet hur stor andel av de patienter som behandlas med antidepressiva läkemedel som också behandlas med psykoterapi. Vi vet inte heller om patienterna som hämtar ut antidepressiva läkemedel väljer att använda dem.

En ytterligare förklaring till det rådande efterfrågeöverskottet är att den specialiserade barn- och ungdomspsykiatrin misslyckats med att allokera resurser effektivt, för att generera största möjliga nytta för patienterna. Effektivitet handlar om att göra saker rätt, alltså att utnyttja sina resurser maximalt. Det handlar också om att patienter ska få tillgång till den mest kostnadseffektiva behandlingsformen utifrån sin diagnos, vilket gynnar både verksamheten och patienten på sikt. Ökad förskrivning av antidepressiva läkemedel kan komma att ge icke-önskvärda konsekvenser i framtiden, men om rätt behandling utförs direkt minimeras risken för framtida återkommande problem. Det skulle minska de stora kostnader som belastar både samhället och individen som lider av psykisk ohälsa.

Med hänsyn till det faktum att Sveriges sjukvårdssystem följer Beveridgemodellen är det svårt att hitta enkla lösningar till köproblematiken, då den grundas i ett efterfrågeöverskott som inte går att justera med prishöjning. Det krävs således alternativa styrmekanismer för att få bukt på problemet. Att öka utbudet, det vill säga anställa mer personal, kan tyckas låta som den självklara åtgärden för att öka tillgängligheten. Om tillgången till psykoterapi varit bättre skulle behandling med antidepressiva läkemedel kunnat minska. Den rådande bristen på kunnig personal gör det dock svårt att rekrytera och bygga upp en kapacitet, vilket kräver att barn- och ungdomspsykiatrin lyckas behålla befintlig personal. Det kräver i sin tur förbättrade arbetsvillkor för de anställda. Dessutom är det viktigt att ha i åtanke att hälso- och sjukvården har begränsade ekonomiska resurser, då verksamheterna till stor del är statligt finansierade. Problemet är därför komplext och det krävs stora systemreformer för att öka effektiviteten.

Viktigt att poängtera är att effekten av att få en första bedömning inom 30 dagar är större än effekten av att få en fördjupad utredning inom 30 dagar efter första bedömning. Koefficienten för första bedömning varierar mellan -6,7 och -5,6 och ju fler kontrollvariabler som inkluderas desto mindre negativ blir koefficienten. Koefficienten för fördjupad utredning varierar mellan -3,5 och -2,7. Att effekten av att få en första bedömning inom 30 dagar är större kan ha flera förklaringar. Det är bland annat rimligt att anta att många upplever större oro och ängslan innan de kommit i kontakt med den specialiserade vården, än vid väntan från första bedömning till fördjupad utredning och behandling. Det resulterar i sämre hälsotillstånd och ökat behov av behandling, vilket kan vara en bidragande faktor till att effekten av att få en första bedömning inom 30 dagar är större. Oavsett förklaring är det viktigt att uppnå målen om första bedömning och fördjupad utredning inom 30 dagar. Detta för att minska förskrivningen av antidepressiva läkemedel till barn och unga.

Värt att komplettera diskussionen med är att det råder delade meningar om huruvida väntetid är ett problem. Utifrån stokastisk köteori är väntetid i själva verket en tanke bakom systemet. Synen på efterfrågeöverskottet beror sålunda på vilken teoretisk utgångspunkt som tillämpas. Dock ökar andelen som behandlas med vad som enligt rekommendationer bör ses som ett komplement, vilket är ett problem. Om Socialstyrelsen rekommenderar en viss behandlingsform borde den finnas att tillgå.

## 7. Slutsats

Sammantaget dras utifrån resultatet slutsatsen att det sannolikt föreligger ett samband mellan väntetid och förskrivningen av antidepressiva läkemedel. Att allt fler barn och unga i åldersgruppen 0 till 17 år får vänta längre än 30 dagar, till både första bedömning och fördjupad utredning, leder till en ökad förskrivning av antidepressiva läkemedel i ett senare skede. Förskrivningen av antidepressiva läkemedel skulle således kunna minska om tillgängligheten till barn- och ungdomspsykiatri blev bättre. Att målet på vård inom 30 dagar inte uppfylls är därför en indikation på att vårdköerna är för långa, vilket är fallet på de flesta håll i landet. De rådande regionala skillnaderna i förskrivning av antidepressiva läkemedel kan bero på olikheter i arbetssätt och resursallokering.

Den försämrade tillgängligheten kan till stor del förklaras av bristande resurser i förhållande till en ökad efterfrågan. Med stöd av tidigare forskning och sakkunnigas teorier anser vi att det finns tre huvudsakliga förklaringar till varför det i sin tur lett till ökat förskrivning av antidepressiva läkemedel. För det första är det rimligt att anta att läkare i första linjens vård tar till receptblocket istället för att remittera till den specialiserade barn- och ungdomspsykiatri, med anledning av långa väntetider. En annan möjlig förklaring är att patienternas hälsotillstånd förvärras i samband med väntan, vilket medför ökat behov av antidepressiva läkemedel. Det kan också bero på att läkare inom barn- och ungdomspsykiatri förskriver läkemedel på grund av tung arbetsbörda och stress. Det är rimligt att anta att förskrivning är mer tidseffektivt och ökar produktiviteten, vilket gör att fler patienter kan få hjälp.

Till framtida forskning föreslås att undersöka vilken instans, det vill säga första linjens vård eller barn- och ungdomspsykiatri, som står bakom den största andelen förskrivning av antidepressiva läkemedel. För att komma till bukt med ökningen i förskrivning till barn och unga krävs lokalisering av problemens härkomst. Det är därför relevant att studera var den största andelen antidepressiva läkemedel förskrivs, för att finna potentiella förbättringsmöjligheter.

Viktigt att poängtera är att den ökade förskrivningen inte enbart förklaras av en sämre tillgänglighet till psykiatri. Bland annat dras utifrån resultatet slutsatsen att utbredning av

nedsatt psykiskt välbefinnande ökar förskrivningen. Utöver dessa aspekter finns med stor sannolikhet även andra förklaringar, men som inte undersökts i denna studien.

## 8. Referenser

1177 Vårdguiden (2019). *Bup - Barn- och ungdomspsykiatri*. <https://www.1177.se/Vastra-Gotaland/barn--gravid/vard-och-stod-for-barn/bup--barn--och-ungdomspsykiatri/> [2020-05-04]

1177 Vårdguiden (2020). *Läkemedel vid depression*. <https://www.1177.se/Vastra-Gotaland/behandling--hjalpmedel/behandling-med-lakemedel/lakemedel-utifran-diagnos/lakemedel-vid-depression/> [2020-05-08]

Bhattacharya, J., Hyde, T., & Tu, P. (2014). *Health economics* (1 uppl.). Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Blechinger, T., Buchmayer, S., Jarbin, H., Lundqvist, S. & Unenge Hallerbäck, M. (2019). 6 av 10 ST-läkare på BUP funderar på att hoppa av. *Läkartidningen*, 35–36(116), 1–5.

Blundell, R. & Windmeijer, F. (2000). Identifying demand for health resources using waiting times information. *Health Economics*, 9(6), 465–474.

Folkhälsomyndigheten [FHM] (2018). *Folkhälsodata: Psykisk hälsa (självrapporterat) efter region, kön och år. Andel (procent)*. [http://fohm-app.folkhalsomyndigheten.se/Folkhalsodata/pxweb/sv/B\\_HLV/B\\_HLV\\_\\_dPsykhals/zHLV\\_Psykisk\\_halsa\\_regionalt.px/](http://fohm-app.folkhalsomyndigheten.se/Folkhalsodata/pxweb/sv/B_HLV/B_HLV__dPsykhals/zHLV_Psykisk_halsa_regionalt.px/) [2020-04-16]

Gujarati, N & Porter, D. (2009). *Basic Econometrics* (5 uppl.). Boston: McGrawHill.

Hanning, M. (2014). Väntetider i teori och praktik. *Socialmedicinsk tidskrift*, 5–6(83), 366–374.

Hela Gotland (2017). *Därför får gotländska barn mer antidepressiva mediciner*. <https://www.helagotland.se/samhalle/darfor-far-gotlandska-barn-mer-antidepressiva-mediciner-14592556.aspx> [2020-04-15]

Kolada (2020). *Fri sökning - Årsarbetare, regionanställda psykoterapeuter, antal*. <https://www.kolada.se/verktyg/fri-sokning/?kpis=23791&years=30196,30195,30194,30193,30192,30191,30190,30189&municipals=2329&rows=municipal,kpi&visualization=bar-chart> [2020-04-23]

Kolada (2019). *Fri sökning - Andra besök än läkarbesök specialiserad psykiatrisk vård, antal/1000 inv.* <https://www.kolada.se/verktyg/fri-sokning/?kpis=33040&years=30196,30195,30194,30193,30192,30190,30189&municipals=2329&rows=municipal,kpi&visualization=bar-chart> [2020-04-23]

London School of Economics and Political Science (2006). *The depression report: a new deal for depression and anxiety disorders*. London: LSE Research Online.

[http://eprints.lse.ac.uk/818/1/DEPRESSION\\_REPORT\\_LAYARD.pdf](http://eprints.lse.ac.uk/818/1/DEPRESSION_REPORT_LAYARD.pdf) [2020-05-07]

Sobocki, P. (2006). *Health economics of depression*. Stockholm: Karolinska institutet

<https://openarchive.ki.se/xmlui/bitstream/handle/10616/39692/thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [2020-05-04]

Socialstyrelsen (2016). *Handbok för utveckling av effektivitetsindikatorer: För god vård och omsorg*. <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/handbocker/2016-12-37.pdf> [2020-04-27]

Socialstyrelsen (2019a). *Psykiatrisk vård och behandling till barn och unga: Öppna jämförelser 2019*. <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/oppna-jamforelser/2019-12-6475.pdf> [2020-04-01]

Socialstyrelsen (2019b). *Allt fler får antidepressiva läkemedel*.

<https://www.socialstyrelsen.se/om-socialstyrelsen/pressrum/press/allt-fler-far-antidepressiva-lakemedel/> [2020-04-08]

Socialstyrelsen (2019c). *Statistikdatabas för hälso- och sjukvårdspersonal*.

[https://sdb.socialstyrelsen.se/ef\\_per/val.aspx](https://sdb.socialstyrelsen.se/ef_per/val.aspx) [2020-04-14]

Socialstyrelsen (2020). *Statistikdatabas för läkemedel*.

[https://sdb.socialstyrelsen.se/ef\\_lak/resultat.aspx](https://sdb.socialstyrelsen.se/ef_lak/resultat.aspx) [2020-04-06]

SOU (2002). *Vinst för vården, del 2*. SOU 2002:31. Socialdepartementet, Statens offentliga utredningar, Stockholm.

SOU (2018). *Styrning och vårdkonsumtion ur ett jämlikhetsperspektiv: Kartläggning av socioekonomiska skillnader i vårdutnyttjande och utgångspunkter för bättre styrning*. SOU 2018:55. Socialdepartementet, Statens offentliga utredningar, Stockholm.

StataCorp (2013). *Cluster- Introduction to cluster analysis commands*. Statistical Software.

College Station, TX: StataCorp LP. <https://www.stata.com/manuals13/mvcluster.pdf> [2020-04-15]

Statistiska Centralbyrån [SCB] (2018). *Befolkningsstatistik: Slutlig befolkningsstatistik per kvartal efter region och kön. År 2000 - 2019*.

[http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_\\_BE\\_\\_BE0101\\_\\_BE0101G/BefforandrKvRLK/table/tableViewLayout1/](http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__BE__BE0101__BE0101G/BefforandrKvRLK/table/tableViewLayout1/)

[2020-04-14]

Street, A & Duckett, S. (1996). Are waiting lists inevitable. *Health Policy*, 36(1), 1–15.

Sveriges Kommuner och Regioner [SKR] (2011). *Produktivitet och effektivitet i hälso- och sjukvård: Jämförelse mellan landsting*. <https://webbutik.skr.se/bilder/artiklar/pdf/7164-672-9.pdf> [2020-05-04]

Sveriges Kommuner och Regioner [SKR] (2019). *Ekonomi-och verksamhetsstatistik: Ekonomistatistik*. <https://skr.se/ekonomijuridikstatistik/statistik/ekonomiochverksamhetsstatistik.1342.html> [2020-04-14]

Sveriges Kommuner och Regioner [SKR] (2020a). *Väntetider i vården - Barn och unga med psykisk ohälsa: Barn och ungdomspsykiatri per månad*. <https://www.vantetider.se/Kontaktkort/Sveriges/BUPDetalj> [2020-04-06]

Sveriges Kommuner och Regioner [SKR] (2020b). *Barn- och ungdomspsykiatri- så läser du statistiken*. <https://www.vantetider.se/veta-mer/Barn-och-unga-med-psykisk-ohalsa/barn-och-ungdomspsykiatri--sa-laser-du-statistiken/> [2020-04-06]

Sveriges psykologförbund (2012). *Depression: En rapport om mänskliga och ekonomiska vinster*. <https://www.psykologforbundet.se/globalassets/forbundet-tycker/depression---en-rapport-om-manskliga-och-ekonomiska-vinster.pdf> [2020-04-02]

Sveriges Television [SVT] (2019). *Värmlänningar äter mest antidepressiva i landet*. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/varmland/varmlanningarna-ater-mest-antidepressiv-medicin-i-landet> [2020-04-15]

Uppdrag Psykisk Hälsa (2019). *Psykiatri i siffror Barn-och ungdomspsykiatri: Kartläggning 2018*. [https://www.uppdragpsykiskhalsa.se/wp-content/uploads/2019/05/BUP\\_2019\\_190701.pdf](https://www.uppdragpsykiskhalsa.se/wp-content/uploads/2019/05/BUP_2019_190701.pdf) [2020-04-02]

Vilhelmsson, A. (2014). *A Pill for the Ill? Depression, Medicalization and Public Health*. Diss. Lund: Lunds Universitet [https://portal.research.lu.se/ws/files/22251267/A\\_Pill\\_for\\_the\\_Ill.pdf](https://portal.research.lu.se/ws/files/22251267/A_Pill_for_the_Ill.pdf) [2020-06-05]