Digitala vårdgivare i primärvården

Upplever patienter större tillgänglighet?

Kevin Aslani, Tove Linder

Abstract: Since 2016 digital healthcare has been a part of the Swedish primary healthcare market. Therefore the purpose of this study is to examine how digital healthcare has affected the patients experience of access to primary healthcare from 2015 until 2019.

The data that was used is on the municipal level. “Experience of access to primary physical care” was used as the dependent variable and “Digital health care visits per 1000 people” was used as the independent variable. In order to examine if causality exists, first OLS-regressions were done on data over 2017 and 2019 separately, then a FE-regression over panel data for 2015-2019 was done in order to reduce OV-bias. Lastly an IV-regression over data for 2019 was done to make sure that reverse causality does not exist. The IV-variable that was used were the proportion of digital tax returns that were made.

The results show that even though patients nowadays are able to get in touch with a doctor in 15 minutes, there is still a negative relationship between more digital healthcare and how patients experience the access to primary health care. That implies that increasing the amount of digital healthcare leads to a lower experience of access to primary physical healthcare.

Kandidatuppsats Nationalekonomi, 15 hp

Vårtermin 2021

Handledare: Johan Stennek

Institutionen för nationalekonomi med statistik

Handelshögskolan vid Göteborgs universitet

Förord

Vi vill tillägna ett stort tack till vår handledare Johan Stennek som har hjälpt oss längs hela processen. Vi vill också tacka Maria Olsson och Linda Sjöö för att ha delat med sig av sina erfarenheter från sin uppsats samt den data som de samlat in.

Även våra familjer ska hyllas som varit ett stort stöd under denna utmanande uppsatsperiod. Samtidigt ska vi inte förringa hur nyttig denna process har varit då det sätter prov på en persons styrkor och svagheter. Det är verkligen något som kommer läggas på minnet. Återigen, tack.

Kevin och Tove,
Göteborg 2021

Innehållsförteckning

Introduktion **3**
1.1 Digital vård 5
1.1.1 Beveridgemodellen 6
1.2 Tidigare forskning 7

Ekonomisk teori **10**
I detta avsnitt används ekonomisk teori för att analysera effekten av digitala vårdkontakter på primärvården. 10
2.1 Physician Induced Demand 14
2.2 Grossman 15
Grossman och åldrande 18
Grossman och utbildning 18
Grossman och inkomst 20

Data **22**
3.1 Beroende variabel 22
Positivt intryck av tillgänglighet i primärvården 22
3.2 Oberoende variabler 26
Digitala vårdkontakter per 1000 invånare 26
3.3 Kontrollvariabler 29
Medianinkomst 29
Eftergymnasial utbildning, andel av befolkning 30
Andel av befolkning över 65 år 30
Befolkningstäthet 31
Utrikesfödda, andel av befolkning 31

Metod **32**
4.1 Regression med minsta kvadratmetoden 32
4.2 Fixed Effect-regression 33
4.3 Omvänd kausalitet 35
4.4 Instrumentvariabel-regression 35

Resultat **37**
5.1 Regression på tvärsnittsdata 39
5.2 Paneldata-regression 42
5.3 IV-regression 44

Diskussion **46**

Slutsats **52**

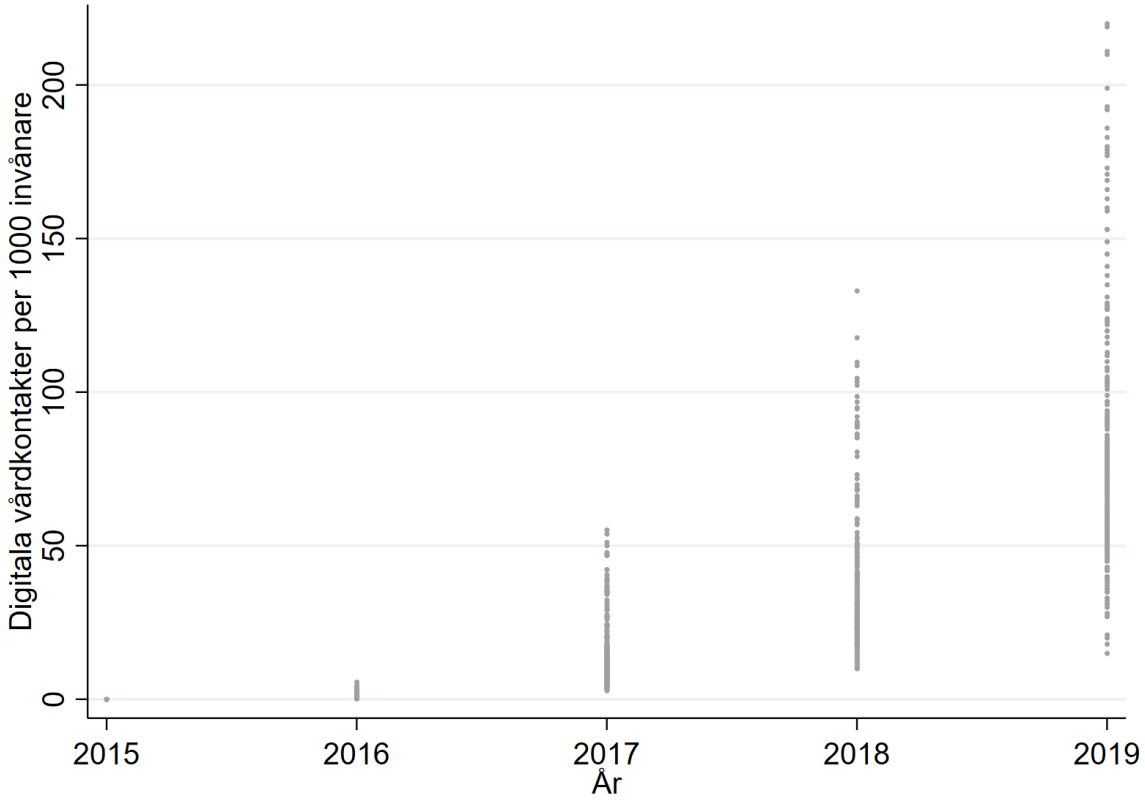
Referenslista **53**

APPENDIX **60**

1. Introduktion

Sedan 2016 har privata aktörer kunnat erbjuda digitala vårdbesök till patienter i hela landet. De digitala vårdkontakterna har sedan dess ökat varje år (Figur 1). 2017 var antalet digitala vårdkontakter runt 15 stycken per 1000 invånare men till 2019 hade denna siffra ökat till runt 80 digitala vårdkontakter per 1000 invånare. I de kommuner med flest digitala vårdkontakter hade mer än var femte person någon gång under 2019 en digital vårdkontakt (Region Jönköping; SCB).

Figur 1: Antal digitala vårdkontakter per 1000 invånare per kommun per år.



Källa: Region Jönköping samt SCB

Digital vård har många fördelar såsom att de har öppet utanför kontorstid, vilket traditionella vårdcentralerna inte har. Individer som har långt till närmaste vårdcentral kan se det som ett smidigt alternativ att träffa en läkare hemifrån. När patienter behöver träffa läkare för enstaka möten, till exempel gällande receptförnyelse eller andra enkla behov är digital vård också till fördel. De flesta patienter som söker digital vård har bekymmer som kan åtgärdas vid en enda

digital vårdkontakt, därmed ser de heller inget behov av att kontinuerligt träffa läkare (SOU 2019:42). Om patienten har åkommor som inte behöver fysisk bedömning för att diagnostiseras såsom vid infektioner, hudproblem, urinvägsbesvär, besvär från muskler och skelett har digital vård också ett övertag eftersom det är billigare för regionerna. Kostnaden för regionerna för varje digital vårdkontakt är cirka 500 kronor (SKR, 2021). Som jämförelse kostar ett besök inom den fysiska vården i genomsnitt 1700 kronor, det vill säga mer än tre gånger så mycket som ett digitalt vårdbesök (SKR, u.å.).

Andra är oroliga för att de digitala aktörerna ska dränera den traditionella vården med ökade kostnader. Detta skulle kunna vara fallet om de som besöker en digital vårdgivare ändå måste besöka en fysisk vårdcentral eller ifall folk börjar söka digital vård för sådant som de inte hade gått till en fysisk vårdcentralen för. Eftersom vården är en stor del av det svenska välfärdssamhället finns det anledning att fördjupa sig mer i de digitala vårdgivarnas påverkan på primärvården.

Avlastar de digitala vårdgivarna den övriga primärvården eller bidrar de till ett ökat antal vårdbesök? Syftet med studien är att undersöka om den digitala vården avlastar den traditionella primärvården. Frågeställningen är därmed: “Hur har patienters egna upplevelse av primärvården påverkats av ökad användning av digital vård?”. Att undersöka hur användningen av digitala vårdgivare påverkar primärvården är viktigt med tanke på den påtagliga ökningen i användning av digital vård. Antal digitala vårdkontakter fördubblades till exempel mellan 2019 och 2020 från 1,15 miljoner kontakter till 2,3 miljoner kontakter (SKR, 2021). Eftersom allt fler vänjer sig vid att det går att komma i kontakt läkare direkt från mobilen borde det också ske en fortsatt ökning.

För att ta reda på hur fler digitala vårdkontakter påverkar patientupplevelsen kommer regressioner både på tvärsnitts- och paneldata att genomföras över åren 2015, 2017 och 2019. En IV-regression genomförs också för att kontrollera för att sambandet inte är omvänt, det vill säga att patienterna vänder sig till digitala vårdgivare om de anser att den traditionella vården är sämre. Regressionerna visar att fler digitala vårdbesök leder till att patienternas upplevelse av tillgänglighet minskar. IV-regressionen förutspår att om inga digitala vårdkontakter hade gjorts under 2019 hade den positiva upplevelsen av tillgänglighet legat på cirka 100 procent snarare än de cirka 80 procent som är det faktiska rikssnittet.

1.1 Digital vård

Exempel på digitala vårdgivare är Min Doktor, Kry, Doktor.se och Doktor 24. Majoriteten av dessa företag har sitt huvudsäte i Region Sörmland (SKR, 2021) även om de ursprungligen var upprättade i Region Jönköping (Persson, 2020). När ett besök görs till en digital vårdgivare som är stadgad i Sörmland och patienten inte är folkbokförd i denna region räknas detta som ett utomlänsbesök. Sörmland fakturerar då regionen som patienten egentligen bor i för dennes besök. Motivet till att flytta verksamheterna till Sörmland var att regionen vid tillfället hade en avsevärt lägre patientavgift och i vissa fall ingen patientavgift alls, beroende på om besöket är till läkare eller annan yrkeskategori (1177). I en intervju med SVT (2019) förklarade innovationschefen på Min Doktor, Daniel Persson att "*Det var attraktivt för oss att flytta till Sörmland. Det handlar om en konkurrenssituation. Två av de största aktörerna i branschen finns redan i länet med avgiftsfria patientavgifter Det är ohållbart för oss att våra patienter då ska betala hundratals kronor."* Förutsättningarna har dock ändrats idag eftersom Region Sörmland har infört en patientavgift på 100 kronor för digitala vårdbesök till läkare (1177, u.å.).

Att det inte finns samma möjlighet att undersöka patienter vid digital vård skulle kunna leda till att patienter inte alltid får den hjälp de behöver vid en digital kontakt. De digitala vårdgivarna har till exempel använt sig av diagnoskoden "Rådgivning, ospecificerad". Detta är en kod som egentligen inte får faktureras för, ändå fakturerade de digitala vårdgivarna runt 20 miljoner kronor för denna diagnoskod 2020. Att denna diagnoskod används kan bero på att det varit svårt att ställa diagnos utan att ta prover eller genomföra en fysisk undersökning (Berglund, 2021).

Västra Götalandsregionen (VGR) har under våren 2021 påbörjat en utredning för att se om det är möjligt att sluta betala för den digitala vården. Även om delrapporten från april visar på att det kan bli svårt för regionen att få igenom detta på egen hand indikerar det ändå på att det finns en politisk vilja att minska kostnaderna för den digitala vården. För VGR beräknas kostnaderna för digital vård att uppgå till 150 miljoner kronor år 2021. Även Gotland, Halland och Norrbotten vill också utreda möjligheten att sluta betala (Cederberg, 2021).

1.1.1 Beveridgemodellen

Sveriges sjukvårdssystem bygger på principen att den som har störst behov av vård är den som ska få vård först (3 kap. 1§ Hälso- och sjukvårdslagen). Hälso- och sjukvården ska också främja kostnadseffektivitet (4 kap. 1§ Hälso- och sjukvårdslagen). Man har rätt till att få kontakt med primärvården inom en dag samt bedömning av legitimerad hälso- eller sjukvårdspersonal inom tre dagar (9 kap. 1§ Hälso- och sjukvårdslagen; 6 kap. 1§ Hälso- och sjukvårdsförordning) - detta är den så kallade vårdgarantin. Sedan 2007 finns det också något som kallas LOV (Lagen om valfrihet), vilket betyder att patienter fritt kan välja sin vårdgivare. Sveriges primärvård består av både offentliga och privata aktörer. Mellan 2007-2019 har antalet privata aktörer inom primärvården mer än fördubblats (Holmström, 2020).

Den svenska sjukvårdsmodellen kan kopplas till Beveridgemodellen, som grundar sig i att alla har rätt till lika sjukvård och att denna är finansierad genom skattemedel. Eftersom patientavgiften är låg har alla möjlighet att utnyttja sjukvården oavsett ekonomisk situation men det betyder också att vården inte fungerar som vanliga marknader där efterfrågan hålls nere på grund av priset. Det finns med andra ord ingen kostnad som ser till att “optimal” mängd sjukvård produceras. Vad som är optimal mängd sjukvård är å andra sidan en relevant fråga och varierar säkert beroende på vem man frågar. För att hårddra det så är det troligtvis få personer som tycker att det man behöver träffa en läkare när man har en förkylning till exempel. För att hålla nere kostnaderna används köer och gatekeepers (vårdcentraler) som sållar bort de patienter som inte har störst vårdbehov. För att få komma till en specialistläkare måste patienten exempelvis först få en remiss av en allmänläkare på en vårdcentral. Köer, ska i teorin också fungera som ett sätt att sålla bort de patienter som inte behöver vården lika mycket och låta dem som är i störst behov få vård (Bhattacharya, m.fl., 2014).

Problemet med köer som ett sätt att hantera vårdefterfrågan är om det skulle vara så att de som är friskast hamnar först i kön. Detta skulle kunna vara fallet när de digitala vårdgivarna ger allt fler vårdbesök. Eftersom i princip vem som helst kan nå en läkare inom några minuter och därmed “runda kön” riskerar detta att göra så att individer som inte är prioriterade får vård istället för de som behövt den mer, i motsats till principen om störst vårdbehov. Idéen med systemet är också att det ska finnas en kostnad för individen att söka vård för att hindra individen från att söka vård i onödan. När kostnaden att söka vård inte är monetär kan den

istället vara i tid som individen måste lägga för att få vård - exempelvis sitta och vänta på en vårdcentral (Bhattacharya, m.fl., 2014).

Vidare bygger Beveridgemodellen inte bara på att det är en (staten) som betalar och att vården är gratis utan också på att det är staten som tillhandahåller sjukvården. Det är staten som tar beslut om var sjukhus ska byggas och hur mycket vård som ska ges. Under senare år har många länder dock börjat låta privata vårdgivare komma in på marknaden. Detta av olika anledningar men kanske framförallt med argumentet att konkurrens skapar incitament för att öka effektiviteten och kvaliteten (Bhattacharya, m.fl., 2014).

1.2 Tidigare forskning

I England, vilket är ett land som också tillämpar Beveridgemodellen, har man sett att i områden med en högre andel privata sjukförsäkringar så är också väntetiderna längre. Detta talar emot att ökad konkurrens skapar mer effektiv vård (Besley m.fl. 1998). Man har också kunnat se att patienter har längre sjukhusvistelser i områden med fler privata vårdalternativ (Martin & Smith, 1999). Detta skulle kunna bero på att det privata systemet tar resurser från den offentliga sektorn (Brekke & Sorgard, 2007) vilket i sin tur skulle kunna kopplas till det hälsoekonomiska trilemmat vilket består i en avvägning mellan hälsa, välstånd och jämlikhet. Det går inte öka hälsan hos en patientgrupp utan att öka kostnaderna eller minska jämlikheten (Bhattacharya, m.fl., 2014). Man har också kunnat se att en parallell privat sektor inte minskar köerna i den offentliga vården, vilket borde tyda på att privat vård inte har en avlastande effekt på den traditionella vården (Marchand & Schroyen 2005; Oliver 2005). Detta indikerar att ett ökat antal besök hos digitala vårdgivare inte borde påverka patienternas upplevelse av tillgänglighet i primärvården i positiv riktning.

En faktor som kan påverka användandet av digital vård är hur stor vana en individ har att aktivt välja sin vårdgivare. Resultat från Norge och England visar att det främst är patienter med högre utbildning eller socioekonomisk status som gör ett aktivt val av vårdgivare (Coulter m.fl. 2005; Ringard 2012). Det skulle kunna bero på att det är svårt att göra ett sådant val då patienten inte har full information om hur kvaliteten varierar mellan olika vårdgivare. En nyutkommen studie (Anella m.fl. 2021) demonstrerar även detta, det vill säga att få patienter har tillräckligt mycket information för att göra ett informerat val.

Björn Ekman (2018) visar att digital vård skulle kunna vara mer kostnadseffektiv än vanlig traditionell vård. Detta bygger dock på att det går att ersätta traditionell vård med digitala besök. Huruvida digitala vårdkontakter faktiskt avlastar den vanliga primärvården eller inte har Lina Maria Ellegård och Gustav Kjellsson (2019) tittat på, där de undersökte om de individer som sökt digital vård i Skåne också sökte mindre fysisk vård. Eftersom digital vård kostar mindre per besök skulle vården i stort alltså bli avlastad om ett digitalt besök går att ersätta med ett fysiskt möte. Vad de såg var dock det motsatta, de individer som sökt digital vård sökte snarare mer fysisk vård än de som inte hade använt digital vård. De lyfter också fram forskning som både pekar åt samma håll som deras samt åt det motsatta. De studier som bygger på vårdanvändningsdata visar i de flesta fall att den digitala vården inte ersätter den traditionella (Ashwood m.fl., 2017; Shi m.fl., 2018). Det finns dock som skrivet exempel på det motsatta, i en studie från USA som byggde på enkätsvar från patienter hade de allra flesta av de som använt sig av digitala vårdbesök inte besökt en fysisk vårdgivare de närmsta dagarna, vilket antyder att de digitala vårdbesöken fungerade som ett substitut till övriga vården (Nord m.fl., 2019). Ett ytterligare exempel är en studie som också kommer från USA, där man såg att digitala besök till en början minskade de traditionella vårdkontakterna. Efter ett år så hade dock denna effekt försvunnit vilket resulterade i att det totala antalet vårdbesök var högre än tidigare (Shah m.fl., 2018).

Maria Olsson och Linda Sjöö (2019) undersökte också samma fråga som denna uppsats, men tittade på hur antalet digitala vårdkontakter påverkade uppfyllelsen av vårdgarantin i primärvården. De kom fram till att måluppfyllelsen av vårdgarantin försämrades med antal digitala vårdkontakter, vilket indikerar att digitala vårdkontakter inte har en avlastande effekt på primärvården.

Vårdgarantin var under den perioden som de undersökte på sju dagar, man skulle alltså få en läkarbedömning inom denna tid. Detta ändrades dock under 2019 - således går det inte att undersöka hur vårdgarantin har påverkats av ytterligare digitala vårdkontakter för år som är senare än 2018. Den nuvarande vårdgarantin är uppdelad i två olika mått, man ska kunna komma i kontakt med vården inom ett dygn och man ska få en medicinsk bedömning inom tre dagar. Uppfyllelsen av vårdgarantin var i mars 2021, 87 respektive 80 procent (SKR, 2021).

I sin studie använde de bara data från år 2018 för sin regression, således har de rent ekonometriskt bara undersökt hur sambandet mellan uppfyllelse av vårdgaranti och antal digitala vårdkontakter såg ut under 2018. Vad som istället görs i denna studie är att använda data från 2015, alltså innan de digitala vårdgivarna kom in på marknaden, samt från 2017 och 2019. Detta ger ett mer robust resultat eftersom resultatet grundar sig på både kommuner och år (paneldata). Exempel på osäkerhet som kan minska genom denna studie, jämfört med till exempel Olsson och Sjöös studie, är osäkerheten i resultatet som kommer från att budgeten för primärvården kan variera från år till år och därmed störa resultatet. Genom att använda paneldataregression tar man bort allt som förändras lika mycket eller är konstant över tid. Att denna studie behandlar år 2019 kan också ses som en fördel eftersom antalet vårdkontakter har ökat så pass mycket varje år, därmed borde effekten på den övriga vården vara större för ett senare år.

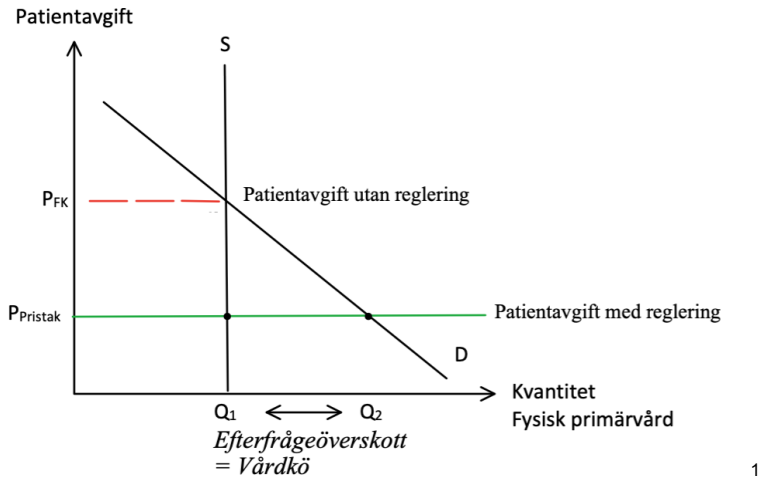
2. Ekonomisk teori

I detta avsnitt används ekonomisk teori för att analysera effekten av digitala vårdkontakter på primärvården.

Det svenska hälso- och sjukvårdssystemet bygger på principen att individer ska ha likvärdig tillgång till vård oavsett socioekonomisk status. Därav är största delen av vården subventionerad via skatter till kommun och landsting. Endast 3,5 procent av regionernas intäkter (vilket motsvarar ungefär 13 miljarder) kommer från patientavgifter, samtidigt som primärvården kostade regionerna 56 miljarder kronor (Vetenskapsrådet, 2020). När priset för patienterna hålls nere leder det till att fler efterfrågar mer sjukvård, vilket illustreras i Figur 2. För att stävja överutnyttjande av traditionell vård används två verktyg. Det första verktyget har tidigare presenterats, nämligen behovsprincipen som styr vem som först ska få vård. Resterande får ställa sig i vårdkön som således blir det andra verktyget. Det är också med detta primärvården lyckas kontrollera de vårdköer som uppstår som en naturlig följd av efterfrågeöverskottet som skapas av ett pristak.

Vårdsektorn har dock ett begränsat utbud, både på grund av en läkar- och sjuksköterskekår som är begränsad, samt det uppenbara ekonomiska skäl att vårdbudgeten ej har en obegränsad storlek. Eftersom vårdutbudet är bestämt till en nivå och kostnad representeras utbudet av en vertikal linje i utbudsfunktionen nedan (Figur 2).

Figur 2: Primärvårdsmarknaden med prisreglering

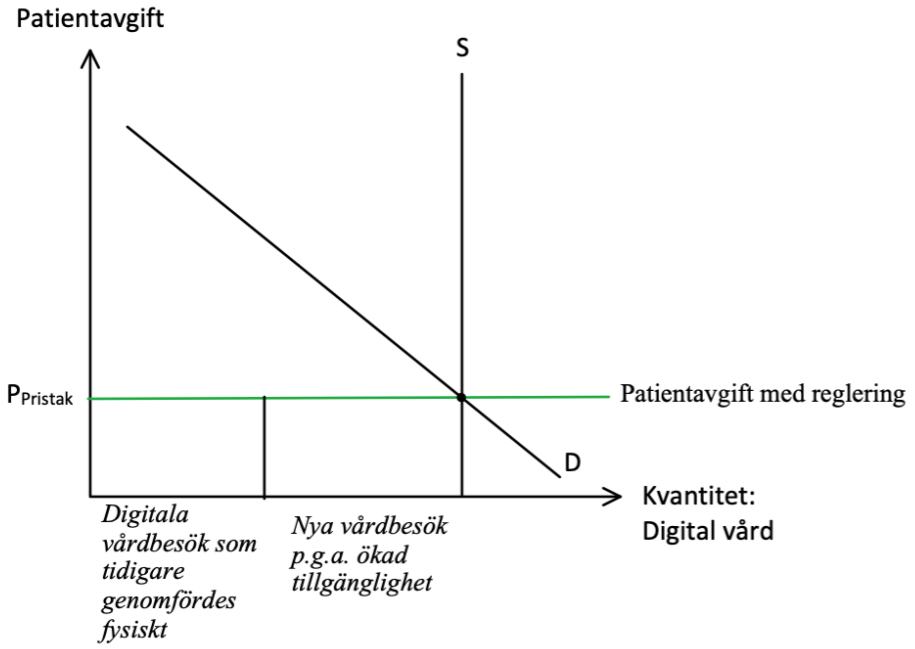


[1]

[1] I figurerna representerar: S = Supply (Utbud), D = Demand (Efterfrågan), Q = Quantity (Kvantitet), P = Price (Pris), där FK = Fullkomlig konkurrens och Pristak = Priset på vård i Sverige

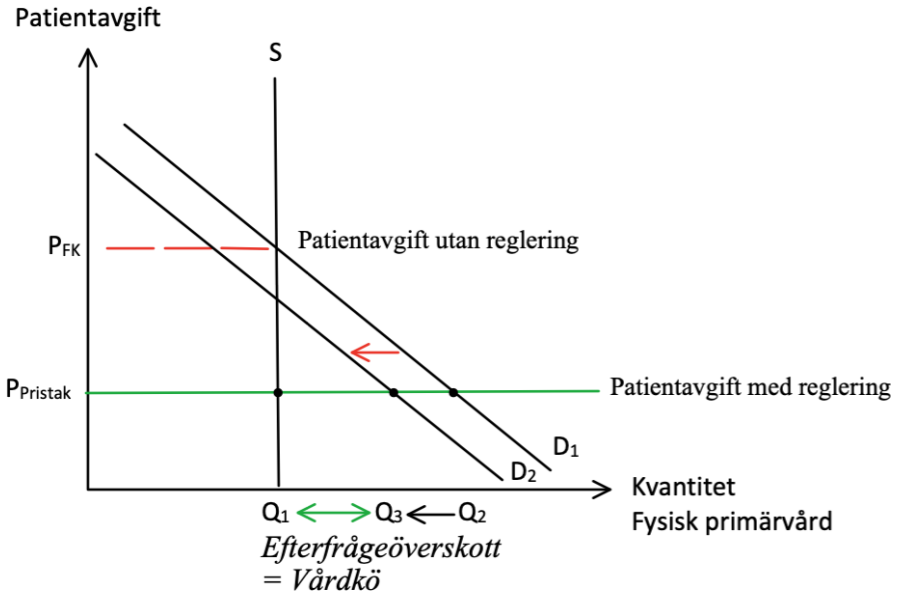
När digitala vårdgivare etablerades som en del av primärvården 2016 innebar det att tillgängligheten ökade i den mening att de digitala vårdgivarna har generösa öppettider och att man slipper åka någonstans för att få vård. Det skulle kunna innebära det att individer söker vård i högre utsträckning än tidigare eftersom tröskeln till att söka vård är lägre, vilket innebär att efterfrågan på digital vård är högre än för fysisk vård och som följd uppkommer nya vårdbesök. Nedan (Figur 3) illustreras hur marknaden för digital vård skulle kunna se ut där skillnaden med fysisk vård är att utbudet är betydligt större. Detta beror på att det inte finns någon vårdkö inom den digitala vården då vårdsökande får hjälp omedelbart, oftast inom 15 minuter (Kry, u.å.).

Figur 3: Digital vårdsektor med prisreglering



Det ideala utfallet är i detta sammanhang med digitala vårdgivare att en avlastande effekt skulle innebära att det ursprungliga efterfrågeöverskott som existerar inom primärvården minskar. Således kan den fysiska vården i större omfattning kunna nå ut till patienter. För att koppla det till modellen nedan (Figur 4) innebär det att den nya vårdkön är avståndet mellan Q1 och Q3, och detta beror på att efterfrågan minskat från D1 till D2, som ger oss en förflyttning i efterfrågad kvantitet från Q2 till Q3, allt annat lika.

Figur 4: Primärvården i idealt tillstånd med digital vård som avlastning

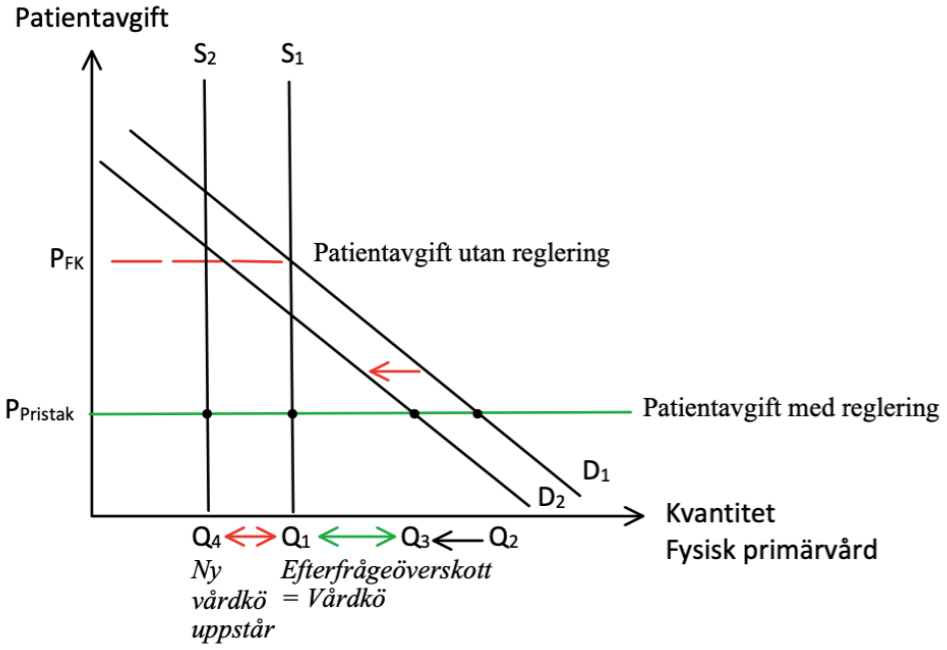


En förutsättning för att den avlastande effekten ska existera är att vårdformerna är perfekta eller närliggande substitut, vilket innebär att ifall en individ byter ut en enhet fysisk vård mot digital vård är individens nytta lika stor. Eftersom vårdformerna skiljer sig åt när det gäller tillgänglighet, bekvämlighet och vilken typ av vård som kan diagnostiseras kan det argumenteras för att de inte är perfekta substitut. Ett rimligt resonemang skulle kunna vara att efterfrågan på digital vård i vuxit mer i relation till minskningen av efterfrågan för fysisk vård eftersom det är enklare att få vård. Hade de två vårdformerna varit perfekta substitut hade en ökning av efterfrågan av digital vård inneburit en lika stor minskning av efterfrågan av fysisk vård. Totalt sett kan det argumenteras för att efterfrågan på vård har ökat, sedan de digitala vårdaktörerna trädde in på marknaden. Detta antagande stöds av statistik från SKR som visade på en ökning av läkarkontakter inom primärvården för 2020 jämfört med 2016 då de digitala vårdgivarna etablerades. Det är ännu inte klart hur den totala vårdkonsumtionen kommer utvecklas i framtiden då det är ett koncept som är för nytt för att kunna dra slutsatser kring.

Hur kan den förändring som sker på marknaden studeras ytterligare? Vid illustrationen i Figur 4 beskrivs den förändring som sker under antagandet “allt annat lika”. Vad som då avses är att vårdutbudet lämnas oförändrat. Det förutsätter att läkarkåren tillsammans med sjuksköterskor och psykologer är en obegränsad insatsfaktor vilket inte stämmer. Det kan

onekligen konstateras att de digitala vårdgivarna har blivit lockande, främst för läkare inom allmänmedicin. Många jobbar parallellt med andra uppdrag, men det finns också en del läkare som är heltidsanställda av Kry och Min Doktor (Cederberg, 2019). Med andra ord sker det en omfördelning av vårdpersonal från den traditionella vården till de digitala vårdgivarna. Figur 5 visar hur det skulle kunna se ut i den fysiska primärvården när läkare, sjuksköterskor och psykologer övergår från fysiska till digitala vårdgivare.

Figur 5: Primärvården med omfördelning av personalstyrka från fysisk till digital vård



Det som kan konstateras är att vårdutbudet i den traditionella primärvården minskar från det tidigare utbudet S1 till det nya utbudet S2. I hur stor grad detta sker beror som sagt på hur stor avlastning de digitala vårdgivarna har på den traditionella vården, det vill säga hur väl de ersätter ett traditionellt besök på en vårdcentral. När Region Stockholm i slutet av 2019 undersökte effekterna av införandet av digitala vårdmöten drogs det flera intressanta slutsatser i en rapport. En av dessa lyder: "*Det är ännu oklart huruvida den ökande mängden digitala vårdkontakter står för tidigare inte tillgodosedda vårdbehov, och hur detta i förlängningen kan påverka den totala vårdkonsumtionen*". Detta är särskilt relevant för hur efterfrågan på vård förändrats de senaste åren och vad det skulle kunna bero på. Vidare kan det också spekuleras i hur pass stora skift som berör utbud och efterfrågan inom den fysiska

vården de facto är. Skiften som illustreras i figurerna ovan utgår från att digital och fysisk vård inte är perfekta substitut.

Ett önskvärt utfall är att individer väljer digital vård framför den fysiska, samtidigt som omfördelningen av vårdpersonal mellan vårdtjänsterna inte sker i samma grad. Konsekvensen av de två effekterna är att digital vård kan hjälpa fler patienter till en lägre kostnad, utan att den fysiska vården drabbas negativt. Om effekterna det motsatta, får vi istället ett utfall där digital vård belastar fysisk vård mer i form av att individer konsumerar digital vård i mindre utsträckning än vårdpersonal som flyttar över. Detta implicerar att det inte uppstår någon avlastningseffekt från den digitala vården, vilket betyder att patienter efterfrågar lika mycket fysisk vård som tidigare. Den fysiska primärvården som då drabbats av att ha förlorat personal kommer ha svårighet att tillgodose denna efterfrågan. Med tanke på att vården är finansierad av skattepengar vore det ett väldigt dåligt utfall för samhället i stort.

En annan problematik med digitala vårdgivare är deras incitament till att erbjuda "onödigt mycket" vård, eftersom främsta källan till dess intäkter är just patientbesök. Detta kan stödjas med hjälp av en teori som kallas för Physician Induced Demand, som beskrivs mer utförligt nedan.

2.1 Physician Induced Demand

Eftersom de digitala vårdgivarna drivs av privata företag har dessa delvis andra målsättningar än den traditionella vården. Physician Induced Demand (PID, eller på svenska "Läkarinducerad efterfrågan") bygger på att en läkare kan ha incitament att öka en patients efterfrågan av vård för egen ekonomisk vinning. Ha i åtanke att den främsta orsaken till varför patienter söker vård är för att erhålla information. Detta skapar en öppning för läkare att utnyttja det kunskapsövertag som råder mellan denne och patienten. I den bästa av världar skall läkare alltid vilja erbjuda patienten den mest kostnadseffektiva vården. Ett perspektiv är att det kan finnas andra målsättningar som läkaren behöver ta hänsyn till, såsom att läkaren arbetar för ett vårdföretag som vill tjäna pengar. Problemet det ger upphov till är ökade samhällskostnader.

Det andra perspektivet är att konkurrens, i form av fler vårdutövare, skulle kunna vara positivt för marknaden. Det bygger dock på den premissen att patienter har kunskap och

information om vilken vård de bör erbjudas samt vilken som är den bästa utföraren. I och med att denna premiss riskerar att inte uppfyllas på grund av asymmetrisk information, skulle det kunna finnas individer som kan bli vilseledda i den vård som de erbjuds. Detta kan innebära en förlängd vårdprocess genom överflödiga och obefogade vårdbesök (Bhattacharya, m.fl., 2014). En analogi är de privatskolor som livnär sig på att ge ut obefogat höga betyg till elever för att ge sken av att deras utbildning är framgångsrik. Följaktligen skapar det större efterfrågan på sådana skolor och fler elever söker sig dit, som i sin tur leder till högre intäkter (genom kommunala bidrag) för de bolag som driver dessa verksamheter (Öhrn, 2018).

Om PID är ett faktiskt fenomen i Sverige, och digitala vårdgivare förlänger vårdprocesser enbart för att fakturera regioner mer och därigenom få in mer pengar, borde det också leda till att efterfrågan på den fysiska primärvården i slutändan kommer öka. Detta sker om digitala vårdgivare ändå i slutändan remitterar patienten till den fysiska vården. Resurser som redan är begränsade inom primärvården kommer då att tas till anspråk och kan leda till ett överutnyttjande av vården som tidigare inte existerade eftersom patienter sökte sig till den fysiska primärvården direkt. Kombinationen av PID och digitala vårdgivare skulle alltså kunna skapa en större belastning för primärvården.

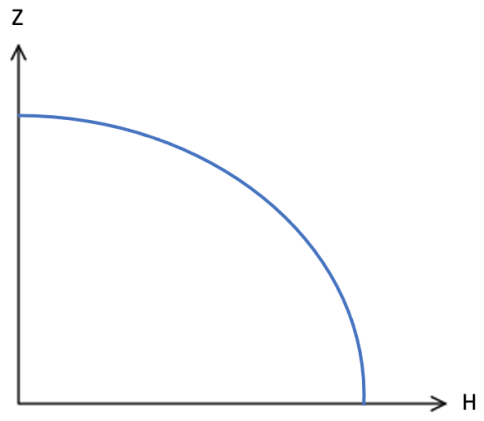
2.2 Grossman

För att undersöka om de digitala vårdgivarna har en avlastande effekt på den traditionella vården behöver man förstå vad som påverkar efterfrågan på vård. Grossman-modellen beskriver just detta. I modellen spelar hälsa tre olika roller - som en konsumtionsvara vilken är en del av individens nyttofunktion, som en insatsvara till produktionsfunktionen vilken skapar tid att producera mer hälsa eller andra varor, samt som en form av kapital. En individs nytta för en period t, kan förklaras genom nyttofunktionen: $U_t = U(H_t, Z_t)$, där H_t är nivån av hälsa som individen har under perioden och Z_t är fritidsvaror (home good), alltså en sammansättning av allt annat individen har under perioden. Den här nyttofunktionen är dock en ordentlig förenkling av verkligheten eftersom den inte tar hänsyn till att en individ lever i mer än en tidsperiod. En mer verklighetstrogen nyttofunktion borde därmed delas upp i flera tidsperioder. Den borde dessutom inkludera en diskonteringshastighet till följd av att individen värderar dagens nytta mer än nytta i framtiden. Hur stor diskonteringshastigheten är

borde också skifta mellan individer beroende på hur mycket individerna lever i nuet eller planerar inför framtiden (Bhattacharya, m.fl., 2014).

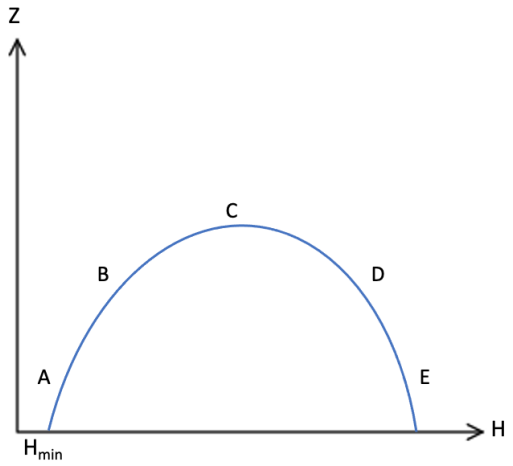
För att producera hälsa och fritidsvaror behöver individen lägga tid på dessa. Individen måste därmed ta hänsyn till att det finns en tidsbegränsning i hur mycket varor denna kan producera. Den tid som individen spenderar på att arbeta, på sin fritid eller på att förbättra hälsan bidrar alla till mer fritidsvaror och/eller mer hälsa medan tid som en individ lägger på att vara sjuk är "förlorad" tid. En individ kan dock inte lägga alla sina resurser på fritidsvaror eftersom denna då inte har någon hälsa och därmed inte någon produktiv fritid vilket krävs för att producera fritidsvarorna. Produktionsmöjlighetskurvan (Production Possibility Frontier, PPF) ser därmed inte ut som vanligt (som i Figur 6) där en individ kan välja att lägga alla sina pengar på den ena eller andra varan (Bhattacharya, m.fl., 2014).

Figur 6: Vanlig PPF-kurva



Källa: Bhattacharya, Hyde, Tu, 2014.

Figur 7: PPF-kurva enligt Grossman

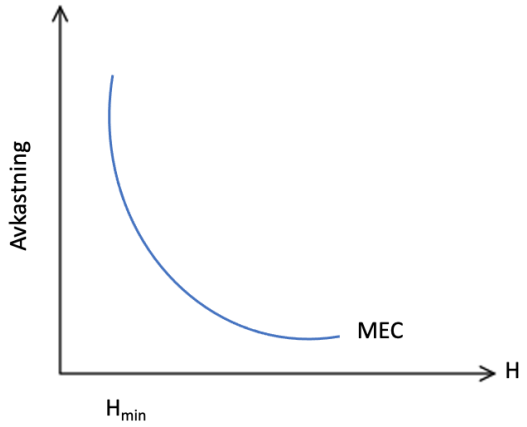


Källa: Bhattacharya, Hyde, Tu, 2014.

Istället kommer produktionsfunktionen se ut som i Figur 7, där individen i punkt A inte har någon hälsa och därmed enbart lägger sin tid på att vara sjuk (egentligen död). Individen har därmed ingen produktiv tid kvar att producera fritidsvaran. Ju mer hälsa individen väljer att producera fram till punkt C desto mer fritidsvaror kan individen också få. Punkt C är därmed alltid bättre än både A och B vilket gör att ingen individ kommer välja att producera så lite hälsa som i varken punkt A eller B. I punkt C har individen sin maximala mängd av fritidsvaror och för varje ytterligare enhet av hälsa måste individen alltså offra lite av fritidsvarorna. Vilken mängd av fritidsvaror, Z och hälsa, H individen väljer beror på vad individen värderar mest (Bhattacharya, m.fl., 2014).

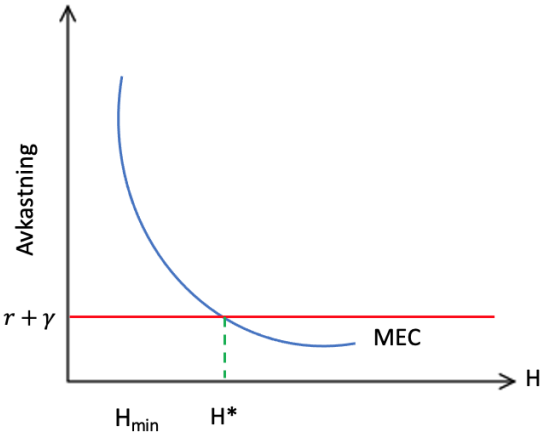
En annan omständighet att ta hänsyn till är att hälsa har en avtagande marginalnytta. När en individ har låg hälsa ger en investering i hälsan mycket större avkastning än när hälsan är bättre. Därmed är marginalnyttan allra högst när individen är allra närmast döden (Bhattacharya, m.fl., 2014). För att tydligare se hur avkastningen på hälsa och individens nivå av hälsa hänger ihop, se Figur 8.

Figur 8: Marginalnyttokurva över hälsa



Källa: Bhattacharya, Hyde, Tu, 2014.

Figur 9:Marginalnyttokurva över hälsa med kostnader för hälsoinvesteringar



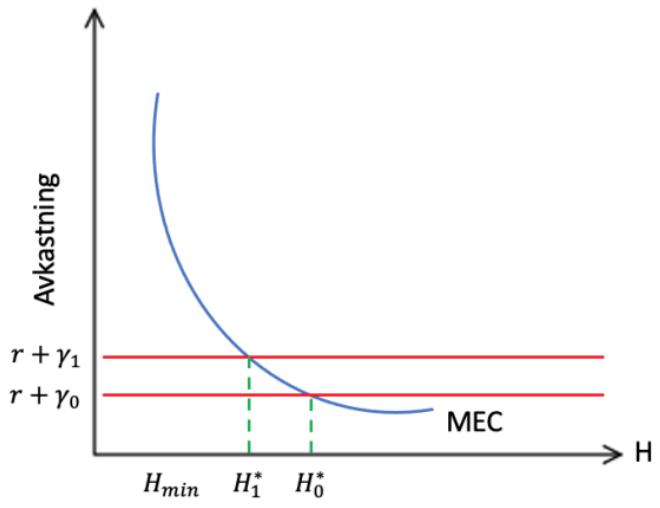
Källa: Bhattacharya, Hyde, Tu, 2014.

I Figur 8 står MEC (Marginal Efficiency Curve) för vad man på svenska kan kalla marginalnyttokurvan. Figuren visar tydligt att vid allra lägst hälsa ger en investering i hälsa störst avkastning. När hälsan är så låg kan kostnaderna för att investera i hälsa dock vara väldigt stora. De kostnader som man brukar koppla till hälsoinvesteringar är dels alternativkostnaden (r), alltså att individen istället för att investera i sin hälsa hade kunnat göra något annat. Den andra kostnaden är deprecieringen (γ) av hälsa, alltså att åldrandet tar bort värde från kapitalet hälsa. För att demonstrera detta kan man lägga till en linje för kostnaderna (Figur 9). Den optimala investeringen i hälsa (H*) beror alltså både på hur mycket individen måste offra i form av andra möjliga investeringar för att investera i hälsa och hur fort hälsan försämras (Bhattacharya m.fl., 2014).

Grossman och åldrande

När en individ blir äldre kommer deprecieringstakten (takten som hälsan försämras) öka och därmed kommer även kostnaden för att investera i hälsa att öka vilket kommer leda till att kostnadsfunktionen skiftar uppåt och att den optimala hälsan, vilken är där kostnadsfunktionen skär marginalnyttokurvan, minskar.

Figur 10: Marginalnyttokurva över hälsa med demonstration över vad som händer när kostnaden för att investera i hälsa ökar



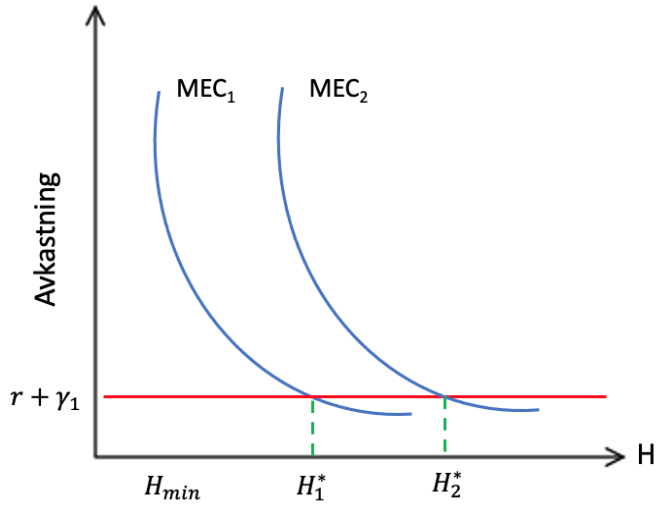
Källa: Bhattacharya, Hyde, Tu, 2014.

Figur 10 demonstrerar hur kostnadsfunktionen skiftar uppåt, vilket resulterar i en ny lägre nivå av optimal hälsa. Grafen beskriver alltså hur en individ när kostnaderna för att investera i hälsa ökar kommer att välja en lägre nivå av hälsa och istället välja att lägga sina resurser på andra saker eftersom hälsoinvesteringarna blivit så "dyra" i tid och pengar att denna hellre lägger dessa på fritidsvaror (Bhattacharya m.fl., 2014).

Grossman och utbildning

Många har försökt att förklara korrelationen mellan hälsa och socioekonomisk status. Även Grossman försöker att förklara detta genom att beskriva hur utbildning gör patienter till effektivare producenter av hälsa (Figur 11). Det skulle kunna förklaras av att en patient med universitetsutbildning kanske har lättare att förstå medicinska termer än en annan patient som bara har grundskoleutbildning (Bhattacharya m.fl., 2014).

Figur 11: Demonstration över hur marginalnyttokurvan skiftar utåt med högre utbildning och resulterar i högre nivå av hälsa



Källa: Bhattacharya, Hyde, Tu, 2014.

När en patient är mer effektiv i att producera hälsa skiftar marginalnyttokurvan utåt (från MEC_1 för patienten med grundskoleutbildning till MEC_2 för den universitetsutbildade patienten). Tanken är alltså att marginalnyttan för att producera utbildning ökar när patienten blir mer effektiv i att producera hälsa (denne kan få fler enheter hälsokapital för varje hälsoinvestering). Detta resulterar i att en individ med högre utbildning kommer att ha en högre nivå av optimal hälsa (Bhattacharya m.fl., 2014). I artikeln "Priceless: The Nonpecuniary Benefits of Schooling" (Oreopoulos & Salvanes, 2011) återger författarna även att tidigare forskning har kunnat visa att individer med högre utbildning har lättare att ta till sig ny information på hälsoområdet än vad de med lägre utbildning har.

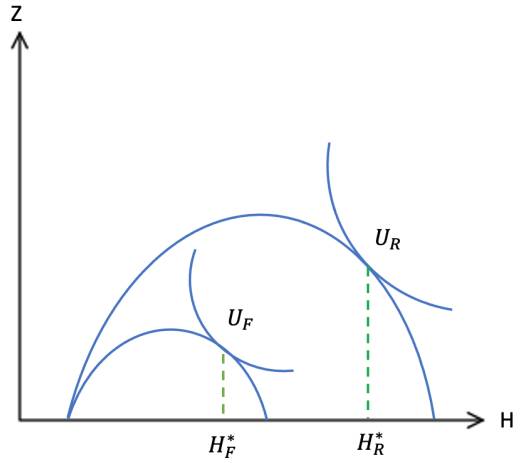
En annan förklaring till korrelationen mellan hälsa och utbildningsnivå skulle kunna vara kopplad till Fuchs hypotes, vilken bygger på att individer diskonterar framtida nytta olika mycket. Alltså att vissa individer värderar sitt välmående och nytta idag högre än framtida nytta och välmående jämfört med andra individer. Detta skulle kunna tolkas som att vissa individer har sämre tålamod än andra och att vissa individer kanske hellre investerar i en fritidsvara idag än att investera i sin hälsa. Denna otålighetsfaktor hos vissa individer borde också gälla för andra investeringar i humankapital liksom utbildning. De individer som är mer otåliga borde alltså vara sämre på att investera i humankapital, vilket antyder att individer med lägre utbildning också ofta har sämre hälsa. Detta skulle illustreras i Figur 11,

där en individ som är otålig hade haft marginalnyttokurvan MEC_1 medan en individ med större tålamod hade haft sin marginalnyttokurva i MEC_2. Att en individ med större tålamod har en marginalnyttokurva som skiftat utåt gentemot den otålige beror på att denna får större nytta av en ökning i hälsa än den otåliga individen får eftersom den otålige inte värderar framtida nytta lika högt (Bhattacharya m.fl., 2014).

Grossman och inkomst

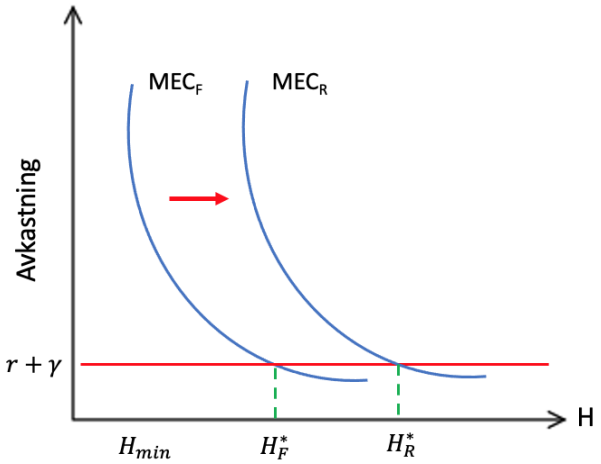
Olikheter i hälsonivå mellan olika grupper skulle också kunna bero på att de som har högre inkomst kan lägga mer resurser på att investera i sin hälsa. Ett enklare sätt att förstå detta skulle kunna vara att se på PPF-kurvan vilken visar hur mycket av de två varorna en individ kan köpa. Om en individ har högre inkomst expanderar kurvan så att individen kan köpa mer av samma vara utan att behöva offra något av den andra varan (Figur 12). Den rika individen R kommer därmed att ha en högre optimal nivå av hälsa än den fattigare individen F. Ett annat sätt att se samma sak på skulle vara genom att se hur marginalnyttofunktionen skiftar utåt eftersom avkastningen på hälsa är högre ju högre inkomst en individ har såsom i Figur 13 (Bhattacharya, m.fl., 2014).

Figur 12: Visar hur en individ kan investera i fler varor med högre inkomst



Källa: Bhattacharya, Hyde, Tu, 2014.

Figur 13: Visar hur marginalnyttan att investera i hälsa ökar med inkomst



Källa: Bhattacharya, Hyde, Tu, 2014.

Den allostatiska belastningshypotesen är ytterligare ett sätt att se på hur inkomst och hälsa påverkar varandra. Allostatisk belastning innebär att kroppen slits när den utsätts för stress.

Den allostatiska belastningshypotesen bygger på att om en individ utsätts för mycket stress så kommer hälsan att minska snabbare, vilket kommer leda till en lägre nivå av optimal hälsa (Figur 10). Individer med lägre inkomst skulle teoretiskt utsättas mer av denna typen av stress och därmed också få en lägre nivå av optimal hälsa. Vidare finns även en annan hypotes, hypotesen om produktiv tid. Denna bygger istället på tanken att socioekonomiska skillnader uppkommer genom att individer har olika mycket produktiv tid på grund av olika nivåer av hälsa. En individ som har hög hälsa och därmed mycket produktiv tid (tid som individen inte ligger hemma och är sjuk) kommer kunna arbeta mer än en individ med sämre hälsa. Därmed kommer individen med högre hälsa att ha högre inkomst än den med sämre hälsa (Bhattacharya, m.fl., 2014).

3. Data

Studien försöker undersöka om fler digitala vårdbesök ökar eller minskar tillgängligheten i den svenska primärvården, som utfallsvariabel används därför positiv upplevelse av primärvården.

3.1 Beroende variabel

Positivt intryck av tillgänglighet i primärvården

Statistik över positivt intryck av tillgänglighet i primärvården kommer från *Den Nationella Patientenkäten* som skickas ut vartannat år. Denna enkät undersöker patienternas upplevelse av primärvården och samordnas av Sveriges kommuner och regioner. Vissa kommuner har valt att genomföra undersökningen varje år medan andra enbart valt att genomföra den vartannat år. Patientenkäten har använts sedan 2009, men mellan 2009 och 2014 användes en annan skala för svarsalternativen samt andra frågor. Därmed är denna data inte jämförbar med data över senare år (SKR, 2021). Datan som ligger till grund för regressionen är därför från 2015, 2017 samt 2019 när alla kommuner deltagit. Detta för att inte riskera att bortfallet påverkar resultatet av regressionen eftersom det är troligt att de kommuner som genomför respektive inte genomför enkäten varje år skiljer sig på flera sätt (Ruist, 2021).

Samtliga svarsalternativ i enkäten är på likertskala, alltså en skala där den som svarar får välja hur väl de håller med om påståendet som ställs, med fem svarsalternativ som löper mellan “Nej, inte alls" till “Ja, helt och hållet". Utöver den femgradiga skalan finns även ett ytterligare svarsalternativ för de fall där den aktuella frågan inte varit applicerbar på patientens besök. Frågorna i enkäten är uppdelad i sju dimensioner: helhetsintryck, emotionellt stöd, delaktighet och involvering, tillgänglighet, information och kunskap, kontinuitet och koordinering samt respekt och bemötande. Hela enkäten finns i Appendix och består av 32 frågor. Svarsfrekvensen ligger runt 40 procent år 2015, 36 procent för 2017, 41 procent för 2019 (SKR, u.å).

Att det är just dimensionen positivt intryck av tillgänglighet som används i regressionen beror på att det är den dimension som bäst svarar på frågorna kring hur primärvården påverkats av det ökade utbudet av digitala vårdbesök vilket är vad rapporten syftar till att besvara. Denna

dimension berör närhetsaspekten, det vill säga hur lätt det är att ta sig till sitt läkarbesök, men även aspekter vad gäller hur lätt det är att komma i kontakt med vården.

Frågorna som dimensionen baseras på är följande:

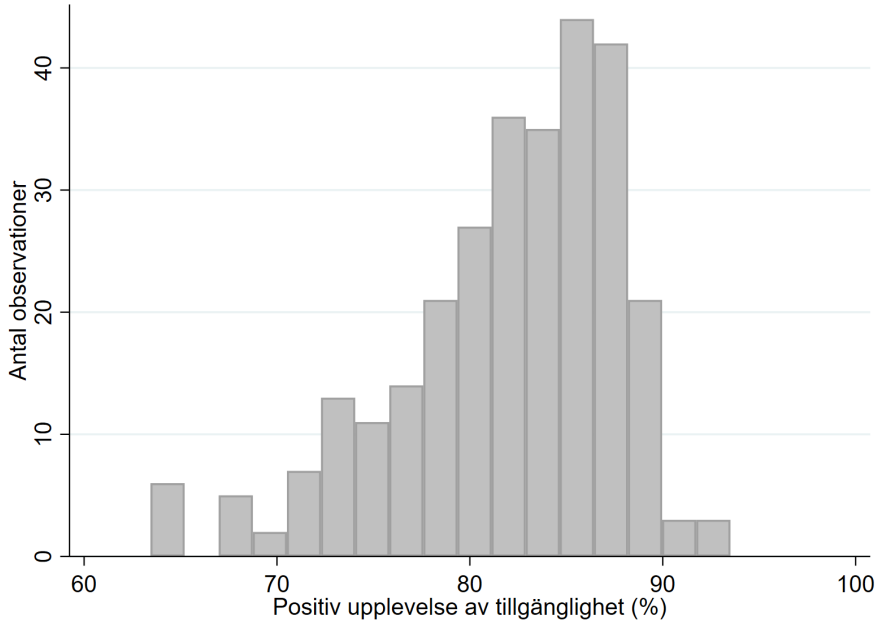
- ❏ Är du nöjd med de sätt du kan komma i kontakt med hälso-/vårdcentralen på (t ex 1177 Vårdguiden, telefon, e-tjänster, hemsida eller annat)?
- ❏ Fick du besöka hälso-/ vårdcentralen inom rimlig tid?
- ❏ Fick du möjlighet att ställa de frågor du önskade?
- ❏ Om din familj/vårdnadshavare eller närstående ville prata med en läkare/sjuksköterska, hade de då möjlighet att göra det?
- ❏ Var det enkelt att ta sig till hälso-/vårdcentralen?

Även positivt helhetsintryck kommer att undersökas kort för att se hur den ökade kvantiteten av digitala vårdbesök påverkat primärvården i stort. De frågor som vägs samman till denna dimension är som följer: "*Upplevde du att atmosfären på hälso-/vårdcentralen var bra?*", *"Anser du att ditt aktuella behov av vård/behandling blivit tillgodosett?"* samt *"Skulle du rekommendera hälso-/vårdcentralen till någon i din situation?*" (SKR, u.å). Dessa frågor är väldigt övergripande och skulle kunna påverkas av faktorer som inte har med hur "bra" primärvården i stort är. Hur en patient upplevt vårdcentralens miljö skulle kunna påverkats av att en person suttit och hostat i väntrummet till exempel även om det inte är något som påverkar hur bra vårdcentralen är. På grund av detta används främst måttet för patienters upplevelse av tillgänglighet istället.

Respondenterna (patienterna) väljs ut med slumpmässigt urval från undersökningspopulationen, det vill säga från de som besökt en primärvårdsmottagning under undersökningsperioden. Urvalets storlek anpassas till hur många besök som respektive mottagning haft under perioden. Respondenterna kan vara i alla åldrar, men de patienter som är under 15 år svarar inte på frågorna själva utan då är det istället vårdnadshavaren som gör detta. Vidare skickas enkäten ut med post men det finns även möjlighet att svara digitalt. Enkäten ges i första hand på svenska men det går att svara på spanska, franska, engelska, arabiska, farsi, finska och somaliska (SKR, 2021).

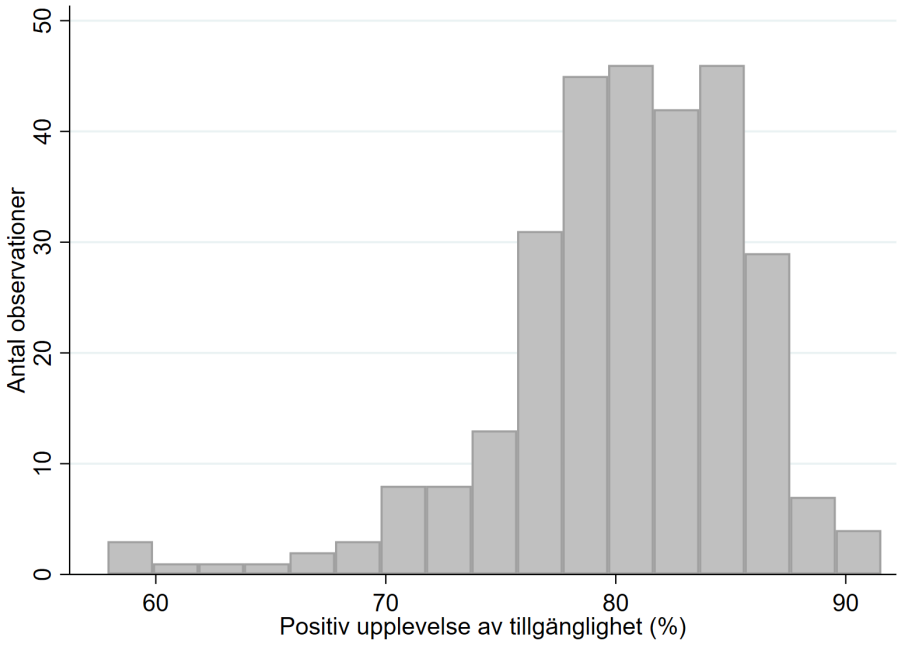
För att få en tydligare bild av hur upplevelsen av tillgänglighet har förändrats över tid, se Figur 15, 16 och 17.

Figur 15: Frekvensdiagram över positiv upplevelse av tillgänglighet 2015



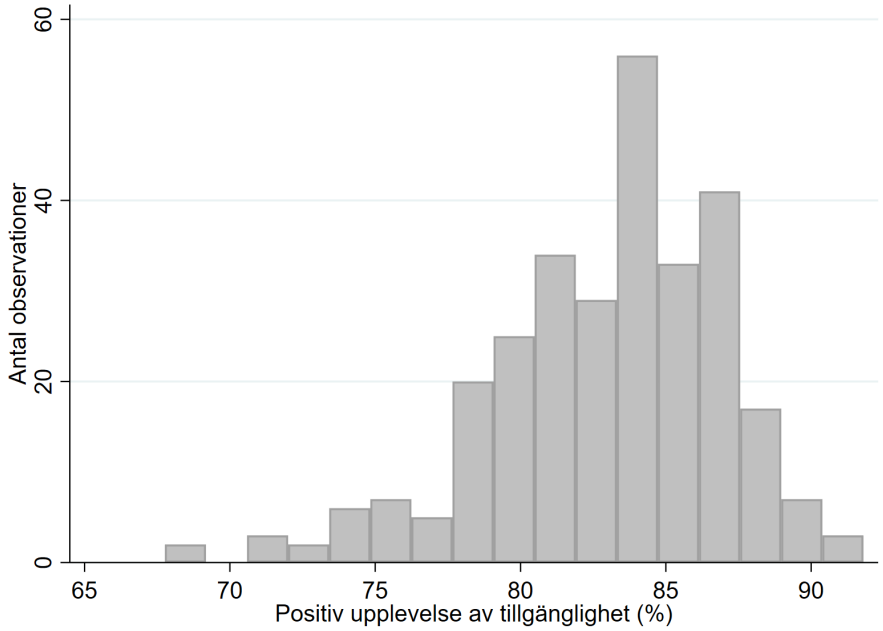
Källa: Sveriges kommuner och regioner

Figur 16: Frekvensdiagram över positiv upplevelse av tillgänglighet 2017



Källa: Sveriges kommuner och regioner

Figur 17: Frekvensdiagram över positiv upplevelse av tillgänglighet 2019



Källa: Sveriges kommuner och regioner

Frekvensdiagrammen visar att variabeln är någorlunda normalfördelad och att det likväl inte verkar finnas ett stort problem med kraftig skevhet. Det finns därmed ingen anledning att transformera denna variabel på något sätt. Vad som däremot är intressant är att det ser ut som att fördelningen av upplevelsen av tillgänglighet ser ut att förändras ganska mycket över en så kort tidsperiod, framförallt ser de allra lägsta värdena ut att ha kommit närmare var den stora massan ligger. Detta går också i linje med vad den deskriptiva statistiken visar i Tabell 2.

Tabell 2: Deskriptiv statistik per år

Positiv upplevelse av tillgänglighet

År	Observationer	Medelvärde	Standardavvikelse	Min	Max
2015	290.00	.82	.06	.63	.94
2017	290.00	.80	.05	.58	.92
2019	290.00	.83	.04	.68	.92

Positiv upplevelse helhetsintryck

År	Observationer	Medelvärde	Standardavvikelse	Min	Max
2015	290.00	.78	.08	.51	.93
2017	290.00	.78	.08	.43	.91
2019	290.00	.81	.05	.60	.92

Noter: Deskriptiv statistik uppdelad per år.

I Tabell 2 går det att se att patientnöjdheten inte har förändrats särskilt mycket i medeltal mellan 2015 och 2019. Vad som istället är intressant att se är att spridningen i de båda måtten verkar ha minskat. Vad som dessutom är intressant är att det är just de lägsta värdena för patientnöjdhet som ser ut som att de kryper närmare medelvärdet medan de högsta värdena på patientnöjdhet inte verkar ha förändrats lika mycket. Att detta är fallet syns både genom att studera hur det minsta värdet för patientnöjdhet har ökat över åren, men också genom att granska hur standardavvikelsen minskar med åren - vilket tyder på att spridningen i observationerna minskat. Vad detta betyder är helt enkelt att de kommuner med lägst patientnöjdhet verkar ha kommit ikapp de kommuner med bättre patientnöjdhet.

3.2 Oberoende variabler

Digitala vårdkontakter per 1000 invånare

Eftersom det inte utfördes några digitala vårdkontakter under 2015 kommer alla observationer för detta året att vara noll. Från och med 2016 finns däremot data över hur många digitala besök per 1000 invånare som skett per kommun. Fram till år 2019 saknas dock data för region Jönköping eftersom datan för de åren är utlämnad från Region Jönköpings statistik över privata utomlänsbesök. Till dessa räknas alltså inte digitala inomlänsbesök av patienter i Jönköping och därmed finns inte denna data. Att det inte uppstått ett liknande problem för Sörmland beror på att förflyttningen av digitala vårdgivare till Sörmland främst gjordes 2019. Datan för region Jönköping finns däremot med för år 2019 eftersom datan över det året är sammanställt av SKR, varifrån datan också är hämtad.

Tabell 3 visar hur denna data är fördelat gällande digitala vårdkontakter per 1000 invånare. Under 2015 låg rikssnittet på 15 digitala vårdkontakter per 1000 invånare. De kommuner som hade allra lägst antal digitala vårdkontakter hade knappt 3 stycken per 1000 invånare. I de kommuner med flest digitala besök hade å andra sidan drygt 5 procent av invånarna någon gång under året haft en digital vårdkontakt. 2017 hade det svenska snittet på digitala vårdkontakterna ökat till 80 stycken per 1000 invånare. 2019 finns det dock fortfarande kommuner som har ganska få digitala vårdkontakter samtidigt hade flera kommuner fler än dubbelt så många digitala vårdkontakter än snittet. I de kommuner med flest digitala vårdkontakter hade drygt 20 procent av invånarna någon gång under året haft en digital vårdkontakt (jämfört med 5 procent 2017).

Tabell 3: Deskriptiv statistik per år

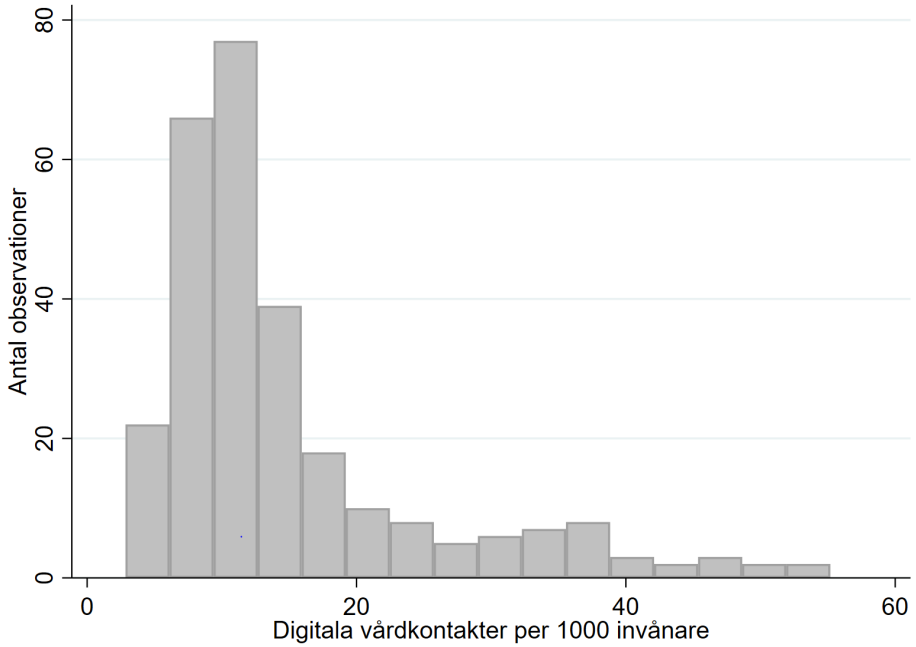
Digitala vårdkontakter per 1000 invånare

År	Observationer	Medelvärde	Standardavvikelse	Min	Max
2015	290.00	.00	.00	.00	.00
2017	278.00	14.90	10.21	2.85	55.18
2019	290.00	80.63	40.11	15.00	220.00

Noter: Deskriptiv statistik uppdelad per år.

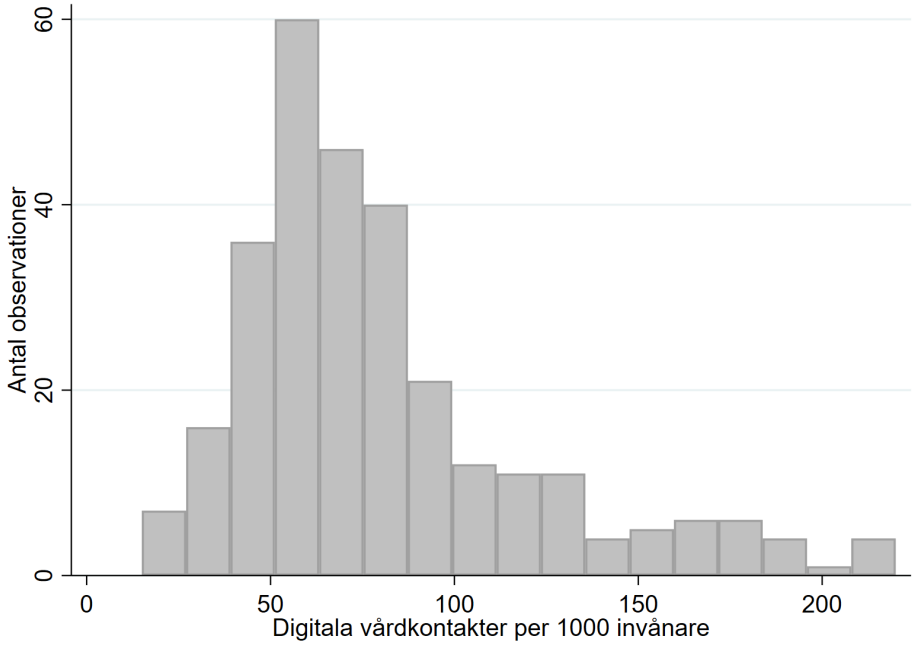
Fördelningen över observationerna är också tydligt skev, vilket syns väldigt tydligt i frekvensdiagrammen (Figur 18-19). Detta gör att de högsta värdena, där det inte finns så många observationer, påverkar regressionslinjens lutning och placering mycket mer än de värden som ligger mer till vänster. Eftersom alla observationer kompromissar med varandra för vart regressionslinjen hamnar kommer de värdena som ligger längst till vänster få kompromissa mycket mer än de värden som ligger längst till höger. De allra högsta observationerna skapar alltså samma problem som extremvärden gör. För att hantera detta logaritmeras antal digitala vårdkontakter.

Figur 18 Frekvensdiagram över antal digitala vårdkontakter 2017



Källa: Region Jönköping

Figur 19: Frekvensdiagram över antal digitala vårdkontakter 2019



Källa: SCB

Problemet med att logaritmera variabeln är att antal digitala vårdkontakter för 2015 är noll för varje kommun, således går inte denna att transformera. För att ändå kunna transformera variabeln digitala vårdkontakter skulle det kunna gå att sätta alla noll-värden till ett litet tal som är större än noll. Problemet med detta är dock att det är en stor skillnad på de kommuner som har noll antal digitala vårdkontakter och de som har väldigt få eftersom det skedde ett reformskifte vid 2016. Det var alltså inte möjligt att ha ett positivt värde över noll för antal digitala vårdkontakter innan 2016. Därmed kommer inte digitala vårdkontakter att logaritmeras i regressionen som baseras på data från alla tre åren.

Instrumentvariabel

Instrumentvariabeln som används i IV-regressionen är andelen som deklarerar digitalt, så kallade e-deklaranter. Datan över detta är utlämnad av Skatteverket. Med e-deklaranter innefattas de deklarationer som gjorts via e-tjänst, sms, telefon eller app. För 2019 finns också en ny tjänst för filöverföring som också innefattas i e-deklarationer. Det som alltså inte ingår i e-deklarationer är pappersdeklarationer.

Att e-deklaranter används som instrumentvariabel är för att denna variabel borde ge någon slags indikation på hur digitalt erfaren en individ är. Denna borde därmed korrelera med användandet av digitala vårdgivare, vilket också stämmer då korrelationen mellan antal digitala vårdbesök och e-deklaranter är 0.80. Andelen e-deklaranter borde inte heller vara korrelerat med uppfattningen av primärvården, korrelationen är 0.08, vilken är en förutsättning för att e-deklarationer ska vara en lämplig instrumentvariabel. Det är inte en perfekt instrumentvariabel, men den bör approximativt fånga upp egenskapen hur digital en individ är.

Vidare kan det diskuteras vilken IV-variabel som lämpar sig bäst i denna modell. Efter de avvägningar som gjorts har valet landat i att titta på e-deklaranter, eftersom det tar hänsyn till just digitaliseringsaspekten och har ej någon relation till patientnöjdhetsmåttet, på grund av den låga korrelationen mellan variablerna. En annan orsak till att den anses lämplig är kopplat till att studien innehåller observationer på kommunal nivå. I och med att data gällande digitalisering på kommunal nivå är begränsat var det utmanande att hitta andra alternativ, även om detta har strävats efter. Till exempel har det undersökts om data på Swish-användare per kommun är tillgängligt, dock är denna data mestadels insamlad på regional nivå. Detsamma gäller data på andel Bank-ID-användare per kommun.

3.3 Kontrollvariabler

Medianinkomst

Att kontrollera för medianinkomst är intressant på två sätt. För det första genom att alternativkostnaden för att vara sjuk och därmed vara borta från arbetet ökar med högre lön vilket borde leda till att individer med högre inkomst investerar mer i sin hälsa. För det andra skulle det också kunna påverka hälsoinvesteringarna genom att skuggpriset på hälsa ökar. Det vill säga att eftersom tid är en insatsvara i produktionen av hälsokapital så ökar alternativkostnaden för att investera i hälsa istället för att arbeta mer med högre lön. Vad som därmed kan sägas påverka effekten av en högre inkomst på hälsan enligt modellen är hur mycket tid man behöver för att investera i sin hälsa (Bhattacharya, m.fl., 2014). Om individer använder digitala vårdgivare slipper de lägga tid på att ta sig till sin vårdcentral för att investera i sin hälsa. Det gör att tiden som det krävs för att investera i hälsa minskar. Vilket i förlängningen också skulle kunna påverka hur mycket individer med olika inkomst väljer att investera i sin hälsa. Om det tar mindre tid att investera i hälsa borde individer med högre

inkomst investera mer i sin hälsa eftersom de förlorar mer tid och därmed inkomst om de inte investerar i hälsan och blir sjuka och därmed mister tid att arbeta. I Internetstiftelsens rapport (2020) "Svenskarna och Internet 2020" kan man också se att det finns en skillnad mellan hushåll med högre och lägre inkomst i omfattningen av användningen av digitala tjänster inom vården.

Eftergymnasial utbildning, andel av befolkning

Utbildningsnivå är intressant att kontrollera för eftersom individer med högre utbildning enligt Grossman är effektivare på att producera sina hälsoinvesteringar eftersom de bättre kunskap (Bhattacharya, m.fl., 2014). Eftergymnasial utbildning skulle även kunna påverka antalet digitala besök genom att individer som har mer kunskap kanske även har större vana att göra val i sin egen vård genom att till exempel ha vana att välja sin vårdgivare. Detta skulle i sin tur kunna göra att de har en lägre tröskel till att ringa ett samtal till en digital vårdgivare. Detta går också att se i Internetstiftelsens rapport (2020) där de individer som har högskoleutbildning använder sig av digitala tjänster för att komma i kontakt med vården i större utsträckning jämfört med de vars högsta utbildningsnivå är grundskoleutbildning.

Utöver detta har man också sett att patienter med högre utbildning väntar mindre än de med lägre utbildning. I en analys av Siciliani och Verzulli (2009) kunde man se att patienter med högre utbildning väntade 48 procent mindre på icke-akuta operationer. Även om denna siffra inte gäller primärvården så indikerar den att tillgängligheten till vården varierar mellan patienter med olika utbildningsgrad.

Statistik över eftergymnasial utbildning är hämtad från SCB:s statistikdatabas över utbildning som utförts efter gymnasiet. Statistiken avser de med eftergymnasial utbildning som är längre än tre år.

Andel av befolkning över 65 år

För att kontrollera för patienter med större vårdbehov används kontrollvariabeln "andel av befolkningen över 65 år" eftersom sämre hälsa är korrelerat med högre ålder (Bhattacharya, m.fl., 2014). Pensionärer tillhör den grupp som är minst benägna att uppsöka vård digitalt (Internetstiftelsen, 2020). Statistiken är insamlad från SCB:s statistikdatabas.

Befolkningstäthet

Invånare per kvadratkilometer används för att fånga upp effekten av att bo i en stad. Att bo i en stad påverkar tillgängligheten av vård, dels genom att de som bor i större städer har större möjlighet att välja sin vårdgivare. Detta torde därmed också påverka användningen av digitala vårdgivare, antingen genom en större vana att välja vårdgivare, lägre lojalitet gentemot sin vårdgivare eller genom att tillgängligheten i form av tider och avstånd varierar.

Utöver detta har landsbygdsorter och större städer olika demografiska profiler över sin befolkning. Det skiljer sig både genom att en större del av befolkningen är äldre på landsbygden jämfört med i städer, men också genom en lägre utbildningsnivå på mindre orter jämfört med i städer (SOU 2018:55). Statistiken är insamlad från SCB:s statistikdatabas.

Utrikesfödda, andel av befolkning

Utrikesfödda har oftast sämre förutsättningar att söka vård, något som kan ha en inverkan på vårduppsökande och förväntningar kring vård. Dels för att de kanske inte har tillräckligt med kunskap och information om hur sjukvårdssystemet fungerar i ett land, men också språkbarriärer som kan skapa en aversion mot att söka vård då den språkliga förmågan är låg. I det stora hela innebär det tillsammans med andra socioekonomiska faktorer att de som är mest utsatta ej har samma förutsättningar att kräva “bra” vård.

Sammanfattningsvis så finns en tabell kallad “Variabelbeskrivning” i Appendix där det går att se vilka år som respektive variabel finns insamlat för samt varifrån respektive variabel är insamlad från.

4. Metod

För att få ett så robust resultat som möjligt genomförs flera regressioner med hjälp av olika metoder. De första regressionerna görs med minsta kvadratmetoden (OLS-regression) över 2017 och 2019 var för sig. Att de görs separat beror på avsikten att skapa en så enkel första bild som möjligt för att sedan både fördjupa och bredda förståelsen för hur sambandet mellan digitala vårdkontakter och patientnöjdhet ser ut. Därefter kommer både en FE-regression och IV-regression att genomföras, mer om vad det innebär kommer att förklaras nedan.

4.1 Regression med minsta kvadratmetoden

I syfte att studera sambandet mellan responsvariabeln "Positivt intryck av tillgänglighet" och förklaringsvariabeln "Digitala vårdkontakter per 1000 invånare" kommer studien att innehålla två separata regressionsanalyser för 2017 och 2019 med stöd av tvärsnittsdata för respektive år. Detta görs för att skapa en enkel bild att över hur sambandet mellan variablerna ser ut, för att sedan bygga på modellen i ett senare skede. Tanken med minsta kvadratmetoden är att minimera residualerna för att på så vis få en modell som beskriver verkligheten så väl som möjligt (Dzemski, 2020).

För att börja så enkelt som möjligt genomförs således en första regressionen såsom nedan:

$$Y_{UPPLEVELSE\ TILLGÄNGLIGHET} = B_0 + B_1 X_{DIGITALA\ VÅRDBESÖK} + U$$

"Upplevelsen av tillgänglighet" är alltså responsvariabeln, β0 interceptet, β1 är riktningskoefficienten för "Antal digitala vårdkontakter" och U är den residual som OLS-regressionen strävar efter att minimera. Oftast används betydligt fler parametrar såsom kontrollvariabler för att, som namnet lyder, kontrollera för andra faktorer som kan påverka det samband som estimeras. Feltermen (U) är också intressant att se på eftersom denna inte ska ha någon korrelation (eller kovarians) med de olika förklaringsvariablerna. Detta kan uttryckas på följande sätt:

$E[U|X_1,\dots,X_k] = 0$ vilket implicerar att: $cov(U, X_1,\dots,X_k) = 0$

Betydelsen av detta antagande är helt kopplat till det som på engelska kallas för OV-bias, vilket innebär att ifall korrelation mellan feltermen och förklaringsvariablerna påvisas kan det medföra en under- eller överestimering av den faktiska effekten hos den estimerade förklaringsvariabeln (Dzemski, 2020). Anledningen är att det kan finnas egenskaper i den icke-observerade feltermen som har ett förklaringsvärde. Vad det innebär är att risken för att något annat än den beroende variabeln skulle kunna påverka den beroende variabeln skapar ett osäkert resultat. Därmed används kontrollvariabler för sådant som skulle kunna påverka resultatet. Eftersom inkomstnivå och högskoleutbildning är de variabler som spontant av den teoretiska bakgrunden borde påverka upplevelsen av vård allra mest läggs dessa till i första hand enligt nedan.

$$Y_{UPPLEVELSE\ TILLGÄNGLIGHET} = B_0 + B_1 X_{DIGITALA\ VÅRDBESÖK} + B_3 X_{MEDIANINKOMST} + B_4 X_{HÖGSKOLEUTBILDADE}$$

Sedan utökas regressionen för att kontrollera för fler variabler och undersöka om dessa kan bidra till att förklara variansen.

$$Y_{UPPLEVELSE\ TILLGÄNGLIGHET} = B_0 + B_1 X_{DIGITALA\ VÅRDBESÖK} + B_3 X_{MEDIANINKOMST} + B_4 X_{HÖGSKOLEUTBILDADE} + B_5 X_{ÖVER\ 65} + B_6 X_{UTRIKESFÖDDA} + B_7 X_{BEFOLKNINGSTÄTHET} + U.$$

En annan faktor att ta hänsyn till är homoskedasticitetsantagandet vilket bygger på att variansen är konstant för den oberoende variabeln. Om detta inte håller finns ett problem med heteroskedasticitet. Om heteroskedasticitet förekommer i modellen kan vissa observationer påverka regressionen överdrivet starkt. Ett sätt att hantera detta är att logaritmera de variabler som har heteroskedasticitetsproblem. Ett annat sätt att hantera heteroskedasticitet är att använda robusta standardfel, dessa korrigerar p-värdena så att de blir större för att ta höjd för att heteroskedasticiteten gör att resultaten blir mer osäkra (Ruist, 2021). Robusta standardfel används dock inte i de regressioner som genomförs eftersom p-värden blir mindre när detta tillval läggs till vilket tyder på att de inte är lämpliga att använda.

4.2 Fixed Effect-regression

För att bygga på regressionsmodellen och undersöka hur antalet digitala vårdkontakter har påverkat patientupplevelsen av primärvården över tid utförs också en regression med paneldata. Fördelen med en sådan är att den till viss del tar bort de problem som finns med att göra regression över tvärsnittsdata. Det problem som går att komma åt med hjälp av en paneldataregression är att minska det bias som okända variabler kan skapa i regressioner. Med en paneldataregression blir man av med den påverkan som utelämnade variabler har så länge de utelämnade variablernas påverkan är konstant eller inte förändras på olika sätt över tid (Ruist, 2021).

Bland paneldataregressioner finns flera olika metoder att välja mellan, men den som används är Fixed Effect regression (FE-regression). Metoden bygger på att man skapar dummies som konstanthåller för både år och kommun. Således får också varje kommun och varje år ett eget intercept. Fördelen gentemot en First Difference-regression är att även förändringar som inte sker i samma tidsperiod fångas upp. FE-regression kan alltså fånga upp samband mellan två variabler även om påverkan på responsvariabeln inte sker under samma tidsperiod. Regression med "Random Effects" är inte heller aktuellt eftersom det test (Hausmans) som används för att undersöka vilken av de två som ska användas visar att en FE-regression är att föredra.

Eftersom det i en FE-regression skapas dummies för varje kommun och varje år, används inte kontrollvariablerna från OLS-regressionen. Det finns helt enkelt inte tillräckligt många observationer för att kunna konstanthålla så många variabler och ändå få någon slags säkerhet eller signifikans i modellen.

Till skillnad från i OLS-regressionen logaritmeras inte digitala vårdkontakter per 1000 invånare i FE-regressionen, eftersom det inte skedde några digitala vårdkontakter 2015 och det inte går att logaritmera noll. Det hade kunnat gå att sätta alla observationer för 2015 till ett litet värde över noll men eftersom det är en systematisk skillnad (det sker en reform) mellan att ha ett litet antal vårdkontakter och att det inte sker några alls görs inte detta.

Den regression som utförs ser därmed ut som nedan:

$$Y_{UPPLEVELSE\ TILLGÄNGLIGHET} = B_0 + B_1 X_{DIGITALA\ VÅRDBESÖK} + B_2 X_{ÅR} + B_3 X_{KOMMUN} + U$$

4.3 Omvänd kausalitet

Det skulle kunna finnas en risk för omvänd kausalitet, det vill säga att regressionen finner att fler digitala besök påverkar patientens upplevelse av primärvården negativt när det själva verket är tvärtom. Det skulle alltså kunna vara så att med fler digitala vårdkontakter belastas den övriga vården mer vilket påverkar kvaliteten på primärvården och patienternas upplevelse av denna. Det skulle också kunna vara så att med ett minskat positivt intryck av primärvården så väljer fler digitala vårdgivare. Detta kan till viss del hanteras genom att vi använder paneldata för vår regression eftersom det då går att undersöka om kommuner som haft låg patientnöjdhet i de tidigare perioderna har en ökad användning av digitala vårdbesök i senare perioder. Liknande kan man se om hög patientnöjdhet i tidigare perioder givit upphov till ett lägre antal digitala vårdbesök i senare perioder.

För att komma runt det här kan det också vara bra att göra en IV-regression. Därför genomfördes även en sådan. För att göra en IV-regression krävs en adekvat IV-variabel. Denna behöver ha en korrelation med den förklarande variabeln (Digitala vårdkontakter per 1000 invånare), men ska ej ha någon (eller väldigt låg) korrelation med responsvariabeln. En sådan variabel skulle kunna vara andel digitala e-deklarationer.

4.4 Instrumentvariabel-regression

För att göra analysen mer robust utförs också en IV-regression. Denna görs på tvärsnittsdata för att hålla regressionen så enkel och lätt att förstå som möjligt. Tvärsnittsdatan är från 2019 eftersom det finns tillgänglig data över det året samt att det då gått en tid sedan reformen infördes och effekterna av reformen således borde ha satt sig.

Syftet med IV-regressionen är att undvika de systematiska fel som uppkommer i vanlig regressionsanalys (till exempel OLS-regression) när de oberoende variablerna är korrelerade med slumpfelet. I enlighet med de resonemang som fördes i förra avsnittet kan det då finnas risk för endogenitet med tanke på den omvända kausalitet som är sannolik. Instrumentvariabelns funktion är att isolera den variation i den oberoende variabeln som inte

är korrelerad med slumpfelet. Resultatet blir förhoppningsvis då att den oberoende variabelns kausala effekt kan estimeras korrekt.

IV-regressionen genomförs med metoden “Two Stages Least Squares (2SLS)”, vilken går ut på att en regression först genomförs där “Digitala vårdbesök per 1000 invånare” är responsvariabeln och IV-variabeln, “Andel e-deklarationer” är den oberoende variabeln. Sedan sparas prediktionerna från denna regression och används i målregressionen där den beroende variabeln är patientnöjdhetsmåttet och den oberoende variabeln är prediktionerna från föregående regression.

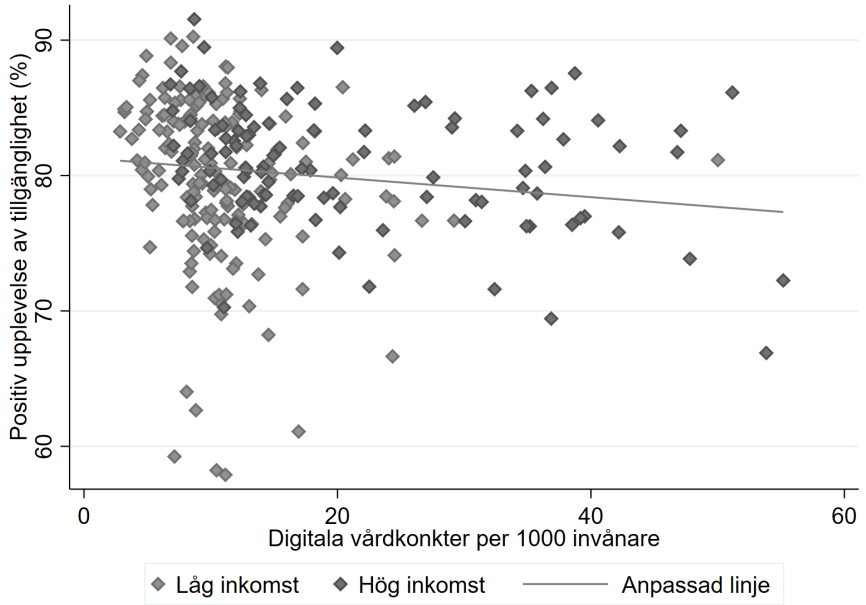
Användandet av en IV-variabel kan leda till en underestimering av den faktiska effekten, vilket förmodligen innebär att den kausala effekten på patientnöjdheten är betydligt större i verkligheten. Med hänsyn till det som presenterats tidigare gällande lämpligheten i IV-variabeln, kan det väcka frågetecken kring hur en annan IV-variabel hade uppfört sig i denna studie. Om det existerade ett mått som tog hänsyn till förtroendet för digitala verktyg hade det möjligtvis gett en mindre underestimering av den faktiska effekten, och därmed lämpat sig mer.

5. Resultat

Alla regressioner som genomförts visar på en signifikant negativ effekt av digitala vårdbesök på både patienters upplevelse av tillgänglighet och det allmänna helhetsintryck av primärvården. Hur stor effekten av de digitala vårdkontakterna blivit i de olika regressionerna beror på att de kontrollerar för olika saker samt är baserade på olika år. Innan varje regression presenteras några grafer för att visa hur kontrollvariablerna ser ut att påverka patientupplevelsen.

Nedan visas hur kommuner med högre respektive lägre medianinkomst upplever tillgängligheten av primärvården samt hur många digitala vårdkontakter de har. Vad som är intressant är att de kommuner med högst inkomst också ser ut att vara de med högst antal digitala vårdbesök. Det går också att se att de kommuner som har störst residual, det vill säga störst spridning från den linjen som visar sambandet mellan digitala vårdkontakter och tillgänglighetsmåttet, är kommuner med lägre medianinkomst. Således kan man rent grafiskt se att inkomst är en intressant variabel att kontrollera för. Det ser också ut som att de kommuner med högst användning av digital vård (de kommuner med högre inkomst) samtidigt har lägre patientnöjdhet än de kommuner som använder digital vård relativt mindre.

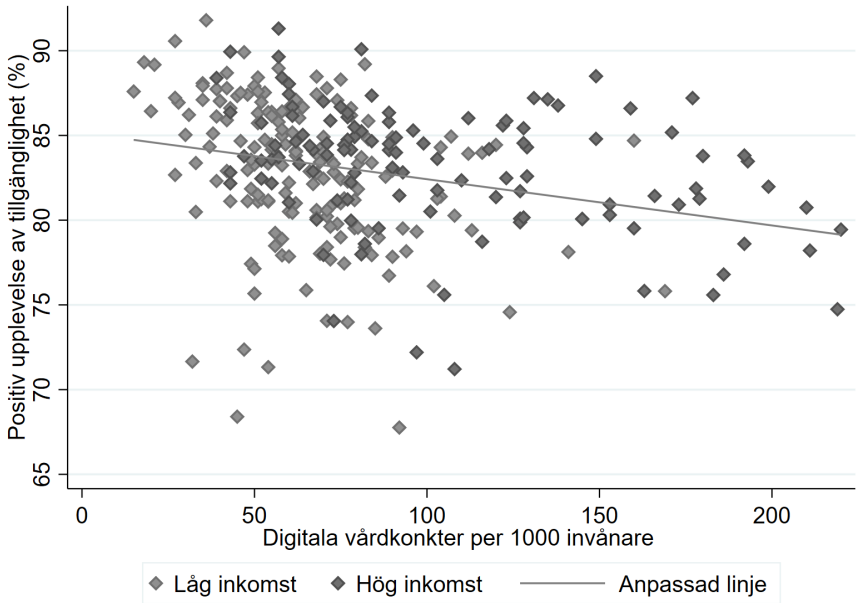
Figur 20: Sambandet mellan upplevelse av tillgänglighet och antal digitala besök per 1000 invånare under år 2017. Varje punkt motsvarar en kommun.



Källa: Sveriges kommuner och regioner, Region Jönköping

Under 2019 ser ut som att både antal digitala vårdkontakter samt nivån för upplevelse av tillgänglighet i genomsnitt har ökat (Figur 21), förutom det ser bilden ganska lik ut. Det är fortfarande några kommuner med lägre inkomst som ligger längst ifrån den anpassade linjen och således "drar" linjen till att bli mer flack än vad den hade varit utan dessa. När inkomst kontrolleras för i regressionerna borde effekten av fler digitala vårdkontakter således bli mer negativ än vad det ser ut som i figuren. Det ser också ut att överensstämma med det samband som gällde för år 2017, där de kommuner med högst användning av digital vård ser ut att ha lägre patientnöjdhet. Lutningen är desto brantare för 2019 vilket indikerar att det negativa sambandet är mer påtagligt än innan.

Figur 21: Samband mellan upplevelse av tillgänglighet och antal digitala vårdkontakter per 1000 invånare under år 2019. Varje punkt motsvarar en kommun.

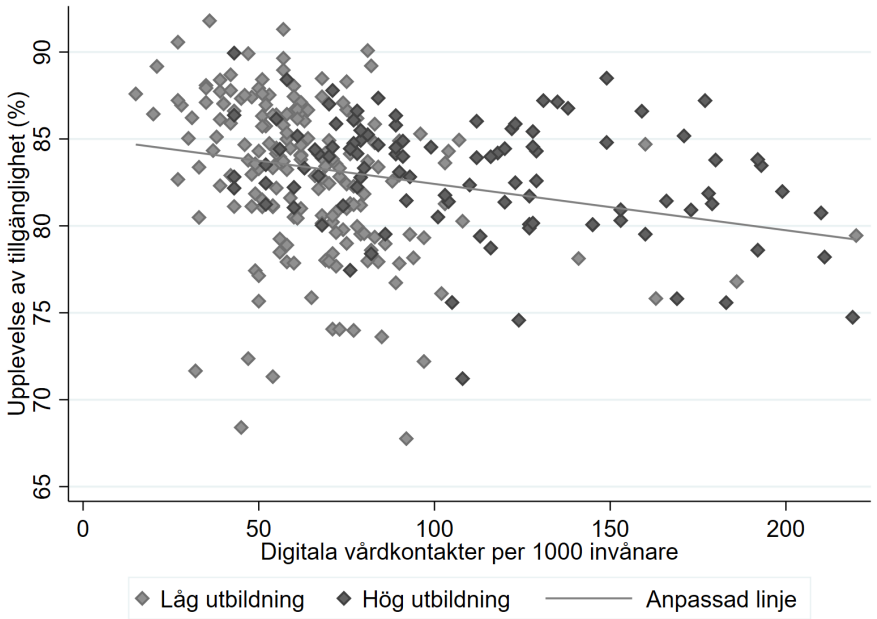


Källa: Sveriges kommuner och regioner, Statistiska centralbyrån

När man markerar ut vilka kommuner som har låg respektive hög andel högskoleutbildade får man en liknande bild (Figur 22). De kommuner med en lägre andel högskoleutbildade använder mindre digital vård än de med högre andel högskoleutbildade. Precis som i figuren där kommunernas inkomstnivå är utmarkerat ser man också att de kommuner som skiljer sig allra mest från den anpassade linjen har en lägre utbildningsnivå. Eftersom dessa påverkar

lutningen på linjen att bli flackare än den varit utan dessa kommuner, kommer sambandet mellan digitala vårdkontakter och upplevelse av tillgänglighet visa sig vara starkare än vad som syns från denna figur när utbildning hålls konstant.

Figur 22: Samband mellan positiv upplevelse av tillgänglighet och antal digitala vårdkontakter per 1000 invånare under år 2019. Varje punkt motsvarar en kommun.



Källa: Sveriges kommuner och regioner, Statistiska centralbyrån

5.1 Regression på tvärsnittsdata

Såsom tidigare nämnts har två separata regressioner gjorts, en över 2017 och en över 2019 för att se hur sambandet mellan patienters upplevelse av tillgänglighet och antalet digitala vårdkontakter verkar se ut. Eftersom det inte gjordes några digitala vårdbesök 2015 görs ingen separat regression över det året. Vad som tydligt går att se är att det för både 2017 och 2019 finns ett signifikant negativt samband mellan patienters upplevda tillgänglighet av primärvården och antalet digitala vårdkontakter. Ju fler vårdkontakter som genomförs, desto sämre upplever patienterna alltså att tillgängligheten är. För regressionen över 2017 är denna effekt dock mindre än för regressionen över 2019.

För 2017 (Tabell 4) genomförs två olika regressioner, en där medianinkomst och utbildningsnivå hålls konstant och en där dessa inte hålls konstant. Regressionen där

kontrollvariabler används borde komma närmare den sanna effekten av digital vård. Detta eftersom dessa variabler i den bivariata regressionen kommer att påverka variabeln digitala vårdkontakter till att bli mindre negativ. Att den bivariata regressionen visar att varje procentuell ökning av digitala vårdkontakter minskar patienternas upplevelse av tillgänglighet med 0,02 procentenheter, medan den multivariata visar att varje procentuell ökning av digitala vårdkontakter minskar patienternas upplevelse av tillgänglighet med 0,05 procentenheter är således naturligt.

Tabell 4: OLS-regression på tvärsnittsdata över år 2017.

	A: Bivariat regression	B: Multivariat regression
Variabler	**Positiv upplevelse av tillgänglighet**	**Positiv upplevelse av tillgänglighet**
Digitala vårdkontakter per 1000 invånare	-1.668*** (0.557)	-4.586*** (0.760)
Medianinkomst		0.000** (0.000)
Utbildningsnivå		3.463** (1.484)
Intercept	84.427*** (1.441)	85.057*** (6.710)
Observationer	278	278
R-squared	0.031	0.125

*Noter: *** Indikerar p < 0.01, ** indikerar p < 0.05 och * indikerar p < 0.1. Standardfel står inom parantes. Variablerna digitala vårdkontakter per 1000 invånare och utbildningsnivå är logaritmerade. En regression med ytterligare kontrollvariabler för befolkningstäthet (logaritmerad), befolkning över 65, samt utrikesfödda är också genomförd men denna presenteras inte eftersom regressionen fick ett betydligt lägre F-tal samt blev insignifikant på de allra flesta variabler. De kontrollvariabler som finns med för regression B är de med lägst p-värde från denna uteslutna regression.*

Vad gäller år 2019 (Tabell 5), verkar det negativa sambandet mellan digitala vårdkontakter och patienternas uppfattning av primärvården vara mer påtagligt än för 2017. Den bivariata regressionen visar att en procents ökning av digitala vårdbesök minskar patienternas upplevelse av tillgänglighet med 0,03 procentenheter. I den multivariata regressionen där inkomst och utbildningsnivå hålls konstant är effekten återigen större, vilket också är förväntat. Den multivariata regressionen visar att en procents ökning av digitala vårdbesök minskar patienternas upplevelse av tillgänglighet med 0,05 procentenheter.

Tabell 5: OLS-regression på tvärsnittsdata över år 2019

Variabler	A: Bivariat regression **Positiv upplevelse av tillgänglighet**	B: Multivariat regression **Positiv upplevelse av tillgänglighet**
Digitala vårdkontakter per 1000 invånare	-2.652*** (0.487)	-5.114*** (0.607)
Medianinkomst		0.000*** (0.000)
Utbildningsnivå		1.779* (1.002)
Intercept	94.297*** (2.098)	96.145*** (4.871)
Observationer	290	290
R-squared	0.093	0.201

*Noter: *** Indikerar p < 0.01, ** indikerar p < 0.05 och * indikerar p < 0.1. Standardfel står inom parantes. Variablerna digitala vårdkontakter per 1000 invånare, befolkningstäthet och utbildningsnivå är logaritmerade. En regression med ytterligare kontrollvariabler för befolkningstäthet (logaritmerad), befolkning över 65, samt utrikesfödda är också genomförd men denna presenteras inte eftersom regressionen fick ett betydligt lägre F-tal samt blev insignifikant på de allra flesta variabler. De kontrollvariabler som finns med för regression B är de med lägst p-värde från denna uteslutna regression.*

För en läsare kan det uppfattas som att den marginella effekten är ytterst liten, främst för 2017. Därför är det viktigt att sätta resultatet i perspektiv för att få en bild av vad en ökning i antal digitala vårdbesök har för påverkan på patienternas upplevelse av tillgänglighet. Börjar vi med år 2017, där genomsnittliga antalet digitala vårdbesök var 15 per 1000 invånare för alla kommuner, skulle det innebära att en ökning från 1 besök till 15 besök motsvarar en procentuell ökning på nästan 1500 procent. Det ger avsevärda effekter på responsvariabeln, eftersom det då skulle resultera i en minskning på 69 procentenheter i patienternas upplevelse av tillgänglighet. Viktigt att komma ihåg är att detta endast är prediktioner baserade på modellen som inte behöver återspegla verkligheten fullständigt.

För att ytterligare sätta effekten av en procents ökning av antal digitala vårdkontakter i perspektiv, kan man också reflektera över hur mycket de digitala vårdkontakterna har ökat bara mellan 2017 och 2019. På två år har antalet digitala besök i snitt ökat med ungefär 540 procent. Med en sådan ökning i digitala besök blir den negativa effekten av fler digitala vårdkontakter på patienters upplevelse betydelsefull även om man använder effekten som beräknas på datan för 2017. Om man istället ser till den negativa effekt som den bivariata regressionen för 2019 skattade implicerar det att om antalet digitala vårdkontakter fortsätter

att öka i samma takt framöver minskar patienternas upplevelse av tillgänglighet med 15 procentenheter. Används istället koefficienten som estimerats i regression B (Multivariat regression) för samma år medför det alltså en minskning på 41 procentenheter istället.

Avslutningsvis, gällande standardfelen kan det överlag sägas att variablerna har någorlunda låga standardfel vilket ger trovärdighet till modellen. Standardfelen anger alltså avståndet mellan regressionslinjen och residualerna på ett genomsnitt och en god passning innebär då att observationerna ligger nära regressionslinjen. Något som dock kan väcka frågetecken är de relativt låga R^2-värdena i de olika regressionerna. En anledning till att statistiska modeller strävar efter höga R^2-värden beror på att ju högre det värdet är, desto mer av variabiliteten i responsvariabeln kan förklarings- och kontrollvariablerna förklara. Därav benämns ofta R^2-värdet som "förklaringsgrad". Med det sagt kan en modell ha ett högt R^2-värde eftersom förklaringsvariabler har lagts till som egentligen inte har någon relevans i modellen.

Slutligen kan också sägas att regressioner över respektive år har gjorts även med helhetsintryck som responsvariabel. Dessa visar också en negativ effekt av digitala vårdkontakter på patienters helhetsupplevelse av primärvården i liknande storleksordning som regressioner ovan. Regressionerna finns att se i Appendix men är framförallt till för att ge en bild över hur de digitala vårdkontakterna påverkar primärvården i stort.

5.2 Paneldata-regression

Precis som OLS-regressionerna visar paneldataregressionen (Tabell 6) att det finns ett negativt samband mellan fler digitala vårdkontakter och upplevelsen av tillgänglighet till primärvård som är statistiskt signifikant. För varje ytterligare digital vårdkontakt per 1000 invånare minskar upplevelsen av tillgänglighet med 0,014 procentenheter. En siffra som inte ser ut att vara särskilt stor. Så återigen sätter vi detta i perspektiv. 2017 minskar upplevelsen av tillgänglighet med 0,2 procentenheter om digitala vårdkontakter går från vad som är snittet (15 besök per 1000 invånare) till inga besök. Detta är inte en påtaglig minskning, men den är signifikant. För 2019 kan man se att skillnaden mellan vad som är snittet för antal digitala vårdkontakter och inga digitala vårdkontakter på patientnöjdhet är drygt en procentenhets minskning. Vad som dock är intressant är att medan snittet för antal digitala vårdkontakter låg på ungefär 80 kontakter (per 1000 invånare) under 2019 så hade de 21 kommuner mer än det dubbla antalet digitala kontakter. I Haninge kommun genomfördes 220 digitala vårdkontakter

per 1000 invånare, vilken är den kommun där flest digitala vårdkontakter (per 1000 invånare) genomfördes. Modellen visar i det fallet att upplevelsen av tillgänglighet skulle ha varit 82 procent om inga digitala vårdkontakter genomfördes istället för 79 procent, som den faktiskt är enligt modellen. Vidare visar modellen att den upplevda tillgängligheten i Sundbyberg, vilken är den kommun som har näst flest digitala vårdkontakter, hade varit sex procentenheter högre utan digitala vårdkontakter.

Tabell 6: FE-regression på paneldata över åren 2015, 2017 och 2019.

Variabler	FE-regression: **Positiv upplevelse av tillgänglighet**
Digitala vårdkontakter per 1000 invånare	-0.014** (0.007)
2017	-1.419*** (0.297)
2019	2.101*** (0.594)
Intercept	80.083*** (1.929)
Observationer	858
R-squared	0.737

*Noter: Paneldataregression över åren 2015, 2017 och 2019, koefficienter och standardfel över kommundummies finns i Appendix, *** Indikerar p < 0.01, ** indikerar p < 0.05 och * indikerar p < 0.1.*

Att förklaringsgraden (R^2) är så mycket högre i paneldataregressionen än den på tvärsnittsdatan beror inte på att antal digitala vårdkontakter helt plötsligt förklarar väldigt mycket mer av variationen i den upplevda tillgängligheten. Det beror snarare på att modellen innehåller kommundummies som kontrollerar för allt som skiljer sig åt mellan kommunerna.

Även paneldataregression med helhetsintryck som målvariabel ger resultatet om en negativ koefficient för digitala vårdkontakter i liknande storleksordning som regressionen ovan, men är dock inte signifikant. Denna regression kommer inte att diskuteras utförligare, men redovisas i Appendix eftersom helhetsintrycket inte är vad som huvudsakligen undersöks utan enbart finns till som ett komplement.

5.3 IV-regression

Som nämnts tidigare genomfördes också en IV-regression för att försöka kontrollera för risken för omvänd kausalitet så långt som möjligt samt för att skapa ett robust resultat. I regressionen används alltså andel e-deklaranter som instrumentvariabel för att agera proxy för hur digital en individ är. Det som brukar hända när en IV-regression genomförs är att den riktiga effekten underdrivs eftersom IV-variabeln inte fångar upp hela sambandet. Detta är intressant att ha med sig när man ser på IV-regressionerna.

Den första regressionen (Tabell 7) som utfördes var den enklaste, den bivariata, där sambandet mellan patientupplevelsen och antal digitala vårdbesök skattades utan några kontrollvariabler. Denna visar precis som paneldataregressionen och tvärsnittsregressionerna ett negativt signifikant samband. Denna effekt är dock mindre, nästan hälften så stort till och med, än det som observerades i tvärsnittsregressionen för samma år. Effekten är alltså att när antalet digitala vårdkontakter ökar med en procent minskar upplevelsen av tillgänglighet med 0,01 procentenheter. Detta är dock som tidigare nämnts ett förväntat resultat, och det som snarare ska tas som en indikation på att sambandet åtminstone borde vara så här stort. I den multivariata regressionen (Tabell 7) kontrollerades det även för medianinkomst och utbildningsnivå, där båda kontrollvariablerna hade en positiv effekt på patienternas upplevelse av tillgängligheten. När dessa kontrolleras för blir effekten av digitala vårdbesök mer negativ eftersom antal digitala vårdbesök i den bivariata regressionen fångar upp den positiva effekten på patientupplevelse av att ha högre inkomst och högre utbildningsnivå. Att effekten av antal digitala vårdbesök blir mer negativ när man kontrollerar för andra faktorer går också i linje med den vanliga OLS-regressionens resultat. Vad den multivariata regressionen visar är att när digitala vårdkontakter ökar med en procent minskar patienternas upplevelse av tillgänglighet med 0,04 procentenheter.

Tabell 7: IV-regression med "Andel e-deklarationer" som instrumentvariabel

Variabler	A: Bivariat IV-regression **Positiv upplevelse av tillgänglighet**	B: Multivariat IV-regression **Positiv upplevelse av tillgänglighet**
Digitala vårdkontakter per 1000 invånare	-1.472** (0.708)	-3.888*** (1.168)
Medianinkomst		0.000** (0.000)
Utbildningsnivå		1.344 (1.063)
Intercept	89.247*** (3.040)	92.484*** (5.712)
Observationer	290	290
R-squared	0.075	0.190

*Noter: Regression är skattad för tvärsnittsdata över 2019 med 2SLS där andel e-deklaranter är instrumentvariabel för antal digitala besök per 1000 invånare. *** Indikerar p < 0.01, ** indikerar p < 0.05 och * indikerar p < 0.1. Standardfel står inom parantes. Variablerna digitala vårdkontakter per 1000 invånare och utbildningsnivå är logaritmerade. En regression med ytterligare kontrollvariabler för befolkningstäthet (logaritmerad), befolkning över 65, samt utrikesfödda är också genomförd men denna presenteras inte eftersom regressionen fick ett betydligt lägre F-tal samt blev insignifikant på de allra flesta variabler. De kontrollvariabler som finns med för regression B är de med lägst p-värde från denna uteslutna regression.*

Även IV-regressionen har utförts på positivt helhetsintryck som beroende variabel (Appendix), där dessa visar i stort sett samma resultat som positiv upplevelse av tillgänglighet. Den bivariata regressionen samt den multivariata visar både ett signifikant negativt samband.

6. Diskussion

Utifrån de regressioner som gjorts, som alla visar att ju fler digitala vårdkontakter som genomförs desto lägre blir patienternas upplevelse av tillgänglighet, kan det konstaterats att de digitala vårdkontakterna de facto har en negativ effekt på patienternas upplevelse av tillgänglighet inom primärvården.

De tio kommuner med allra högst användning av digitala vårdbesök ligger alla inom Stockholms län, det län där man kan anta att de allra flesta från början har ganska god tillgänglighet till vården. För de kommuner med allra högst användande av digitala vårdgivare syns en tydlig negativ effekt på hur patienter upplever tillgängligheten av primärvården med fler digitala vårdkontakter (Tabell 8). I Haninge rankade patienterna tillgängligheten till 79 procent. Vad som är intressant är att utan de digitala vårdkontakterna förutspår modellerna att den hade varit minst 3 procentenheter högre men troligtvis till och med drygt 10 procentenheter högre. Att kolumn C förutspår att den positiva upplevelsen av tillgänglighet utan digitala vårdkontakter är över 100 procent för alla kommuner i tabellen beror på att modellen försöker förutspå en tillgänglighetsnivå som inte existerar i verkligheten. En tolkning av resultatet skulle därför kunna vara att den positiva upplevelsen av tillgänglighet utan digitala vårdkontakter skulle ligga någonstans mellan 90 till 100 procent för kommunerna i tabellen.

Tabell 8: Sammanställning över de tio kommuner som använder flest digitala vårdkontakter per 1000 invånare 2019.

Kommun	Digitala vårdkontakter per 1000 invånare	Faktisk positiv upplevelse av tillgänglighet	A: Positiv upplevelse av tillgänglighet utan digitala vårdkontakter	B: Positiv upplevelse av tillgänglighet utan digitala vårdkontakter	C: Positiv upplevelse av tillgänglighet utan digitala vårdkontakter
Haninge	220	79%	82%	89%	108%
Sundbyberg	219	74%	80%	89%	110%
Tyresö	211	78%	77%	89%	110%
Upplands Väsby	210	81%	86%	89%	108%
Stockholm	199	82%	86%	89%	109%
Järfälla	193	83%	86%	89%	108%
Huddinge	192	79%	82%	89%	108%
Solna	192	84%	85%	89%	110%
Nynäshamn	186	77%	84%	89%	107%
Upplands-Bro	183	76%	76%	89%	108%
Rikssnitt	81	83%	82%	89%	103%

Noter: Prediktion A är beräknad med hjälp av FE-regression (Tabell 6), B är beräknad med hjälp av IV-regression A (Tabell 7) och C är beräknad med hjälp av IV-regression B (Tabell 7). Alla prediktioner är extrapoleringar.

Vad resultaten från Tabell 8 kan implicera är att digital vård gör anspråk på resurser inom vården som drabbar den fysiska vården negativt. Alltså att digitala vårdkontakter inte ersätter fysiska besök. Detta skulle kunna bero på att de som gått till en digital vårdgivare i ett senare skede ändå söker traditionell vård eller att tröskeln för att söka vård minskar med de digitala vårdgivarna och att folk således söker vård för sånt de inte skulle sökt vård för i annat fall. Detta kan också kopplas till att både utbudet av läkare och sjuksköterskor är begränsat och att de digitala vårdgivarna gör anspråk på resurser som tidigare tillgodosett den traditionella vården. Den negativa effekten såg ut att vara ännu större för 2019, vilket kan bero på att det genomförs fler digitala besök vilket gör att påverkan på den traditionella vården är större. Det skulle också kunna vara så att de digitala vårdgivarna har påverkat patienternas förväntningar på hur lätt det ska vara att komma i kontakt med primärvården och att upplevelsen av tillgänglighet därför minskat med fler digitala vårdkontakter. Om fler introduceras till digital vård kan det leda till att den negativa effekten blir ännu större på lång sikt.

Resultatet från regressionerna kan också signalera att vården drabbats av PID efter de digitala vårdgivarnas inträde. Digitala vårdgivare kan inducera efterfrågan på vård i syfte att fakturera regionerna i högre utsträckning. När patienter inom den digitala vården upplever ineffektiv vård kommer de söka sig till den fysiska vården istället och effektiviteten inom vården urholkas, till exempel om en patient måste genomgå dubbla undersökningar. Med stöd av regressionerna kan detta leda till att patienter upplever förlängda vårdprocesser och de minskade resurserna inom den traditionella primärvården kan leda till att tillgängligheten minskar och patienters upplevelse av tillgänglighet tar skada. Otvivelaktigt är det så att fysisk vård fortfarande har ett övertag i den vård som kan erbjudas, då möjligheten att till exempel ta blodprov eller göra en fysisk undersökning inte existerar inom den digitala vården.

Naturligtvis går det att nyansera genom att digital vård ändå erbjuder vissa tjänster för enklare åkommor som egentligen inte kräver fysisk vård, man kan till exempel få allergimedicin utskrivet eller få antibiotika utskrivet för urinvägsinfektion. Därutöver finns fördelen av att söka vård hemifrån som åtminstone i ett år som 2020 (även 2021) präglat av Covid19-pandemi har varit önskvärt i syftet att minska smittspridningen i samhället. Även i kommuner med lägre befolkningstäthet där det kan vara långt till närmsta vårdcentral är det också en stor fördel att inte behöva resa längre sträckor för att söka vård. Patienter kan också i princip få hjälp direkt och när som helst på dygnet, istället för att känna sig begränsade och

stressade att de måste hinna till vårdcentralen som oftast endast har öppet under kontorstid. Till sist har digitala besök en kostnadsfördel också ifall de ersätter traditionella besök (kostar regionerna 500 kronor istället för 1700 kronor).

Problematiken är dock att patienter inte ser ut att uppleva digital och fysisk vård som perfekta substitut, vilket innebär att de digitala vårdbesöken inte ersätter fysiska besök fullt ut. Eftersom möjligheten att söka digital vård inte är begränsad, till skillnad från fysisk vård där vårdköer och behovsprincipen används för att stävja obefogad uppsökning av vård, kan det då leda till att individer söker vård i högre utsträckning än tidigare. Detta skulle kunna resultera i att fler läkare, psykologer och sjuksköterskor erbjuds arbete hos de digitala arbetsgivarna och då lämnas den fysiska vården med minskad personalstyrka, samma arbetsmängd och större utmaningar än tidigare.

Sverige har en offentligt finansierad vård med relativt låga patientavgifter och högkostnadsskydd för de patienter behöver söka vård i högre utsträckning. Med digital vård där patienter har möjlighet att kostnadsfritt söka vård, vid vilken tidpunkt som helst utan att behöva lägga tid på att ta sig till en vårdcentral är det inte förvånande om patienter söker vård i större utsträckning och för mindre problem än om digital vård inte fanns som ett alternativ. Det skulle kunna vara så att patienter söker digital vård på grund av. det tidigare funnits ett ouppfyllt vårdbehov, som kan förklara varför användningen ökat för varje år. Vidare har läkare ett kunskapsövertag över gemene patient och således finns det en möjlighet att digitala vårdgivare utnyttjar detta genom att erbjuda besök som inte hade erbjudits inom den traditionella vården. Frågan är ifall det är värt att fakturera regionerna 500 kronor per besök för att en patient känner oro kring att den till exempel har ont i huvudet när det egentligen räcker med en värktablett för att åtgärda det.

Syftet är självklart inte att svartmåla digital vård utan det gäller att sätta det i jämförelse med fysisk vård för att ge ett bredare perspektiv kring denna nya vårdtjänst och bidra till diskussionen. Resultaten från regressionerna är robusta eftersom alla visar på liknande resultat, både för patienternas helhetsintryck och upplevelse av tillgänglighet. Eftersom en IV-regression också har utförts för att komma runt den problematik som uppstår kring den omvänd kausalitet är det tydligt att digital vård har en negativ effekt på patientupplevelsen.

Vad gäller mått såsom patientnöjdhet så kan det diskuteras hur väl de förklarar hur bra primärvården fungerar då det handlar om patientens subjektiva upplevelse och inte är objektiva mått. En förklaring till varför subjektiva mått också kan vara relevanta inom vårdsammanhang är för att det är svårt att hitta ett mått på vårdkvalitet. Hur vet man att vården är av hög kvalitet? Är det för att man får vård inom ett antal dagar? För att det sätts många diagnoskoder? Eller skulle det kunna avgöras av hur patienter upplever den vård de fått? Om patienter inte är tillfreds med primärvården spelar inte de administrativa måtten (till exempel uppfyllelse av vårdgaranti) någon större roll. Uppfyllelse av vårdgaranti är ett objektivt mått, men att uppfyllelsen ökar betyder inte per automatik att vården uppfyller de krav som patienter har. Patientnöjdhet är därmed ett tillägg till mer objektiva mått med syfte att fånga upp hur väl vården presterar.

Gällande metoden i helhet, ett bättre sätt att se på effektiviteten mellan de olika vårdformerna vore att göra ett kontrollerat experiment där vissa behandlas med digital kontra fysisk vård. Det är dock utanför ramen för denna typ av studie eftersom det kräver mer resurser, kunskap och tid. Ett annat sätt att undersöka hur den digitala vården påverkar primärvården skulle kunna vara att använda vårddata för att se vilka som behövt uppsöka ytterligare vård efter att de haft ett digitalt besök, men detta ligger också utanför ramen av vad som varit möjligt i denna studie.

En aspekt som man behöver ta hänsyn till när man gör studier på enkätdata är risken att det finns någon slags selektion av de som svarat. Även om man genomfört enkäten med obundet slumpmässigt urval så är svarsfrekvensen ofta ganska låg, i fallet för nationella patientenkäten vilken ligger till grund för den här studien ligger den runt 40 procent. Det finns alltså en risk för att det finns någon slags systematik i vilka som väljer att svara gentemot att inte svara. Det skulle till exempel kunna vara så att de som är allra mest missnöjda väljer att svara. Detta borde dock inte påverka resultatet eftersom sambandet mellan patientupplevelsen och antal digitala vårdgivare inte borde påverkas av dessa svarsbortfallsproblem om man tror att detta problem är någorlunda konstant över åren som undersöks. Ett annat problem kopplat till att bygga en sambandsanalys på enkätdata är att denna är på likertskala, det finns med andra ord inget “meningsfullt” eller riktigt avstånd mellan de olika värdena. Det går att rangordna datan men varje individ kommer att tolka skalan på lite olika sätt. När man gör regressionsanalys vill man därför helst använda sig av

data på intervallskala, såsom till exempel centimeter där det går att säga att två centimeter är dubbelt så mycket som en centimeter.

En sak som inte gjordes i OLS-regressionen, men man skulle kunna ha gjorts är att för år 2017 använda sig av regiondummies, eftersom datan lider av partiellt bortfall (på engelska så kallade "Missing values"). Anledningen till att detta inte gjordes är helt enkelt för att det finns för få observationer för att kunna konstanthålla för varje region och få ett meningsfullt resultat. Med så få observationer tvingas man till att göra avvägningar kring vad som går att kontrollera för utan att förlora säkerheten i resultatet. Hade regressionen kontrollerat för varje region samtidigt som alla kontrollvariabler använts så hade vi med största sannolikhet haft för få observationer för att få en bra regression. Detta går att se bara genom att titta på de regressioner där alla socioekonomiska faktorerna är med. Trots att alla kontrollvariablerna rent teoretiskt borde påverka regressionerna blir många koefficienter insignifikanta när alla faktorer kontrolleras för samtidigt. Regressionerna som genomfördes med variablerna "Andel befolkning över 65", "Befolkningstäthet" och "Utrikesfödda" gav inga signifikanta resultat. De hade dessutom ett mycket lägre F-värde vilket tyder på att modellerna som helhet var sämre än de som presenterats i resultatet. Därav fanns det anledning att utesluta dem.

Eftersom det finns bortfall av data för Region Jönköping för år 2017 är inte heller datan balanserad när paneldataregressionen genomförs vilket också skulle kunna vara ett problem med paneldataregressionen. Gällande paneldataregressionen, kan det också sägas att vårt resultat är robust eftersom denna visade på en negativ effekt av fler digitala vårdkontakter trots att regressionen till viss del kontrollerar för sånt som till exempel ökade vårdköer, varigenom den negativa effekten av digitala vårdkontakter på patientnöjdheten borde komma ifrån.

Om det är så att unga höginkomsttagare i storstäder är de som använder den digitala vården allra mest så kan man diskutera om de digitala vårdgivarna verkligen fyller sitt syfte. De som bor i stora städer är snarare de som har kortast geografiskt avstånd till närmaste vårdcentral och borde således vara dem som har minst behov av att uppsöka en digital vårdgivare. Att det är främst unga med hög inkomst får en också att fundera på hur den digitala vården passar in i den svenska vården som bygger på principen om att den med störst vårdbehov ska få vård först. Det är kanske inte unga höginkomsttagare som generellt har högst vårdbehov. Går allt mer resurser till dem så minskar resurserna till de som behöver vården allra mest om inte

kostnaderna ska skena iväg. En anledning till att de kommuner som har högst befolkningstäthet använder sig av mer digital vård skulle kunna vara att folk i större städer har större vana av att välja sina vårdgivare. Är man en individ som har vanan att byta vårdcentral ofta så är tröskeln att ringa till en digital vårdgivare när man behöver uppsöka vård inte lika hög som om man har en “husläkare” som man alltid går till.

Huruvida vårt resultat har extern validitet, det vill säga om den exempelvis är applicerbar på andra länder eller inte är svårt att säga. Spontant skulle den kanske kunna gå att applicera på andra länder som använder sig av Beveridgemodellen, alltså länder där sjukvården är offentlig finansierad. Vad som talar för att sambandet skulle kunna vara liknande även i andra kontexter än i den svenska sjukvården är att studier från USA och Tyskland visar liknande resultat som de studier som gjorts i Sverige gällande om digital vård kan ersätta den traditionella vården eller inte. Detta är intressant eftersom USA, Tyskland och Sverige har varsitt system för hur man finansierar sjukvården. Resultatet från denna studie kan bana väg för möjliga policyimplikationer i länder som bemöter alltmer digital vård. Till exempel kan det väcka frågan kring om den digitala vården ska skrotas fullständigt såsom flera kommuner försöker få till i skrivande stund eller om man skulle kunna höja trösklarna till att konsumera digital vård. Ett annat exempel på vad som skulle kunna göras är att bli ännu bättre på att följa upp så att besök inte faktureras utan en “riktig” diagnoskod.

7. Slutsats

Den här undersökningen visar att digitala vårdbesök påverkar patienters upplevelse av tillgänglighet i primärvården negativt, eftersom så pass många olika regressioner genomförts som visar på ett liknande samband. Detta väcker en hel del intressanta frågor kring digital vård och dess påverkan på primärvården. Resultatet indikerar att den digitala vården faktiskt belastar den traditionella vården. Med tanke på den ökning av digitala vårdtjänster som observerats de senaste åren finns det skäl till att förlänga diskussionen gällande hur det påverkar efterfrågan på vård, vårdkostnader för regionerna och om det urholkar förtroendet för den traditionella vården gällande tillgängligheten.

Det råder ingen tvekan kring de fördelar som digital vård har bidragit med som följer den digitaliseringsvåg som präglar samhället. Då vården är en stor kostnadspost och viktig del av välfärden bör det beaktas noga hur resurserna omfördelas när nya aktörer etableras och vårdsektorn förändras. Digital vård är fortfarande ett relativt nytt fenomen och det skulle kunna vara så att de digitala vårdbesöken kommer kunna avlasta den traditionella vården framöver. Därav bör de digitala vårdgivarnas roll i primärvården undersökas ytterligare, dels genom uppföljande studier som undersöker påverkan på primärvården för senare år, men också genom användande av patientdata.

Referenslista

1177 Vårdguiden. 2018. Om du inte är nöjd med vården. https://www.1177.se/Vastra-Gotaland/sa-fungerar-varden/om-du-inte-ar-nojd/om-du-inte-ar-nojd-med-varden/ (Hämtad 2021-05-22)

1177 Vårdguiden. 2021. Patientavgifter i Sörmland. https://www.1177.se/Sormland/sa-fungerar-varden/kostnader-och-ersattningar/patientavgifter-i-sormland/ (Hämtad 2021-05-23)

Anell, Anders, Dietrichson, Jens, Ellegård, Lina Maria, Kjellsson, Gustav. 2021. Information, switching costs, and consumer choice: Evidence from two randomised field experiments in Swedish primary health care, Journal of Public Economics. 196:104390

Ashwood, J Scott, Mehrotra, Ateev, Cowling David, Uscher-Pines, Lori. 2017. Direct-to-consumer telehealth may increase access to care but does not decrease spending. Health Aff (Millwood). 36(3): 485-91.

Berglund, Linda. 2021. Fel diagnoskod ger regionerna miljonnota. Dagens Medicin. 10 mars. https://www.dagensmedicin.se/vardens-styrning/ekonomi/fel-diagnoskod-ger-regionerna-miljonnota/ (Hämtad 2021-05-26)

Besley, Hall, Preston. 1998. Private and public health insurance in the UK. European Economic Review, 42(3-5): 491-7.

Bhattacharya, Jay; Hyde, Timothy; Tu, Peter. 2014. Health Economics. United Kingdom: Macmillan Education UK.

Brekke, Sorgard. 2007. Public versus private health care in a national health service. Health Economics, 601(1): 579-601.

Cederberg, Jesper. 2020. Rekordmånga besök hos nätläkarna. Läkartidningen. 18 februari. https://lakartidningen.se/aktuellt/nyheter/2020/02/natlakarbesoken-passerade-en-miljon-i-fjol/ (Hämtad 2021-05-12)

Cederberg, Jesper. 2019. Stort intresse för arbete hos digitala vårdgivare. Läkartidningen. 28 augusti.

https://lakartidningen.se/aktuellt/nyheter/2019/08/stort-intresse-for-arbete-hos-natvardgivarna/ (Hämtad 2021-05-16)

Cederberg, Jesper. 2021. Gotland utreder ersättningsstopp för privata nätläkare. Läkartidningen. 15 februari. https://lakartidningen.se/aktuellt/nyheter/2021/02/gotland-utreder-ersattningsstopp-till-privata-natlakare/ (Hämtad 2021-05-26)

Cederberg, Jesper. 2021. VGR-politiker ger inte upp tanken att slippa betala nätläkarbolagen. Läkartidningen. 14 april. https://lakartidningen.se/aktuellt/nyheter/2021/04/vgr-politiker-ger-inte-upp-tanken-att-slippa-betala-natlakarbolagen/ (Hämtad 2021-05-26)

Cederberg, Jesper. 2021. Även Region Norrbotten vill sluta betala till nätläkarna. Läkartidningen. 29 mars. https://lakartidningen.se/aktuellt/nyheter/2021/03/aven-region-norrbotten-vill-sluta-betala-till-natlakarna/ (Hämtad 2021-05-26)

Coulter, Le Maistre, Henderson. 2005. Patients' experience of choosing where to undergo surgical treatment. Technical report, Juli, Picker Institute, Oxford

Dzemski, Andreas. 2020. Basic Econometrics - Lecture Notes. (Hämtad 2021-05-20)

Ejd, Maria. 2016. Färre svenskar känner förtroende för sjukvården. Vårdfokus. 18 november. https://www.vardfokus.se/yrkesroller/chef-ledare/allt-farre-svenskar-kanner-fortroende-for-sjukvarden/ (Hämtad 2021-05-15)

Ekman, Björn. 2018. Cost Analysis of a Digital Health Care Model in Sweden. Pharmaco Economics, 347–354.

Ellegård, Lina Maria; Kjellsson, Gustav. 2019. Nätvårdsanvändare i Skåne kontaktade oftare vårdcentral: Användare av digitala vårdtjänster kontaktade fysiska vårdcentraler oftare än andra och gjorde inte färre akutbesök. Läkartidningen (Swedish Medical Journal), 116.

Gunnarsson, Pär. 2018. Förtroendet för vården är högt. Läkartidningen. 16 augusti.

https://lakartidningen.se/Aktuellt/Nyheter/2018/08/Fortroendet-for-varden-ar-hogt/ (Hämtad 2021-05-15)

Holmström, Christian. 2020. Vårdcentraler i privat regi. Ekonomifakta. 9 september. https://www.ekonomifakta.se/Fakta/Valfarden-i-privat-regi/Vard-och-omsorg-i-privat-regi/vardcentraler-i-privat-regi/ (Hämtad 2021-05-23)

Hälso- och sjukvårdsförordning 2017:80, Socialdepartementet

Internetstiftelsen. 2021. Svenskarna och Internet 2020. https://svenskarnaochinternet.se/rapporter/svenskarna-och-internet-2020/?gclid=CjwKCAjw-qeFBhAsEiwA2G7Nl7HHH7v43-xJjeLoYlNtnJCuwe6vpCiIgzHNDbt7VNz3sEKazCJcrRoC1n8QAvD_BwE (Hämtad 2021-04-30)

Johnsson, Philip. 2019. Ännu ett digitalt vårdbolag etablerar sig i Sörmland. SVT. 7 augusti. https://www.svt.se/nyheter/lokalt/sormland/annu-ett-digitalt-vardbolag-koper-vardcentral-i-sormland (Hämtad 2021-05-20)

Kry. U.å. Hur lång är väntetiden på Kry? https://support.kry.se/hc/sv/articles/115004289045--Hur-l%C3%A5ng-v%C3%A4ntetid-%C3%A4r-det-p%C3%A5-Kry- (Hämtad 2021-05-23)

Martin, Smith. 1999. Rationing by waiting lists: an empirical investigation. Journal of Public Economics, 71(1):141-64.

Marchand, M. Schroyen, F (2005). Can a mixed health care system be desirable on equity grounds? Scandinavian Journal of Economics, 107/1):1-23

Nord, Garrison; Rising Kristin L; Band Roger A; Carr, Brendan G; Hollander, Judd E (2019). On-demand synchronous audio video telemedicine visits are cost effective. The American journal of emergency medicine. 37(5): 890-4.

Oliver, A. (2005). The English National Health Service: 1979-2005. Health Economics, 14(1): 75-99.

Olsson, Maria. Sjöö, Linda. 2019. Digitala vårdalternativ på primärvårdsmarknaden - Högre måluppfyllnad för vårdgarantin eller enbart ökade samhällskostnader. (Hämtad 2021-04-10)

Oreopoulos, Philip; Salvanes, Kjell G (2011). Priceless: The Nonpecuniary Benefits of Schooling. The Journal of Economic Perspectives, 25(1): 159-184.

Persson, Elsa. 2020. Miss ger fortsatt digital vård för 0 kr. Dagens Arena. 10 maj. https://www.dagensarena.se/innehall/trots-hojd-patientavgift-natlakare-tar-0-kronor-besok/ (Hämtad 2021-05-15)

Region Stockholm. December, 2019. Effekter av införandet av digitala vårdmöten - Delrapport av forskningsuppdrag från Region Stockholm. https://mb.cision.com/Public/14467/2984217/85aed5a60e5d72c8.pdf (Hämtad 2021-05-13)

Ringard, Ånen (2021). Equitable access to elective hospital services: The introduction of patient choice in a decentralised healthcare system. Scandinavian journal of public health, 40(1): 10-17

Ruist, Joakim (2021) 1:1, Statistik i praktiken, Studentlitteratur AB, Lund.

Siciliani, L. Verzulli, R. (2009). Waiting times and socioeconomic status among elderly Europeans: evidence from SHARE. Health Economics, 18(11): 1295-306.

SFS 2017:30, Hälso- och sjukvårdslag, Socialdepartementet.

Shah, Sachin; Schwamm, Lee; Cohen, Adam; Simoni, Marcy; Estrada, Juan; Matiello, Marcelo; Venkataramani, Atheendar; Rao, Sandhya (2018). Virtual Visits Partially Replaced In-Person Visits In An ACO-Based Medical Specialty. Practice Health Affairs. 37(12): 2045-18.

Shi, Zhuo; Mehrotra, Ateev; Gidengil Courtney A; Poon, Sabrina J; Uscher-Pines, Lori; Ray, Kristin N (2018). Quality of care for acute respiratory infections during direct-to-consumer telemedicine visits for adults. Health Aff (Millwood). 37(12): 2014-23.

Statens Offentliga Utredningar, SOU (2018). Styrning och vårdkonsumtion ur ett jämlikhetsperspektiv - Kartläggning av socioekonomiska skillnader i vårdutnyttjande och utgångspunkter för bättre styrning. SOU 2018:55.

Statens Offentliga Utredningar, SOU. 2019. Digifysiskt vårdval - Tillgänglig primärvård baserad på behov och kontinuitet. SOU 2019:42. https://www.regeringen.se/4ad5e9/contentassets/6e3786584628447986309 46d5bf12fc3/digifysiskt-vardval-_-tillganglig-primarvard-baserad-pa-behov-och-kontinuitet.pdf (Hämtad 2021-05-10)

Statistiska Centralbyrån (SCB). 2021. Befolkning 16-74 år efter region, utbildningsnivå, ålder och kön. År 1985 - 2020. https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__UF__UF0506/Utbildning/ (Hämtad 2021-04-25)

Statistiska Centralbyrån (SCB). 2021. Folkmängden efter region, civilstånd, ålder och kön. År 1968 - 2020. https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__BE__BE0101__BE0101A/BefolkningNy/ (Hämtad 2021-04-30)

Statistiska Centralbyrån (SCB). 2021, Invånare per kvadratkilometer efter region, kön och år. https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/manniskorna-i-sverige/befolkningstathet-i-sverige/ (Hämtad 2021-04-26)

Statistiska Centralbyrån (SCB). 2021. Sammanräknad förvärvsinkomst per kommun 1991-2019. Medianinkomst i 2019 års priser. https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/hushallens-ekonomi/inkomster-och-inkomstfordelning/inkomster-och-skatter/pong/tabell-och-diagram/inkomster--individer-lankommun/sammanraknad-forvarvsinkomst-per-kommun-2000-och-2017-2019.-medianinkomst-i-2019-ars-priser/ (Hämtad 2021-04-15)

Statistiska Centralbyrån (SCB). 2021. Utrikesfödda efter födelseland och antal år sedan senaste invandring. År 2000 - 2020. https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__BE__BE0101__BE0101E/UtrikesFoddaAntAr/ (Hämtad 2021-04-27)

Statistiska Centralbyrån (SCB). 2020. Digitala utomlänskontakter, 2019. https://skr.se/skr/halsasjukvard/utvecklingavverksamhet/ehalsa/digitalavardtjansteriprimarvarden/digitalautomlanskontakter2019698.html (Hämtad 2021-04-1)

Sveriges kommuner och regioner (SKR). 2021. Delredovisning av primärvårdens digitala utbud, 2020 - Digitala vårdkontakter i primärvården. https://skr.se/download/18.2b9356b71784ab0c985cae40/1617946043424/Digitala-vardkontakter-i-prim%C3%A4rvarden-2020.pdf (Hämtad 2021-05-17)

Sveriges kommuner och regioner (SKR). 2021. Enkäter. https://patientenkat.se/nationellpatientenkat/forverksamheter/enkater.44362.html (Hämtad 2021-04-20)

Sveriges kommuner och regioner (SKR). 2021. Enkätmodell. https://patientenkat.se/nationellpatientenkat/omnationellpatientenkat/modellforpatientupplevelser/enkatmodell.44359.html (Hämtad 2021-04-20)

Sveriges kommuner och regioner (SKR). 2021. Ersättningar, digitala vårdtjänster i primärvården. 23 april. https://skr.se/skr/halsasjukvard/ehalsa/digitalavardtjansteriprimarvarden/ersattningardigitalavardtjansteriprimarvarden.28836.html (Hämtad 2021-05-12)

Sveriges kommuner och regioner (SKR). 2021. Jag har fått en enkät. https://patientenkat.indikator.org/s/?CMD_PARAM=112000490?start?&XQLANG=m (Hämtad 2021-04-20)

Sveriges kommuner och regioner (SKR). 2021. Primärvård 2015. https://resultat.patientenkat.se/Prim%C3%A4rv%C3%A5rd/2015 (Hämtad 2021-04-05)

Sveriges kommuner och regioner (SKR). 2021. Primärvård 2017. https://resultat.patientenkat.se/Prim%C3%A4rv%C3%A5rd/2017 (Hämtad 2021-04-05)

Sveriges kommuner och regioner (SKR). 2021. Primärvård 2019. https://resultat.patientenkat.se/Prim%C3%A4rv%C3%A5rd/2019 (Hämtad 2021-04-05)

Sveriges kommuner och regioner (SKR) (2016). Vården i siffror - Kostnad per vårdkontakt. https://vardenisiffror.se/indikator/bd7ada3c-d7ea-40cd-b009-9838618233ff?datefrom=2012-01-01&dateto=2016-12-31&measureids=bd7ada3c-d7ea-40cd-b009-9838618233ff&periodtype=year&relatedmeasuresbyentry=kallsystem&relatedmeasuresbyid=7a74e5d8-ce95-44c3-ad7b-5302a7fc8743&units=01&units=03&units=04&units=05&units=06&units=07&units=08&units=09&units=10&units=12&units=13&units=14&units=17&units=18&units=19&units=20&units=21&units=22&units=23&units=24&units=25&units=se (Hämtad 2021-05-20)

Sveriges kommuner och regioner (SKR). 2021. Vårdgarantiläget i Sverige. https://www.vantetider.se/vantetiderivarden.46246.html (Hämtad 2021-05-25)

Vetenskapsrådet. 2020. Det svenska sjukvårdssystemet. https://www.kliniskastudier.se/forskningslandet-sverige/det-svenska-sjukvardssystemet.html (Hämtad 2021-04-23)

Öhrn, Linda; Wolodarski, Karin. 2018. Trots S-löftet om stopp, stort intresse att starta friskolor. Dagens Industri. 28 augusti. https://www.di.se/nyheter/trots-s-loftet-om-stopp-stort-intresse-att-starta-friskolor/ (Hämtad 2021-04-18)

APPENDIX

Tabell: Variabelbeskrivning

Variabel	Tidsperiod	Ansvarig	Inhämtad
Positivt intryck av tillgänglighet	2015-2020	SKR	Vardenisiffor.se
Positivt helhetsintryck	2015-2020	SKR	Vardenisiffor.se
Digitala vårdkontakter per 1000 invånare	2016-2018	Region Jönköping	Utlämnad på begäran
Digitala vårdkontakter per 1000 invånare	2019	SCB	Statistikdatabasen, SCB
Medianinkomst	2015-2020	SCB	Statistikdatabasen, SCB
Utbildningsnivå	2015-2020	SCB	Statistikdatabasen, SCB
Befolkningstäthet	2015-2020	SCB	Statistikdatabasen, SCB
Befolkning över 65	2015-2020	SCB	Statistikdatabasen, SCB
Utrikesfödda	2015-2020	SCB	Statistikdatabasen, SCB
E-deklarationer	2015, 2017, 2019	Skatteverket	Utlämnad på begäran

Noter: Tack till Maria Olsson, Linda Sjöö som delat med sig av data från sin uppsats "Digitala vårdalternativ på primärvårdsmarknaden - Högre måluppfyllnad för vårdgarantin eller enbart ökade samhällskostnader" för variabeln digitala vårdkontakter per 1000 invånare för åren 2016-2018

Tabell: OLS regression på tvärsnittsdata från 2017.

Variabler	A: Bivariat regression **Positivt helhetsintryck**	B: Multivariat regression **Positivt helhetsintryck**
Digitala vårdkontakter per 1000 invånare	-2.023** (0.792)	-5.959*** (1.081)
Medianinkomst		0.000 (0.000)
Utbildningsnivå		6.922*** (2.111)
Intercept	82.891*** (2.049)	94.351*** (9.548)
Observationer	278	278
R-squared	0.023	0.115

*Noter: *** Indikerar p < 0.01, ** indikerar p < 0.05 och * indikerar p < 0.1. Standardfel står inom parantes. Variablerna digitala vårdkontakter per 1000 invånare och utbildningsnivå är logaritmerade. En regression med ytterligare kontrollvariabler för befolkningstäthet (logaritmerad), befolkning över 65, samt utrikesfödda är också genomförd men denna presenteras inte eftersom regressionen fick ett betydligt lägre F-tal samt blev insignifikant på de allra flesta variabler. De kontrollvariabler som finns med för regression B är de med lägst p-värde från denna uteslutna regression.*

Tabell: OLS regression på tvärsnittsdata från 2019

Variabler	A: Bivariat regression **Positivt helhetsintryck**	B: Multivariat regression **Positivt helhetsintryck**
Digitala vårdkontakter per 1000 invånare	-2.496*** (0.655)	-5.357*** (0.829)
Medianinkomst		0.000** (0.000)
Utbildningsnivå		3.313** (1.369)
Intercept	91.271*** (2.821)	99.246*** (6.655)
Observationer	290	290
R-squared	0.048	0.134

*Noter: *** Indikerar p < 0.01, ** indikerar p < 0.05 och * indikerar p < 0.1. Standardfel står inom parantes. Variablerna digitala vårdkontakter per 1000 invånare och utbildningsnivå är logaritmerade. En regression med ytterligare kontrollvariabler för befolkningstäthet (logaritmerad), befolkning över 65, samt utrikesfödda är också genomförd men denna presenteras inte eftersom regressionen fick ett betydligt lägre F-tal samt blev insignifikant på de allra flesta variabler. De kontrollvariabler som finns med för regression B är de med lägst p-värde från denna uteslutna regression.*

Tabell: FE-regression på paneldata över åren 2015, 2017 och 2019.

Variabler	FE-regression: **Positivt helhetsintryck**
Digitala vårdkontakter per 1000 invånare	-0.012 (0.009)
2017	-0.012 (0.009)
2019	3.282*** (0.809)
Intercept	76.792*** (2.628)
Observationer	858
R-squared	0.739

*Noter: Paneldataregression över åren 2015, 2017 och 2019, koefficienter och standardfel över kommundummies finns i Appendix, *** Indikerar p < 0.01, ** indikerar p < 0.05 och * indikerar p < 0.1. Standardfel står inom parantes.*

Tabell: IV-regression på tvärsnittsdata från 2019 där andel e-deklaranterer är instrumentvariabel för antal digitala vårdbesök .

Variabler	A: Bivariat IV-regression **Positivt helhetsintryck**	B: Multivariat IV-regression **Positivt helhetsintryck**
Digitala vårdkontakter per 1000 invånare	-2.091** (0.943)	-5.938*** (1.586)
Medianinkomst		0.000** (0.000)
Utbildningsnivå		3.520** (1.443)
Intercept	89.539*** (4.049)	100.982*** (7.755)
Observationer	290	290
R-squared	0.047	0.133

*är instrumentvariabel för antal digitala besök per 1000 invånare. *** Indikerar p < 0.01, ** indikerar p < 0.05 och * indikerar p < 0.1. Standardfel står inom parantes. Variablerna digitala vårdkontakter per 1000 invånare och utbildningsnivå är logaritmerade. En regression med ytterligare kontrollvariabler för befolkningstäthet (logaritmerad), befolkning över 65, samt utrikesfödda är också genomförd men denna presenteras inte eftersom regressionen fick ett betydligt lägre F-tal samt blev insignifikant på de allra flesta variabler. De kontrollvariabler som finns med för regression B är de med lägst p-värde från denna uteslutna*

Dummievariabler för varje kommun från paneldataregression med målvariabel: andel positiv upplevelse av tillgänglighet

Kommun = 2, Alingsås kommun	1.491	Kommun = 147, Munkfors kommun	-0.434
	(2.716)		(2.716)
Kommun = 3, Alvesta kommun	3.144	Kommun = 148, Mölndals kommun	0.041
	(2.720)		(2.716)
Kommun = 4, Aneby kommun	7.607***	Kommun = 149, Mönsterås kommun	5.126*
	(2.719)		(2.720)
Kommun = 5, Arboga kommun	6.363**	Kommun = 150, Mörbylånga kommun	2.331
	(2.719)		(2.720)
Kommun = 6, Arjeplogs kommun	5.604**	Kommun = 151, Nacka kommun	5.686**
	(2.720)		(2.721)
Kommun = 7, Arvidsjaurs kommun	0.863	Kommun = 152, Nora kommun	4.111
	(2.722)		(2.720)
Kommun = 8, Arvika kommun	-2.001	Kommun = 153, Norbergs kommun	1.281
	(2.718)		(2.718)
Kommun = 9, Askersunds kommun	-5.139*	Kommun = 154, Nordanstigs kommun	3.637
	(2.718)		(2.722)
Kommun = 10, Avesta kommun	6.794**	Kommun = 155, Nordmalings kommun	5.317*
	(2.720)		(2.724)
Kommun = 11, Bengtsfors kommun	3.023	Kommun = 156, Norrköpings kommun	-0.310
	(2.721)		(2.715)
Kommun = 12, Bergs kommun	5.700**	Kommun = 157, Norrtälje kommun	6.008**
	(2.720)		(2.715)
Kommun = 13, Bjurholms kommun	6.409**	Kommun = 158, Norsjö kommun	6.596**
	(2.722)		(2.725)
Kommun = 14, Bjuvs kommun	2.602	Kommun = 159, Nybro kommun	8.177***
	(2.717)		(2.720)
Kommun = 15, Bodens kommun	2.661	Kommun = 160, Nykvarns kommun	7.041***
	(2.720)		(2.715)
Kommun = 16, Bollebygds kommun	4.834*	Kommun = 161, Nyköpings kommun	3.733
	(2.717)		(2.717)
Kommun = 17, Bollnäs kommun	3.879	Kommun = 162, Nynäshamns kommun	2.119
	(2.720)		(2.720)
Kommun = 18, Borgholms kommun	9.212***	Kommun = 163, Nässjö kommun	2.849
	(2.724)		(3.038)
Kommun = 19, Borlänge kommun	0.645	Kommun = 164, Ockelbo kommun	1.066
	(2.717)		(2.720)
Kommun = 20, Borås kommun	4.221	Kommun = 165, Olofströms kommun	-1.880
	(2.716)		(2.721)
Kommun = 21, Botkyrka kommun	-2.268	Kommun = 166, Orsa kommun	3.544
	(2.717)		(2.720)
Kommun = 22, Boxholms kommun	2.296	Kommun = 167, Orusts kommun	-7.211***
	(2.719)		(2.715)
Kommun = 23, Bromölla kommun	7.600***	Kommun = 168, Osby kommun	0.752
	(2.721)		(2.717)
Kommun = 24, Bräcke kommun	2.051	Kommun = 169, Oskarshamns kommun	8.314***
	(2.719)		(2.720)
Kommun = 25, Burlövs kommun	-10.905***	Kommun = 170, Ovanåkers kommun	10.710***
	(2.715)		(2.723)
Kommun = 26, Båstads kommun	6.908**	Kommun = 171, Oxelösunds kommun	1.056
	(2.718)		(2.717)
Kommun = 27, Dals-Eds kommun	4.006	Kommun = 172, Pajala kommun	-0.973
	(2.724)		(2.723)

Kommun = 28, Danderyds kommun	10.225***	Kommun = 173, Partille kommun	-1.477
	(2.717)		(2.719)
Kommun = 29, Degerfors kommun	3.256	Kommun = 174, Perstorps kommun	0.983
	(2.721)		(2.716)
Kommun = 30, Dorotea kommun	4.556*	Kommun = 175, Piteå kommun	3.007
	(2.727)		(2.722)
Kommun = 31, Eda kommun	-4.113	Kommun = 176, Ragunda kommun	-6.984**
	(2.718)		(2.719)
Kommun = 32, Ekerö kommun	7.003**	Kommun = 177, Robertsfors kommun	1.957
	(2.716)		(2.723)
Kommun = 33, Eksjö kommun	6.323**	Kommun = 178, Ronneby kommun	2.852
	(3.038)		(2.719)
Kommun = 34, Emmaboda kommun	6.503**	Kommun = 179, Rättviks kommun	-5.371**
	(2.724)		(2.719)
Kommun = 35, Enköpings kommun	4.023	Kommun = 180, Sala kommun	-3.679
	(2.715)		(2.717)
Kommun = 36, Eskilstuna kommun	0.791	Kommun = 181, Salems kommun	1.909
	(2.715)		(2.718)
Kommun = 37, Eslövs kommun	4.068	Kommun = 182, Sandvikens kommun	1.387
	(2.716)		(2.718)
Kommun = 38, Essunga kommun	-9.281***	Kommun = 183, Sigtuna kommun	4.912*
	(2.717)		(2.715)
Kommun = 39, Fagersta kommun	-6.180**	Kommun = 184, Simrishamns kommun	5.619**
	(2.716)		(2.719)
Kommun = 40, Falkenbergs kommun	4.821*	Kommun = 185, Sjöbo kommun	5.481**
	(2.718)		(2.718)
Kommun = 41, Falköpings kommun	-1.763	Kommun = 186, Skara kommun	-3.917
	(2.720)		(2.718)
Kommun = 42, Falun kommun	5.046*	Kommun = 187, Skellefteå kommun	2.197
	(2.717)		(2.722)
Kommun = 43, Filipstads kommun	-3.220	Kommun = 188, Skinnskattebergs kommun	3.667
	(2.716)		(2.720)
Kommun = 44, Finspångs kommun	0.070	Kommun = 189, Skurups kommun	0.979
	(2.716)		(2.715)
Kommun = 45, Flens kommun	3.260	Kommun = 190, Skövde kommun	2.290
	(2.719)		(2.717)
Kommun = 46, Forshaga kommun	-11.442***	Kommun = 191, Smedjebackens kommun	0.702
	(2.715)		(2.721)
Kommun = 47, Färgelanda kommun	-1.772	Kommun = 192, Sollefteå kommun	-5.980**
	(2.719)		(2.721)
Kommun = 48, Gagnefs kommun	3.298	Kommun = 193, Sollentuna kommun	4.558*
	(2.717)		(2.719)
Kommun = 49, Gislaveds kommun	2.049	Kommun = 194, Solna kommun	3.010
	(3.038)		(2.722)
Kommun = 50, Gnesta kommun	1.118	Kommun = 195, Sorsele kommun	5.262*
	(2.716)		(2.725)
Kommun = 51, Gnosjö kommun	3.181	Kommun = 196, Sotenäs kommun	8.347***
	(3.043)		(2.720)
Kommun = 52, Gotlands kommun	1.415	Kommun = 197, Staffanstorps kommun	0.290
	(2.717)		(2.715)
Kommun = 53, Grums kommun	-7.785***	Kommun = 198, Stenungsunds kommun	1.304
	(2.715)		(2.715)
Kommun = 54, Grästorps kommun	5.935**	Kommun = 199, Stockholms kommun	3.554
	(2.717)		(2.724)

Kommun = 55, Gullspångs kommun	7.187***	Kommun = 200, Storfors kommun	4.098
	(2.721)		(2.718)
Kommun = 56, Gällivare kommun	4.021	Kommun = 201, Storumans kommun	1.819
	(2.723)		(2.725)
Kommun = 57, Gävle kommun	5.250*	Kommun = 202, Strängnäs kommun	4.256
	(2.716)		(2.715)
Kommun = 58, Göteborgs kommun	-0.418	Kommun = 203, Strömstads kommun	5.639**
	(2.717)		(2.720)
Kommun = 59, Götene kommun	3.278	Kommun = 204, Strömsunds kommun	7.378***
	(2.720)		(2.722)
Kommun = 60, Habo kommun	4.587	Kommun = 205, Sundbybergs kommun	-2.671
	(3.039)		(2.728)
Kommun = 61, Hagfors kommun	-11.352***	Kommun = 206, Sundsvalls kommun	3.389
	(2.718)		(2.717)
Kommun = 62, Hallsbergs kommun	-5.127*	Kommun = 207, Sunne kommun	-1.515
	(2.718)		(2.717)
Kommun = 63, Hallstahammars kommun	-1.543	Kommun = 208, Surahammars kommun	3.013
	(2.716)		(2.719)
Kommun = 64, Halmstads kommun	7.404***	Kommun = 209, Svalövs kommun	-0.775
	(2.717)		(2.716)
Kommun = 65, Hammarö kommun	0.586	Kommun = 210, Svedala kommun	2.399
	(2.715)		(2.715)
Kommun = 66, Haninge kommun	-0.378	Kommun = 211, Svenljunga kommun	-5.141*
	(2.727)		(2.719)
Kommun = 67, Haparanda kommun	-11.257***	Kommun = 212, Säffle kommun	1.173
	(2.721)		(2.718)
Kommun = 68, Heby kommun	1.317	Kommun = 213, Säters kommun	-0.351
	(2.715)		(2.719)
Kommun = 69, Hedemora kommun	1.918	Kommun = 214, Sävsjö kommun	5.398*
	(2.717)		(3.042)
Kommun = 70, Helsingborgs kommun	2.711	Kommun = 215, Söderhamns kommun	6.479**
	(2.715)		(2.723)
Kommun = 71, Herrljunga kommun	-4.335	Kommun = 216, Söderköpings kommun	1.564
	(2.717)		(2.717)
Kommun = 72, Hjo kommun	6.101**	Kommun = 217, Södertälje kommun	4.358
	(2.720)		(2.715)
Kommun = 73, Hofors kommun	-7.197***	Kommun = 218, Sölvesborgs kommun	0.868
	(2.717)		(2.719)
Kommun = 74, Huddinge kommun	0.160	Kommun = 219, Tanums kommun	8.286***
	(2.722)		(2.720)
Kommun = 75, Hudiksvalls kommun	1.145	Kommun = 220, Tibro kommun	3.854
	(2.719)		(2.720)
Kommun = 76, Hultsfreds kommun	2.661	Kommun = 221, Tidaholms kommun	-3.716
	(2.720)		(2.718)
Kommun = 77, Hylte kommun	6.850**	Kommun = 222, Tierps kommun	2.347
	(2.722)		(2.716)
Kommun = 78, Hällefors kommun	0.294	Kommun = 223, Timrå kommun	-4.799*
	(2.721)		(2.717)
Kommun = 79, Härjedalens kommun	-0.192	Kommun = 224, Tingsryds kommun	5.785**
	(2.722)		(2.721)
Kommun = 80, Härnösands kommun	-0.530	Kommun = 225, Tjörns kommun	2.592
	(2.720)		(2.716)
Kommun = 81, Härryda kommun	4.523*	Kommun = 226, Tomelilla kommun	7.434***
	(2.715)		(2.716)

Kommun = 82, Hässleholms kommun	1.354	Kommun = 227, Torsby kommun	4.120
	(2.716)		(2.720)
Kommun = 83, Håbo kommun	-4.127	Kommun = 228, Torsås kommun	5.391**
	(2.717)		(2.720)
Kommun = 84, Höganäs kommun	4.679*	Kommun = 229, Tranemo kommun	7.760***
	(2.716)		(2.720)
Kommun = 85, Högsby kommun	0.247	Kommun = 230, Tranås kommun	4.569
	(2.721)		(3.037)
Kommun = 86, Hörby kommun	-8.358***	Kommun = 231, Trelleborgs kommun	2.095
	(2.716)		(2.715)
Kommun = 87, Höörs kommun	-5.298*	Kommun = 232, Trollhättans kommun	1.003
	(2.715)		(2.716)
Kommun = 88, Jokkmokks kommun	6.898**	Kommun = 233, Trosa kommun	-5.278*
	(2.725)		(2.715)
Kommun = 89, Järfälla kommun	4.026	Kommun = 234, Tyresö kommun	-4.826*
	(2.721)		(2.728)
Kommun = 90, Jönköpings kommun	6.950**	Kommun = 235, Täby kommun	6.215**
	(3.037)		(2.718)
Kommun = 91, Kalix kommun	3.559	Kommun = 236, Töreboda kommun	-7.014**
	(2.720)		(2.722)
Kommun = 92, Kalmar kommun	6.458**	Kommun = 237, Uddevalla kommun	3.098
	(2.718)		(2.717)
Kommun = 93, Karlsborgs kommun	-0.418	Kommun = 238, Ulricehamns kommun	1.002
	(2.720)		(2.717)
Kommun = 94, Karlshamns kommun	-1.939	Kommun = 239, Umeå kommun	4.773*
	(2.717)		(2.718)
Kommun = 95, Karlskoga kommun	3.948	Kommun = 240, Upplands Väsby kommun	3.851
	(2.719)		(2.724)
Kommun = 96, Karlskrona kommun	3.323	Kommun = 241, Upplands-Bro kommun	-6.337**
	(2.720)		(2.720)
Kommun = 97, Karlstads kommun	-1.035	Kommun = 242, Uppsala kommun	3.743
	(2.715)		(2.715)
Kommun = 98, Katrineholms kommun	0.176	Kommun = 243, Uppvidinge kommun	5.148*
	(2.716)		(2.720)
Kommun = 99, Kils kommun	-0.801	Kommun = 244, Vadstena kommun	6.301**
	(2.716)		(2.719)
Kommun = 100, Kinda kommun	-5.339**	Kommun = 245, Vaggeryds kommun	2.600
	(2.718)		(3.038)
Kommun = 101, Kiruna kommun	1.169	Kommun = 246, Valdemarsviks kommun	3.138
	(2.720)		(2.720)
Kommun = 102, Klippans kommun	4.361	Kommun = 247, Vallentuna kommun	1.247
	(2.716)		(2.717)
Kommun = 103, Knivsta kommun	7.851***	Kommun = 248, Vansbro kommun	-3.572
	(2.715)		(2.721)
Kommun = 104, Kramfors kommun	0.509	Kommun = 249, Vara kommun	-6.030**
	(2.721)		(2.717)
Kommun = 105, Kristianstads kommun	5.099*	Kommun = 250, Varbergs kommun	5.197*
	(2.717)		(2.718)
Kommun = 106, Kristinehamns kommun	-4.550*	Kommun = 251, Vaxholms kommun	-3.913
	(2.716)		(2.722)
Kommun = 107, Krokoms kommun	7.226***	Kommun = 252, Vellinge kommun	2.137
	(2.722)		(2.716)
Kommun = 108, Kumla kommun	3.218	Kommun = 253, Vetlanda kommun	5.278*
	(2.718)		(3.041)

Kommun = 109, Kungsbacka kommun	5.076*	Kommun = 254, Vilhelmina kommun	-4.160
	(2.715)		(2.724)
Kommun = 110, Kungsörs kommun	-1.200	Kommun = 255, Vimmerby kommun	3.540
	(2.719)		(2.720)
Kommun = 111, Kungälvs kommun	6.092**	Kommun = 256, Vindelns kommun	2.852
	(2.715)		(2.723)
Kommun = 112, Kävlinge kommun	0.337	Kommun = 257, Vingåkers kommun	-0.243
	(2.715)		(2.715)
Kommun = 113, Köpings kommun	0.192	Kommun = 258, Vänersborgs kommun	4.801*
	(2.718)		(2.718)
Kommun = 114, Laholms kommun	7.221***	Kommun = 259, Vännäs kommun	4.904*
	(2.721)		(2.720)
Kommun = 115, Landskrona kommun	-4.186	Kommun = 260, Värmdö kommun	7.609***
	(2.715)		(2.718)
Kommun = 116, Laxå kommun	3.253	Kommun = 261, Värnamo kommun	6.892**
	(2.721)		(3.041)
Kommun = 117, Lekebergs kommun	5.274*	Kommun = 262, Västerviks kommun	7.181***
	(2.719)		(2.721)
Kommun = 118, Leksands kommun	-3.927	Kommun = 263, Västerås kommun	2.107
	(2.716)		(2.716)
Kommun = 119, Lerums kommun	-0.955	Kommun = 264, Växjö kommun	3.967
	(2.715)		(2.716)
Kommun = 120, Lessebo kommun	0.270	Kommun = 265, Vårgårda kommun	-2.205
	(2.722)		(2.717)
Kommun = 121, Lidingö kommun	8.279***	Kommun = 266, Ydre kommun	0.669
	(2.721)		(2.720)
Kommun = 122, Lidköpings kommun	-0.347	Kommun = 267, Ystads kommun	-3.172
	(2.718)		(2.715)
Kommun = 123, Lilla Edets kommun	-3.668	Kommun = 268, Älmhults kommun	3.147
	(2.715)		(2.719)
Kommun = 124, Lindesbergs kommun	-2.278	Kommun = 269, Älvdalens kommun	3.488
	(2.718)		(2.721)
Kommun = 125, Linköpings kommun	4.239	Kommun = 270, Älvkarleby kommun	1.546
	(2.716)		(2.717)
Kommun = 126, Ljungby kommun	7.950***	Kommun = 271, Älvsbyns kommun	-10.167***
	(2.722)		(2.722)
Kommun = 127, Ljusdals kommun	5.187*	Kommun = 272, Ängelholms kommun	4.245
	(2.720)		(2.716)
Kommun = 128, Ljusnarsbergs kommun	-6.718**	Kommun = 273, Åmåls kommun	-10.960***
	(2.718)		(2.716)
Kommun = 129, Lomma kommun	4.938*	Kommun = 274, Ånge kommun	3.152
	(2.715)		(2.722)
Kommun = 130, Ludvika kommun	-1.051	Kommun = 275, Åre kommun	7.298***
	(2.719)		(2.720)
Kommun = 131, Luleå kommun	3.259	Kommun = 276, Årjängs kommun	6.336**
	(2.718)		(2.719)
Kommun = 132, Lunds kommun	3.325	Kommun = 277, Åsele kommun	3.346
	(2.715)		(2.728)
Kommun = 133, Lycksele kommun	1.904	Kommun = 278, Åstorps kommun	3.782
	(2.725)		(2.715)
Kommun = 134, Lysekils kommun	-0.180	Kommun = 279, Åtvidabergs kommun	5.543**
	(2.718)		(2.717)
Kommun = 135, Malmö kommun	-1.247	Kommun = 280, Öckerö kommun	0.956
	(2.716)		(2.715)

Kommun = 136, Malung-Sälens kommun	6.143**	Kommun = 281, Odeshögs kommun	5.652**
	(2.722)		(2.718)
Kommun = 137, Malå kommun	2.349	Kommun = 282, Örebro kommun	0.104
	(2.722)		(2.715)
Kommun = 138, Mariestads kommun	-3.507	Kommun = 283, Örkelljunga kommun	-1.792
	(2.718)		(2.719)
Kommun = 139, Markaryds kommun	8.661***	Kommun = 284, Örnsköldsviks kommun	6.394**
	(2.717)		(2.721)
Kommun = 140, Marks kommun	-3.920	Kommun = 285, Östersunds kommun	-1.030
	(2.719)		(2.717)
Kommun = 141, Melleruds kommun	0.677	Kommun = 286, Österåkers kommun	5.971**
	(2.719)		(2.715)
Kommun = 142, Mjölby kommun	5.042*	Kommun = 287, Östhammars kommun	4.060
	(2.717)		(2.719)
Kommun = 143, Mora kommun	-2.215	Kommun = 288, Östra Göinge kommun	5.821**
	(2.719)		(2.718)
Kommun = 144, Motala kommun	3.508	Kommun = 289, Överkalix kommun	5.208*
	(2.718)		(2.726)
Kommun = 145, Mullsjö kommun	1.629	Kommun = 290, Övertorneå kommun	6.199**
	(3.038)		(2.727)
Kommun = 146, Munkedals kommun	3.536		
	(2.718)		

Dummievariabler för varje kommun från paneldataregression med målvariabel: andel positiv upplevelse av helhetsintryck

Kommun = 2, Alingsås kommun	3.214	Kommun = 147, Munkfors kommun	-1.510
	(3.700)		(3.700)
Kommun = 3, Alvesta kommun	2.711	Kommun = 148, Mölndals kommun	-0.334
	(3.706)		(3.700)
Kommun = 4, Aneby kommun	6.378*	Kommun = 149, Mönsterås kommun	1.588
	(3.704)		(3.706)
Kommun = 5, Arboga kommun	6.273*	Kommun = 150, Mörbylånga kommun	-0.801
	(3.704)		(3.705)
Kommun = 6, Arjeplogs kommun	4.377	Kommun = 151, Nacka kommun	6.455*
	(3.705)		(3.707)
Kommun = 7, Arvidsjaurs kommun	-1.161	Kommun = 152, Nora kommun	5.324
	(3.708)		(3.706)
Kommun = 8, Arvika kommun	2.069	Kommun = 153, Norbergs kommun	-0.168
	(3.703)		(3.703)
Kommun = 9, Askersunds kommun	-8.771**	Kommun = 154, Nordanstigs kommun	3.780
	(3.704)		(3.708)
Kommun = 10, Avesta kommun	8.316**	Kommun = 155, Nordmalings kommun	0.821
	(3.705)		(3.712)
Kommun = 11, Bengtsfors kommun	3.595	Kommun = 156, Norrköpings kommun	-2.525
	(3.707)		(3.698)
Kommun = 12, Bergs kommun	9.572**	Kommun = 157, Norrtälje kommun	7.211*
	(3.706)		(3.699)
Kommun = 13, Bjurholms kommun	8.433**	Kommun = 158, Norsjö kommun	6.137*
	(3.708)		(3.712)
Kommun = 14, Bjuvs kommun	2.116	Kommun = 159, Nybro kommun	7.950**
	(3.701)		(3.706)
Kommun = 15, Bodens kommun	3.193	Kommun = 160, Nykvarns kommun	5.069
	(3.706)		(3.698)
Kommun = 16, Bollebygds kommun	6.126*	Kommun = 161, Nyköpings kommun	4.985
	(3.702)		(3.701)
Kommun = 17, Bollnäs kommun	2.860	Kommun = 162, Nynäshamns kommun	0.522
	(3.706)		(3.706)
Kommun = 18, Borgholms kommun	10.692***	Kommun = 163, Nässjö kommun	0.641
	(3.711)		(4.139)
Kommun = 19, Borlänge kommun	-0.215	Kommun = 164, Ockelbo kommun	-3.111
	(3.702)		(3.706)
Kommun = 20, Borås kommun	4.307	Kommun = 165, Olofströms kommun	-3.221
	(3.700)		(3.706)
Kommun = 21, Botkyrka kommun	-3.392	Kommun = 166, Orsa kommun	4.211
	(3.702)		(3.706)
Kommun = 22, Boxholms kommun	0.420	Kommun = 167, Orusts kommun	-8.408**
	(3.704)		(3.700)
Kommun = 23, Bromölla kommun	7.262*	Kommun = 168, Osby kommun	-0.803
	(3.707)		(3.702)
Kommun = 24, Bräcke kommun	9.331**	Kommun = 169, Oskarshamns kommun	9.606***
	(3.704)		(3.705)
Kommun = 25, Burlövs kommun	-16.379***	Kommun = 170, Ovanåkers kommun	11.758***
	(3.698)		(3.710)
Kommun = 26, Båstads kommun	9.450**	Kommun = 171, Oxelösunds kommun	-0.003
	(3.702)		(3.702)
Kommun = 27, Dals-Eds kommun	7.234*	Kommun = 172, Pajala kommun	-3.320
	(3.711)		(3.710)

Kommun = 28, Danderyds kommun	11.325***	Kommun = 173, Partille kommun	-3.177
	(3.701)		(3.704)
Kommun = 29, Degerfors kommun	3.093	Kommun = 174, Perstorps kommun	-5.635
	(3.707)		(3.701)
Kommun = 30, Dorotea kommun	7.731**	Kommun = 175, Piteå kommun	4.322
	(3.715)		(3.708)
Kommun = 31, Eda kommun	-1.989	Kommun = 176, Ragunda kommun	-5.658
	(3.703)		(3.704)
Kommun = 32, Ekerö kommun	5.001	Kommun = 177, Robertsfors kommun	0.587
	(3.701)		(3.710)
Kommun = 33, Eksjö kommun	5.023	Kommun = 178, Ronneby kommun	3.053
	(4.139)		(3.704)
Kommun = 34, Emmaboda kommun	6.279*	Kommun = 179, Rättviks kommun	-7.910**
	(3.711)		(3.705)
Kommun = 35, Enköpings kommun	4.116	Kommun = 180, Sala kommun	-8.340**
	(3.698)		(3.701)
Kommun = 36, Eskilstuna kommun	1.556	Kommun = 181, Salems kommun	0.800
	(3.699)		(3.703)
Kommun = 37, Eslövs kommun	6.626*	Kommun = 182, Sandvikens kommun	1.154
	(3.701)		(3.703)
Kommun = 38, Essunga kommun	-18.278***	Kommun = 183, Sigtuna kommun	3.495
	(3.701)		(3.699)
Kommun = 39, Fagersta kommun	-15.521***	Kommun = 184, Simrishamns kommun	5.966
	(3.700)		(3.704)
Kommun = 40, Falkenbergs kommun	5.887	Kommun = 185, Sjöbo kommun	8.267**
	(3.703)		(3.703)
Kommun = 41, Falköpings kommun	-3.640	Kommun = 186, Skara kommun	-5.757
	(3.705)		(3.703)
Kommun = 42, Falun kommun	6.037	Kommun = 187, Skellefteå kommun	-0.272
	(3.702)		(3.708)
Kommun = 43, Filipstads kommun	-3.337	Kommun = 188, Skinnskattebergs kommun	-2.424
	(3.700)		(3.706)
Kommun = 44, Finspångs kommun	0.484	Kommun = 189, Skurups kommun	-0.616
	(3.700)		(3.699)
Kommun = 45, Flens kommun	3.658	Kommun = 190, Skövde kommun	2.580
	(3.704)		(3.702)
Kommun = 46, Forshaga kommun	-4.594	Kommun = 191, Smedjebackens kommun	0.412
	(3.699)		(3.708)
Kommun = 47, Färgelanda kommun	-9.313**	Kommun = 192, Sollefteå kommun	-7.445**
	(3.705)		(3.707)
Kommun = 48, Gagnefs kommun	6.142*	Kommun = 193, Sollentuna kommun	4.360
	(3.701)		(3.705)
Kommun = 49, Gislaveds kommun	2.840	Kommun = 194, Solna kommun	0.928
	(4.139)		(3.709)
Kommun = 50, Gnesta kommun	-2.641	Kommun = 195, Sorsele kommun	3.810
	(3.700)		(3.712)
Kommun = 51, Gnosjö kommun	8.496**	Kommun = 196, Sotenäs kommun	9.917***
	(4.146)		(3.706)
Kommun = 52, Gotlands kommun	1.356	Kommun = 197, Staffanstorps kommun	3.061
	(3.701)		(3.699)
Kommun = 53, Grums kommun	-9.785***	Kommun = 198, Stenungsunds kommun	1.316
	(3.699)		(3.698)
Kommun = 54, Grästorps kommun	4.319	Kommun = 199, Stockholms kommun	3.589
	(3.701)		(3.711)

Kommun = 55, Gullspångs kommun	11.142***	Kommun = 200, Storfors kommun	-2.618
	(3.706)		(3.703)
Kommun = 56, Gällivare kommun	4.265	Kommun = 201, Storumans kommun	3.506
	(3.709)		(3.713)
Kommun = 57, Gävle kommun	4.021	Kommun = 202, Strängnäs kommun	5.993
	(3.700)		(3.699)
Kommun = 58, Göteborgs kommun	-0.520	Kommun = 203, Strömstads kommun	8.208**
	(3.701)		(3.705)
Kommun = 59, Götene kommun	-0.936	Kommun = 204, Strömsunds kommun	11.858***
	(3.706)		(3.709)
Kommun = 60, Habo kommun	3.406	Kommun = 205, Sundbybergs kommun	-7.976**
	(4.140)		(3.717)
Kommun = 61, Hagfors kommun	-6.192*	Kommun = 206, Sundsvalls kommun	2.714
	(3.703)		(3.701)
Kommun = 62, Hallsbergs kommun	-13.079***	Kommun = 207, Sunne kommun	5.900
	(3.703)		(3.702)
Kommun = 63, Hallstahammars kommun	-6.998*	Kommun = 208, Surahammars kommun	3.149
	(3.701)		(3.704)
Kommun = 64, Halmstads kommun	9.776***	Kommun = 209, Svalövs kommun	-4.488
	(3.701)		(3.700)
Kommun = 65, Hammarö kommun	4.361	Kommun = 210, Svedala kommun	2.314
	(3.698)		(3.698)
Kommun = 66, Haninge kommun	-0.265	Kommun = 211, Svenljunga kommun	-6.074
	(3.715)		(3.704)
Kommun = 67, Haparanda kommun	-16.222***	Kommun = 212, Säffle kommun	7.572**
	(3.707)		(3.703)
Kommun = 68, Heby kommun	1.131	Kommun = 213, Säters kommun	-5.170
	(3.699)		(3.704)
Kommun = 69, Hedemora kommun	2.360	Kommun = 214, Sävsjö kommun	3.813
	(3.702)		(4.144)
Kommun = 70, Helsingborgs kommun	3.228	Kommun = 215, Söderhamns kommun	7.881**
	(3.698)		(3.710)
Kommun = 71, Herrljunga kommun	-9.340**	Kommun = 216, Söderköpings kommun	2.852
	(3.702)		(3.701)
Kommun = 72, Hjo kommun	3.176	Kommun = 217, Södertälje kommun	4.797
	(3.706)		(3.698)
Kommun = 73, Hofors kommun	-14.264***	Kommun = 218, Sölvesborgs kommun	1.660
	(3.702)		(3.704)
Kommun = 74, Huddinge kommun	-0.438	Kommun = 219, Tanums kommun	9.011**
	(3.708)		(3.706)
Kommun = 75, Hudiksvalls kommun	-0.761	Kommun = 220, Tibro kommun	0.961
	(3.705)		(3.705)
Kommun = 76, Hultsfreds kommun	3.983	Kommun = 221, Tidaholms kommun	-9.162**
	(3.706)		(3.703)
Kommun = 77, Hylte kommun	8.169**	Kommun = 222, Tierps kommun	2.770
	(3.709)		(3.701)
Kommun = 78, Hällefors kommun	-1.828	Kommun = 223, Timrå kommun	-13.355***
	(3.707)		(3.702)
Kommun = 79, Härjedalens kommun	1.896	Kommun = 224, Tingsryds kommun	5.660
	(3.708)		(3.707)
Kommun = 80, Härnösands kommun	-0.254	Kommun = 225, Tjörns kommun	3.269
	(3.706)		(3.700)
Kommun = 81, Härryda kommun	4.485	Kommun = 226, Tomelilla kommun	9.370**
	(3.699)		(3.701)
Kommun = 82, Hässleholms kommun	0.637	Kommun = 227, Torsby kommun	7.640**
	(3.701)		(3.706)

Kommun = 83, Håbo kommun	-5.194	Kommun = 228, Torsås kommun	6.623*
	(3.702)		(3.706)
Kommun = 84, Höganäs kommun	6.187*	Kommun = 229, Tranemo kommun	9.146**
	(3.700)		(3.705)
Kommun = 85, Högsby kommun	-5.812	Kommun = 230, Tranås kommun	3.471
	(3.707)		(4.137)
Kommun = 86, Hörby kommun	-13.211***	Kommun = 231, Trelleborgs kommun	3.494
	(3.700)		(3.699)
Kommun = 87, Höörs kommun	-10.975***	Kommun = 232, Trollhättans kommun	2.130
	(3.699)		(3.700)
Kommun = 88, Jokkmokks kommun	8.372**	Kommun = 233, Trosa kommun	-8.743**
	(3.713)		(3.698)
Kommun = 89, Järfälla kommun	2.987	Kommun = 234, Tyresö kommun	-2.303
	(3.707)		(3.717)
Kommun = 90, Jönköpings kommun	8.410**	Kommun = 235, Täby kommun	9.230**
	(4.138)		(3.702)
Kommun = 91, Kalix kommun	5.774	Kommun = 236, Töreboda kommun	-12.202**
	(3.706)		(3.708)
Kommun = 92, Kalmar kommun	6.911*	Kommun = 237, Uddevalla kommun	3.199
	(3.702)		(3.701)
Kommun = 93, Karlsborgs kommun	-4.242	Kommun = 238, Ulricehamns kommun	0.460
	(3.706)		(3.702)
Kommun = 94, Karlshamns kommun	-2.979	Kommun = 239, Umeå kommun	4.507
	(3.702)		(3.703)
Kommun = 95, Karlskoga kommun	3.374	Kommun = 240, Upplands Väsby kommun	5.274
	(3.705)		(3.711)
Kommun = 96, Karlskrona kommun	4.341	Kommun = 241, Upplands-Bro kommun	-12.262**
	(3.705)		(3.706)
Kommun = 97, Karlstads kommun	1.424	Kommun = 242, Uppsala kommun	5.630
	(3.698)		(3.698)
Kommun = 98, Katrineholms kommun	1.833	Kommun = 243, Uppvidinge kommun	6.109*
	(3.700)		(3.705)
Kommun = 99, Kils kommun	2.867	Kommun = 244, Vadstena kommun	6.082
	(3.700)		(3.704)
Kommun = 100, Kinda kommun	-7.898**	Kommun = 245, Vaggeryds kommun	3.433
	(3.703)		(4.139)
Kommun = 101, Kiruna kommun	-0.074	Kommun = 246, Valdemarsviks kommun	4.737
	(3.706)		(3.705)
Kommun = 102, Klippans kommun	7.664**	Kommun = 247, Vallentuna kommun	0.295
	(3.700)		(3.702)
Kommun = 103, Knivsta kommun	11.000***	Kommun = 248, Vansbro kommun	-5.259
	(3.699)		(3.707)
Kommun = 104, Kramfors kommun	1.466	Kommun = 249, Vara kommun	-10.998**
	(3.706)		(3.701)
Kommun = 105, Kristianstads kommun	6.925*	Kommun = 250, Varbergs kommun	5.718
	(3.701)		(3.703)
Kommun = 106, Kristinehamns kommun	0.573	Kommun = 251, Vaxholms kommun	-10.751**
	(3.700)		(3.708)
Kommun = 107, Krokoms kommun	8.992**	Kommun = 252, Vellinge kommun	1.614
	(3.708)		(3.700)
Kommun = 108, Kumla kommun	3.375	Kommun = 253, Vetlanda kommun	5.290
	(3.702)		(4.142)

Kommun = 109, Kungsbacka kommun	7.796**	Kommun = 254, Vilhelmina kommun	-7.664**
	(3.699)		(3.711)
Kommun = 110, Kungsörs kommun	-4.721	Kommun = 255, Vimmerby kommun	3.277
	(3.704)		(3.705)
Kommun = 111, Kungälvs kommun	8.326**	Kommun = 256, Vindelns kommun	1.809
	(3.698)		(3.709)
Kommun = 112, Kävlinge kommun	3.522	Kommun = 257, Vingåkers kommun	-2.702
	(3.699)		(3.699)
Kommun = 113, Köpings kommun	-2.065	Kommun = 258, Vänersborgs kommun	5.072
	(3.702)		(3.703)
Kommun = 114, Laholms kommun	6.680*	Kommun = 259, Vännäs kommun	4.124
	(3.707)		(3.705)
Kommun = 115, Landskrona kommun	-2.491	Kommun = 260, Värmdö kommun	12.308***
	(3.699)		(3.703)
Kommun = 116, Laxå kommun	2.367	Kommun = 261, Värnamo kommun	7.392*
	(3.708)		(4.142)
Kommun = 117, Lekebergs kommun	6.341*	Kommun = 262, Västerviks kommun	9.176**
	(3.704)		(3.707)
Kommun = 118, Leksands kommun	-2.731	Kommun = 263, Västerås kommun	1.606
	(3.700)		(3.700)
Kommun = 119, Lerums kommun	-1.439	Kommun = 264, Växjö kommun	3.650
	(3.699)		(3.701)
Kommun = 120, Lessebo kommun	0.077	Kommun = 265, Vårgårda kommun	-8.044**
	(3.708)		(3.701)
Kommun = 121, Lidingö kommun	11.016***	Kommun = 266, Ydre kommun	-3.681
	(3.707)		(3.705)
Kommun = 122, Lidköpings kommun	-0.818	Kommun = 267, Ystads kommun	-2.709
	(3.703)		(3.699)
Kommun = 123, Lilla Edets kommun	-7.302**	Kommun = 268, Älmhults kommun	2.902
	(3.699)		(3.704)
Kommun = 124, Lindesbergs kommun	-2.811	Kommun = 269, Älvdalens kommun	6.622*
	(3.703)		(3.707)
Kommun = 125, Linköpings kommun	2.334	Kommun = 270, Älvkarleby kommun	-4.028
	(3.700)		(3.702)
Kommun = 126, Ljungby kommun	7.892**	Kommun = 271, Älvsbyns kommun	-14.012***
	(3.708)		(3.709)
Kommun = 127, Ljusdals kommun	6.508*	Kommun = 272, Ängelholms kommun	6.326*
	(3.706)		(3.700)
Kommun = 128, Ljusnarsbergs kommun	-12.953***	Kommun = 273, Åmåls kommun	-18.026***
	(3.703)		(3.700)
Kommun = 129, Lomma kommun	6.462*	Kommun = 274, Ånge kommun	0.864
	(3.698)		(3.709)
Kommun = 130, Ludvika kommun	0.862	Kommun = 275, Åre kommun	8.604**
	(3.704)		(3.705)
Kommun = 131, Luleå kommun	2.539	Kommun = 276, Årjängs kommun	6.271*
	(3.703)		(3.704)
Kommun = 132, Lunds kommun	4.609	Kommun = 277, Åsele kommun	3.419
	(3.698)		(3.716)
Kommun = 133, Lycksele kommun	1.234	Kommun = 278, Åstorps kommun	4.695
	(3.712)		(3.699)
Kommun = 134, Lysekils kommun	0.554	Kommun = 279, Åtvidabergs kommun	0.539
	(3.702)		(3.702)
Kommun = 135, Malmö kommun	-1.588	Kommun = 280, Öckerö kommun	3.005
	(3.700)		(3.699)

Kommun = 136, Malung-Sälens kommun	6.861*	Kommun = 281, Ödeshögs kommun	1.910
	(3.709)		(3.702)
Kommun = 137, Malå kommun	1.276	Kommun = 282, Örebro kommun	-0.933
	(3.709)		(3.699)
Kommun = 138, Mariestads kommun	-1.122	Kommun = 283, Örkelljunga kommun	-2.172
	(3.702)		(3.704)
Kommun = 139, Markaryds kommun	11.552***	Kommun = 284, Örnsköldsviks kommun	5.218
	(3.702)		(3.708)
Kommun = 140, Marks kommun	-2.888	Kommun = 285, Östersunds kommun	-0.181
	(3.705)		(3.701)
Kommun = 141, Melleruds kommun	-1.440	Kommun = 286, Österåkers kommun	7.633**
	(3.705)		(3.699)
Kommun = 142, Mjölby kommun	4.432	Kommun = 287, Östhammars kommun	4.455
	(3.702)		(3.704)
Kommun = 143, Mora kommun	-0.828	Kommun = 288, Östra Göinge kommun	5.477
	(3.704)		(3.703)
Kommun = 144, Motala kommun	3.313	Kommun = 289, Överkalix kommun	6.984*
	(3.703)		(3.714)
Kommun = 145, Mullsjö kommun	-0.370	Kommun = 290, Övertorneå kommun	7.986**
	(4.139)		(3.715)
Kommun = 146, Munkedals kommun	3.168		
	(3.703)		