

Regionala skillnader i användningen av adhd-läkemedel bland barn – en fråga om psykosocial miljö?

Barn som får diagnosen adhd har ökat i Sverige under det senaste decenniet. Det är vanligt att tillståndet behandlas med läkemedel och förskrivningen av adhd-läkemedel har därför ökat. Under 2017 hämtade 5,6 respektive 2,6 procent av alla pojkar och flickor i åldrarna 10-17 år ut minst ett adhd-läkemedel på recept¹. Om hänsyn tas till att inte alla påbörjar läkemedelsbehandling efter diagnos, uppskattar Socialstyrelsen att 7,5 procent av pojkarna och 3,5 procent av flickorna i åldersgruppen hade diagnosen 2017².

Det förekommer regionala skillnader i förskrivningen av adhd-läkemedel i landet. Hälso- och sjukvården förskriver läkemedel till 10 procent av pojkar 10-17 år bosatta i vissa kommuner och färre än tre procent till pojkar bosatta i andra kommuner. Liknande regionala skillnader återfinns bland flickor även om andelen flickor som förskrivs läkemedel är lägre. Socialstyrelsen har ett pågående uppdrag av regeringen att närmare analysera vad som kan ligga bakom dessa regionala skillnader i förskrivningen av adhd-läkemedel.

Figur 1 visar grafiskt hur förskrivningen av adhd-läkemedel till pojkar och flickor bosatta i landets kommuner varierar. Förskrivningsmönstret följs åt för pojkar och flickor. Är förskrivningen exempelvis hög till pojkar bosatta i en viss kommun är förskrivningen också hög till flickor där.

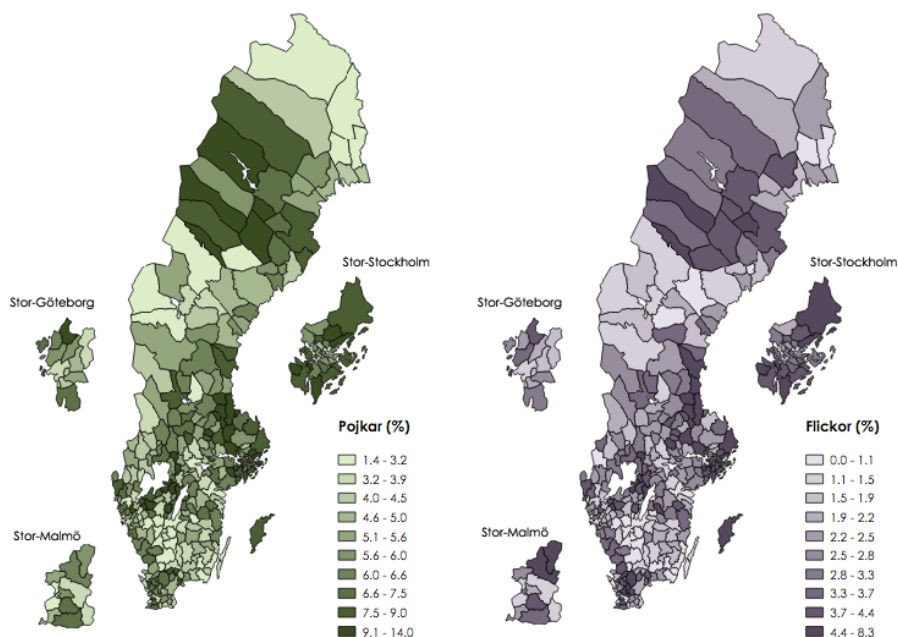
Det kan finnas flera bakomliggande faktorer till att förskrivningen varierar. Utredning och behandling av adhd kräver neuropsykiatrisk kompetens och resurser. Tillgången till sådan kompetens och resurser kan skilja sig åt beroende på vilken kommun ett barn är bosatt i, vilket kan innebära långa väntetider och underdiagnostik av de barn som är i behov av utredning och behandling. Även klinisk praxis bland de vårdgivare som ansvarar för utredning och behandling kan variera, när det till exempel gäller i vilken utsträckning läkemedel eller multimodal behandling erbjuds.

¹Socialstyrelsens läkemedelsregister har uppgifter om läkemedel som förskrivs och uthämtas på recept på apotek. Recept som har förskrivits men som inte har hämtats ut finns det inga uppgifter om i registret. Inte heller har myndigheten uppgifter om en person använder läkemedlet eller inte efter att det har uthämtats. I texten utgår Socialstyrelsen från att en person använder eller behandlas med läkemedel om ett läkemedelsuttag finns.

² Omkring 25 procent av pojkar och flickor påbörjar inte läkemedelsbehandling efter adhd-diagnos.

Figur 1: Användning av adhd-läkemedel i Sveriges kommuner.

Andelen* barn 10-17 år med minst ett uttag av något adhd-läkemedel 2016.



* Presenteras i 10 kategorier, vilka motsvarar kommunernas indelning i percentiler. Första kategorin kan tolkas som att 10 % av Sveriges kommuner har en andel under 3.2 %, den andra som att 20 % har under 3,9 % etc.

Det kan också vara så att förekomsten av adhd varierar i landet, vilket i så fall kan återspeglas i läkemedelsförskrivningen. Utöver ärftlighet, är det känt att olika psykosociala eller socioekonomiska faktorer är förknippade med hur adhd utvecklas bland barn och hur symtom visar sig i vardagen³. Sådana faktorer kan variera beroende på familjens bostadsort och eventuellt bidra till regionala variationer i förekomsten av adhd bland barn.

Tabell 1 redovisar relativa risker för att nydiagnostiseras med adhd (definierat som nya fall som får diagnos eller förskrivs adhd-läkemedel). Den relativa risken utgör ett statistisk mått på styrkan i ett samband mellan två variabler, där den ena variabeln antas vara förklarande för den andra variabelns utfall (här diagnos eller läkemedelsbehandling). En risk här ska inte förstås som att det är en önskad händelse att få diagnos och behandling (eftersom en diagnos är kliniskt motiverad).

Relativa risker redovisas ofta som ojusterade och justerade. En ojusterad relativ risk mäter ett "enkelt" samband mellan en förklarande variabel och en utfallsvariabel. Justerade relativa risker innebär att flera förklarande variabler samtidigt beaktas i analysen. Flera förklarande variabler kan samspela med varandra och i olika grad bidra till sambandet med utfallsvariabeln. De förklarande variablerna som redovisas i tabell 1 utgör kända faktorer i sammanhang där psykosocial eller socioekonomisk miljö beaktas.

³ Se till exempel Biederman J med flera; Arc Gen Psychiatry 1995;52, Family-environment risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder; Hjern A med flera, Acta Paediatrica 2010;19, Social adversity predicts adhd-medication in school children – a national cohort study; Rowland AS med flera J Child Psychol Psychiatr 2018;59, Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD):interaction between socioeconomic status and parental history of ADHD determines prevalence.

Tabell 1. Relativa risker för adhd

Incidenskvoter för adhd-diagnos eller läkemedelsbehandling vid adhd bland barn födda i Sverige 1989–2011. 95 % konfidensintervall inom parentes.

	Justerad RR	Justerad RR
Adhd hos förälder		
Nej (Referens)	1.0	1.0
Ja	6.0* (5.8 - 6.3)	2.6* (2.5 - 2.7)
Annat neuropsykiatriskt tillstånd hos förälder		
Nej (referens)	1.0	1.0
Ja	3.3* (3.1 - 3.5)	1.1* (1.1 - 1.2)
Psykisk sjukdom hos förälder		
Nej (referens)	1.0	1.0
Ja	2.3* (2.2 - 2.3)	1.7* (1.6 - 1.7)
Riskbruk eller beroende hos förälder		
Nej (referens)	1.0	1.0
Ja	2.4* (2.4 - 2.5)	1.1* (1.1 - 1.1)
Suicid bland föräldrar		
Nej (referens)	1.0	1.0
Ja	2.0* (1.8 - 2.4)	1.0 (0.9 - 1.2)
Adhd hos syskon		
Nej (referens)	1.0	1.0
Ja	4.2* (4.1 - 4.3)	2.9* (2.9 - 3.0)
Barnets familjeställning		
Boende hos båda föräldrar (referens)	1.0	1.0
Boende hos ensamstående förälder	2.2* (2.2 - 2.2)	1.4* (1.4 - 1.4)
Boende hos en förälder med partner	2.9* (2.8 - 3.0)	1.9* (1.8 - 2.0)
Eget boende eller med egen partner	2.2* (1.8 - 2.7)	1.4* (1.4 - 1.4)
Övriga boenden	2.6* (1.9 - 3.6)	1.5* (1.1 - 2.1)
Adopterad		
Nej (referens)	1.0	1.0
Ja	2.0* (1.7 - 2.5)	1.4* (1.2 - 1.8)
Utlandsfödda föräldrar		
Föräldrar födda i Sverige (referens)	1.0	1.0
En förälder född utomlands	1.1* (1.0 - 1.1)	0.9* (0.9 - 0.9)
Två föräldrar födda utomlands	0.6* (0.6 - 0.6)	0.5* (0.5 - 0.5)
Antal syskon		
0	1.3* (1.2 - 1.3)	1.1* (1.1 - 1.2)
1 (referens)	1.0	1.0
2	1.2* (1.1 - 1.2)	1.0 (1.0 - 1.0)
3	1.5* (1.5 - 1.5)	1.0* (1.0 - 1.1)
>4	2.0* (2.0 - 2.0)	1.1* (1.0 - 1.1)
Har flyttat senaste året		
Nej (referens)	1.0	1.0
En gång	1.6* (1.6 - 1.6)	1.2* (1.1 - 1.2)
Fler än en gång	2.0* (1.9 - 2.2)	1.3* (1.2 - 1.4)
Föräldrars utbildning		
Grundskola	1.2* (1.1 - 1.2)	1.1* (1.0 - 1.1)
Gymnasium (referens)	1.0	1.0
Eftergymnasial	0.6* (0.5 - 0.6)	0.7* (0.7 - 0.7)
Hushållets inkomst per konsumtionsenhet (percentiler)		
P10	1.2* (1.2 - 1.3)	0.9* (0.9 - 1.0)
P20	1.6* (1.5 - 1.6)	1.1* (1.1 - 1.1)
P30	1.4* (1.4 - 1.4)	1.1* (1.0 - 1.1)
P40	1.2* (1.2 - 1.2)	1.1* (1.0 - 1.1)
P50 (referens)	1.0	1.0
P60	0.9* (0.8 - 0.9)	0.9* (0.9 - 1.0)
P70	0.7* (0.7 - 0.8)	0.8* (0.8 - 0.9)
P80	0.7* (0.6 - 0.7)	0.8* (0.8 - 0.8)
P90	0.6* (0.5 - 0.6)	0.7* (0.7 - 0.7)
P100	0.5* (0.5 - 0.5)	0.6* (0.6 - 0.7)
Föräldrar etablerade på arbetsmarknaden		
Ja (referens)	1.0	1.0
Svag etablering hos minst en förälder	1.6* (1.6 - 1.7)	1.2* (1.2 - 1.2)
Ingen etablering	1.5* (1.5 - 1.6)	0.9 (0.9 - 1.0)
Föräldrar med eget företag		
Nej (referens)	1.0	1.0
Ja, minst en förälder	0.5* (0.5 - 0.5)	0.9* (0.8 - 0.9)

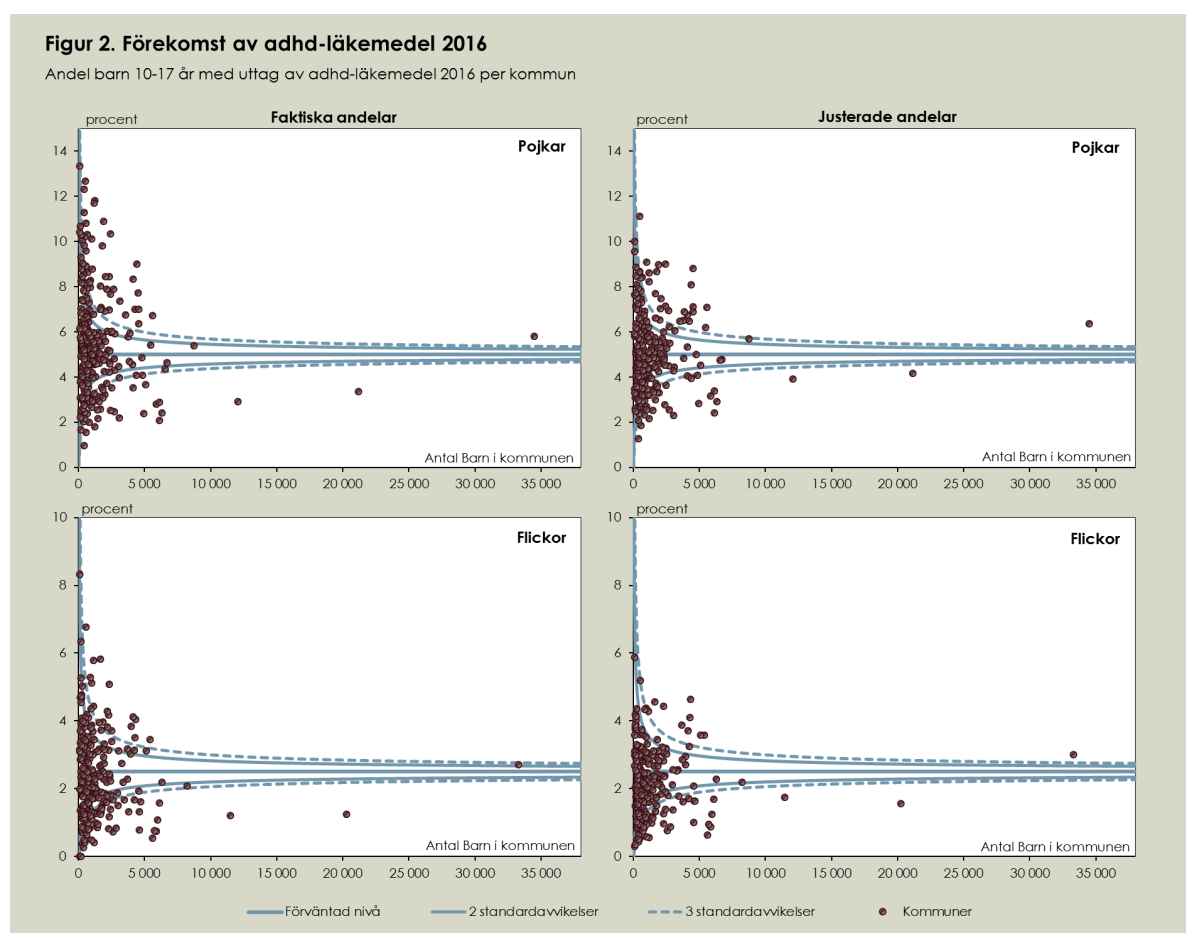
Populationen är ett s.k. fall-kontroll urval, som valts ut med en incidens-densitetsdesign. För varje fall som "insjuknade" under perioden 2007-2017 har fem slumpmässiga kontroller valts ut från samma riskpopulation som fallen tillhörde. Riskpopulationen består av de "friska" individer som vid samma tidpunkt som fallen hade samma kön- ålder och folkbokföringskommun och inte hade varit placerade utanför hemmet. För detaljer se Rodrigues L och Kirkwood BR. Int J Epidemiol 1990;19: *Case-control designs in the study of common diseases: updates on the demise of the rare disease assumption and the choice of sampling scheme for controls.*

* Den relativa risken är statistiskt signifikant på 95 % nivå

Av tabellen framgår att barn som har en förälder eller ett syskon med adhd löper 6,0 respektive 4,2 gånger högre ojusterad relativ risk att diagnostiseras med adhd jämfört med övriga barn. Att barn till en förälder eller ett syskon med adhd löper större relativ risk att själv utveckla adhd visar på ärftlighetens betydelse för tillståndet. Samtidigt framgår av resultaten att olika socioekonomiska variabler utgör riskfaktorer. Exempelvis löper barn till föräldrar med låg utbildning, eller där barnets hushåll har svag ekonomi, en högre relativ risk att få adhd-diagnos.

Skattningen av en viss relativ risk kan minska om flera riskfaktorer samvarierar med varandra. Exempelvis minskar den relativa risken att diagnostiseras med adhd från 6,0 till 2,6 för barn med en förälder med adhd, när alla förklarande variabler samtidigt tillåts ingå i analysen.

Frågan är om ovanstående riskfaktorer för att diagnostiseras med adhd kan bidra till de regionala skillnaderna i förskrivningen av adhd-läkemedel, utifrån att exempelvis hushållens utbildningsnivåer och disponibla inkomster varierar i landet? Figur 2 visar "funnel plots" (så kallade trattdiagram) som är grafiska representationer av förhållandet mellan ett målvärde och urvalsstorlek⁴. Här utgör antalet barn bosatta i kommunerna urvalsstorleken, och målvärdet är den förväntade nivån på förskrivningen av adhd-läkemedel⁵. Analysen utgår ifrån antagandena att förekomsten av barn med adhd i landets kommuner är densamma oavsett kommun och att läkemedelsbehandling vid diagnos är lika vanlig för alla.



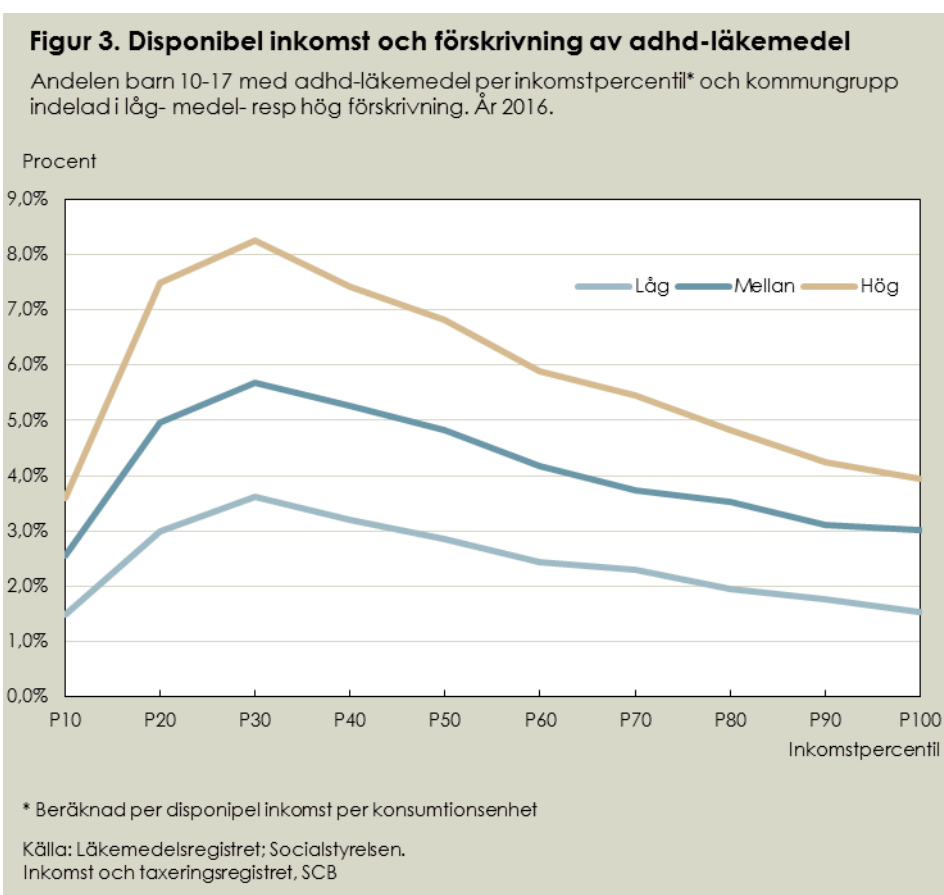
⁴ För detaljer se Spiegelhalter DJ, Statist. Med. 2005;24, *Funnel plots for comparing institutional performance*.

⁵ Socialstyrelsen har beräknat den förväntade nivån på förskrivningen av adhd-läkemedel till 5 procent för pojkar och 2,5 procent för flickor 10-17 år. För detaljer se *Förskrivning av adhd-läkemedel 2016*, Socialstyrelsen 2017.

De vänstra diagrammen i figur 2 redovisar att det är osannolikt, givet antagandena, att vissa kommuner befinner sig på den nivå de gör, när det gäller andelen pojkar och flickor som har fått läkemedel förskrivet av hälso- och sjukvården. Detta representeras av de kommuner som ligger över eller under de statistiska kontrollgränserna.

I de högra diagrammen i figur 2 är andelen barn med läkemedelsuttag och bosatta i respektive kommun justerade för riskfaktorerna som redovisades i tabell 1⁶. Om riskfaktorerna skulle förklara de regionala skillnaderna i läkemedelsförskrivning skulle en justering av faktorerna medföra att kommuner utanför de statistiska kontrollgränserna justeras in innanför gränserna. Av figuren framgår att detta inte sker i någon nämnvärd utsträckning, även om vissa kommuner påverkas av justeringen. Detta tyder på att psykosociala eller socioekonomiska riskfaktorer inte avgörande bidrar till att förskrivningen ligger över eller under den förväntade i olika kommuner.

Något som tydligt visar på detta åskådliggörs i figur 3. Figuren visar ett starkt samband mellan hushållens disponibla inkomster och andelen barn som förskrivs adhd-läkemedel. Ju lägre hushållets disponibla inkomst är desto högre är andelen barn som behandlas med läkemedel (notera att i de lägsta inkomstpercentilerna, under P30, finns hushåll som har andra typer av inkomster än exempelvis förvärvsarbete och hushållen kan ha stora förmögenheter).



Figur 3 visar vidare hur sambandet ser ut i de kommuner som representeras av en låg, mellan eller hög förskrivning av läkemedel till barn. Sambandet, relativt sett, är identiskt i de indelade kommunerna. I kommuner representerade av hög förskrivning av läkemedel sker en hög förskrivning till alla, oavsett hushållets disponibla inkomst. Motsvarande gäller för kommuner som är representerade av en låg förskrivning. Andra faktorer än enbart socioekonomiska faktorer, som disponibel inkomst, inverkar således på nivån av förskrivningen av läkemedel (eftersom förskrivningsmönstret mellan kommunerna, relativt sett, är nära på identiskt med avseende på inkomst).

⁶ Andelarna är justerade med en logistisk regressionsmodell med "Firth correction".

Socialstyrelsen kan konstatera att barn med påfrestande psykosociala och socioekonomiska faktorer i sin miljö i större utsträckning diagnostiseras med adhd. Detta innebär inte en motsägelse till den kunskap som finns om ärftlighetens betydelse för adhd, utan visar på samspelet mellan arv och miljö. Samtidigt kan myndigheten påvisa att psykosociala och socioekonomiska faktorer inte ensamt kan utgöra förklaringar till de regionala skillnaderna i förskrivningen av adhd-läkemedel. Myndigheten kommer nu inom ramen för regeringsuppdraget att fortsätta att analysera andra möjliga bakomliggande faktorer som kan bidra till de regionala skillnaderna som ses i diagnostik och läkemedelsbehandling av adhd.