



## Användningen av läkemedel mot ADHD hos skolbarn i Stockholms län – en flernivåstudie över betydelsen av individ- och områdesfaktorer

*Barn som bor i socioekonomiskt utsatta bostadsområden konsumerar läkemedel mot ADHD i större utsträckning än barn som bor i mer välbeställda områden. Koncentration av utrikesfödda som bor i bostadsområdet uppvisar ett negativt samband med läkemedelsanvändningen – en effekt som dock har visat sig vara selektiv då den har en inverkan bara om barnet själv har invandrarbakgrund. Dessa samband beror till stor del på socioekonomiska förutsättningar och etnisk bakgrund hos själva barnet och dess familj men även områdets miljö har visat sig ha en självständig effekt. Det är resultaten av en flernivåstudie som, under perioden 2010-2012, har följt upp en kohort av skolbarn bosatta i Stockholms län.*

### Bakgrund

Statistiken över läkemedelsanvändning mot ADHD bland skolbarn i Stockholms län visar att det förekommer betydande områdesskillnader i användningen av sådana preparat (Socialstyrelsen, 2015) och att den följer ett ganska tydligt socialt mönster: användningen är betydligt vanligare i socialt utsatta områden. Det är dock oklart vad de observerade skillnaderna beror på. Är det så att områdesskillnader i medicinering uppstår eftersom barn, som bor i olika områden är olika avseende socioekonomiska uppväxtvillkor, det vill säga kompositionella effekter, eller för att förutsättningar för hälsa i de olika områdena är olika, det vill säga kontextuella effekter som grundar sig på att området i sig har effekter på hälsan? Trots ökat intresse för effekterna av områdets socioekonomiska sammansättning på psykisk ohälsa hos barn, har bara en studie undersökt och funnit att detta samband även gäller ADHD, utöver effekterna av barnets egna socioekonomiska bakgrund (Sundquist m fl., 2015). En annan dimension av områdets karakteristika, som inte ägnats uppmärksamhet i forskningen kring ADHD, är koncentration av utrikesfödda. Trots att en hög koncentration av utrikesfödda och socioekonomisk utsatthet ofta sammanfaller, visar forskning att etnisk sammansättning i sig kan ha betydelse för hälsa och/eller vårdutnyttjande, snarare än att bara vara en indikator på socioekonomisk segregation.

Mot bakgrund av ovanstående har den aktuella studien undersökt kompositionella och kontextuella egenskaper samtidigt i syfte att särskilja effekter av barns individuella förutsättningar från effekter av den miljö, som barnen lever i.

### Vad visar resultaten?

Resultaten från den aktuella studien visar att konsumtionen av ADHD-läkemedel skiljer sig signifikant mellan bostadsområden och kommuner och att både kompositionella och kontextuella faktorer bidrar till skillnader i läkemedelkonsumtion (Tabell 1). Läkemedelsanvändning var vanligare bland barn med sämre socioekonomiska förhållanden jämfört med bättre ställda barn. Studien visar också att sannolikheten för läkemedelsanvändning ökar i takt med stigande socioekonomisk utsatthet i bostadsområde (oddskvot=1.24 för intermediär och 1.50 för hög nivå av socioekonomisk utsatthet), oberoende av vilken socioekonomisk bakgrund barnet själv kommer ifrån.

Barn med invandrarbakgrund, framför allt de med rötter i Afrika, Mellanöstern, Sydvästasien och Asien, konsumerar ADHD-läkemedel i mindre omfattning än svenska barn, ett samband som tycks förstärkas av att bo i ett bostadsområde med en hög koncentration av utrikesfödda (Tabell 2).

### Hur kan resultaten förstås och vad medför de?

Det finns en rad dokumenterade nackdelar med att växa upp i socioekonomiskt utsatta områden som kan förvärra ADHD symtomen eller demaskera tillhörande svårigheter och därmed öka behovet av medicinering. Dessa är bland annat utsatthet för stress hos både barn och föräldrar, lägre socialt stöd eller sämre kvalitet av offentliga tjänster, till exempel skolor. En bättre förståelse av de bakomliggande faktorer som förklarar sambandet mellan områdets socioekonomiska utsatthet och sannolikheten för användning av läkemedel mot ADHD har stor betydelse ur ett förebyggande och behandlingsperspektiv.

Huruvida invandrarbakgrund och koncentration av utrikesfödda kan ha skyddande effekt mot ADHD eller huruvida dessa barn underkonsumerar vård, eftersom deras problem inte blir upptäckta och behandlade är en angelägen fråga för vården och samhället. Om det senare är fallet kan till exempel information om ADHD på flera språk sannolikt bidra till att insatser blir mer tillgängliga för dessa grupper.

Områdes kontextuella effekter på läkemedelskonsumtion var små jämfört med kompositionella effekter vilket innebär att variationen i läkemedelskonsumtionen mestadels berodde på individuella skillnader mellan barnen men att områdestillhörighet ändå verkade ha betydelse. Emellertid, tack vare potentialen att nå ut till en stor del av den unga befolkningen, kan insatser som främjar områdets socioekonomiska utveckling utgöra ytterligare en väg för prevention av ADHD och/eller dess konsekvenser.

## Material och metod

Studiepopulationen identifierades i SCB:s Register över Totalbefolkningen och bestod av en kohort av alla individer i åldrarna 6-17 år som var bosatta i Stockholms län år 2010 (N=274 269). Studiepopulationen länkades till Läke-medelsregistret för uppföljningsperioden 2010-01-01 till 2012-07-31. Två geografiska enheter inkluderades i studien: bostadsområde (definierat som Small Area Markets Statistics) och kommun.

Utfallsvariabeln – konsumtion av läkemedel mot ADHD, definierades som inköp av minst en ordination av amfetamin, dexamphetamine, metamfetamin, metylfenidat eller atomoxetine, registrerad i Läke-medelsregistret mellan 2010-01-01 och 2012-07-31.

Variabler på individnivå, bland annat invandrarbakgrund, föräldrarnas utbildningsnivå, föräldrarnas socialgrupps-tillhörighet, familjens disponibla inkomst, inhämtades från Statistiska Centralbyråns Longitudinell integrationsdata-bas för sjukförsäkrings- och arbetsmarknadsstudier.

Variabler på områdesnivå inkluderade: socioekonomisk utsatthet (byggt på ett index sammanvägt av bland annat andel av befolkningen med gymnasieutbildning som högsta utbildningsnivå och med låg disponibel inkomst) och andel utrikesfödda.

Flernivåmodeller används för att analysera effekten av områdesfaktorer, efter att faktorer på individnivå konstant-hålls (Goldstein, 2003).

**Tabell 1.** Flernivåanalys av läkemedelsanvändning mot ADHD år 2010–12 bland skolbarn (områdesvariation samt effekter av bostadsområdes- och kommunnivå variabler angivna som oddskvoter med 95% konfidensintervall)

	Tom modell <sup>1</sup>	Modell <sup>2</sup>
<b>Individnivå</b>		
<i>Invandrarbakgrund</i>		
Nej		ref
2:a generationens invandrare		<b>0.72</b> (0.67-0.77)
1:a generationens invandrare		<b>0.36</b> (0.29-0.45)
<i>Föräldrarnas utbildningsnivå</i>		
Eftergymnasial		ref
Gymnasial		<b>1.32</b> (1.22-1.40)
Förgymnasial		<b>1.35</b> (1.20-1.52)
<i>Hushålllets SEI</i>		
Tjm på högre nivå		ref
Tjm på lägre-/mellannivå		<b>1.20</b> (1.12-1.32)
Arbetare		<b>1.22</b> (1.02-1.42)
Övriga		<b>1.48</b> (1.36-1.61)
<i>Ensamstående förälder</i>		<b>1.34</b> (1.24-1.45)
<b>Bostadsområdesnivå</b>		
% utrikesfödda <sup>3</sup>		<b>0.99</b> <sup>4</sup> (0.98-0.99)
<i>Socioekonomisk utsatthet</i>		
Låg		ref
Intermediär		<b>1.24</b> (1.13-1.36)
Hög		<b>1.50</b> (1.30-1.72)
<b>Kommunnivå</b>		
% utrikesfödda <sup>3</sup>		<b>0.98</b> (0.97-1.00)
<i>Socioekonomisk utsatthet</i>		
låg		ref
intermediär		1.16 (0.89-1.51)
hög		1.10 (0.77-1.57)
<b>Varians</b>		
Individnivå	3.29	3.29
Bostadsområdesnivå	<b>0.089</b>	<b>0.027</b>
Kommunnivå	<b>0.123</b>	<b>0.061</b>

<sup>1</sup>anger individ- respektive områdesvariationen i läkemedelsanvändning utan hänsyn tagen till någon förklaringsvariabel

<sup>2</sup>kontrollerat för ålder, kön, psykiatrisk diagnos hos föräldrar, boendetid i bostadsområdet

<sup>3</sup>kontinuerlig variabel

<sup>4</sup>sannolikheten för medicinerings minskar med 1% när andelen utrikesfödda ökar med 1 procentenhet

Siffror i fet stil indikerar signifikanta skillnader i resultat

## Referenser

Goldstein H. Multilevel Statistical Models 3rd ed. Oxford University Press, 2003.

Socialstyrelsen. Användningen av centralstimulantia vid ADHD. Utvecklingen regionalt och i riket. www.socialstyrelsen.se, 2015

Sundquist J, Li X, Ohlsson H, Råstam M m fl. Familial and neighborhood effects on psychiatric disorders in childhood and adolescence. J Psychiat Res 2015; DOI: 10.1016/j.jpsy-chires.2015.03.019

**Tabell 2.** Flernivåanalys av sannolikheten att använda läkemedel mot ADHD år 2010-12 bland skolbarn (cross-level additiv interaktion mellan invandrarbakgrund och andel utlandsfödda i bostadsområde > 25%)

		Observerad oddskvot (95% konfidensintervall) <sup>2</sup>			
Faktor A	Faktor B	A(-), B(-)	A(+), B(-)	A(-), B(+)	A(+), B(+)
<i>Invandrarbakgrund</i>	% utrikesfödda i bostadsområde > 25%	ref <sup>3</sup>	0.79(0.73-0.85)	1.10(0.96-1.27)	0.53(0.46-0.61)

<sup>1</sup>interaktion mellan variabler från olika nivåer i den hierarkiska strukturen, här: individnivå och bostadsområdesnivå

<sup>2</sup>kontrollerat för individ-, bostadsområdes- och kommunnivå variabler

<sup>3</sup>svensk bakgrund och % utrikesfödda i bostadsområde ≤ 25