



LUNDS
UNIVERSITET

Socialhögskolan

Mysteriet med de överrepresenterade decemberbarnen

En kvantitativ studie om sent födda barns överrepresentation inom neuropsykiatriska funktionsnedsättningar

Simon Karlsson och Pontus Nilsson

Kandidatuppsats (SOPA 63)

HT 2019

Handledare: Malin Nilsson

Abstract

Authors: Simon Karlsson, Pontus Nilsson

Title: Mysteriet med de överrepresenterade decemberbarnen

Supervisor: Malin Nilsson

Assessor: Martin Bergström

Children that are born later in the year are, based on previous studies, more likely to be diagnosed with a neuropsychiatric disorder (hereby NPD), which is a bit surprising considering that NPDs are considered to be primarily genetic disorders. The aim of our study is to test the hypothesis that there is a correlation between being born later in the year and an increased prevalence of referrals from school because of suspicion of NPD. We did this by looking at the connections between what time of the year children are born and the probability of being referred to psychiatric assessment due to suspicion of a neuropsychiatric disorder. The method we chose for our study was a quantitative survey sent out to school psychologists in the different municipalities in the region of Skåne, Sweden. The psychologists were asked to contribute with the birth month of the ten most recent children that had been referred to psychiatric assessment due to suspicion of NPD, as well as the specific diagnosis suspected. Our findings were not quite the expected, considering the overrepresentation of children born late in the year among children diagnosed with NPD. On the one hand we could see what we were looking for in our analysis, because the number of children being referred actually increased somewhat throughout the year in a correlation analysis. But, on the other hand, the correlation was not as clear nor as strong as expected, and more interestingly, the last quarter of the year was the quarter with the least number of referred children, while we expected the opposite. Instead it was the third quarter that contributed to the increase of referrals throughout the year in our analysis. In our discussion we consider different factors that can affect this result. Factors such as regional differences in diagnostic guidelines and praxis or the fact that we only studied children referred to psychiatry from their school when there are numerous other ways for an investigation to be initiated. Or maybe the overrepresentation occurs in the diagnostic stage for some reason, rather than the referral stage.

Keywords: autism; ADHD; attention-deficit/hyperactivity disorder; relative immaturity; medication; diagnosis; neuropsychiatric disorder.

Förord

Vi vill tacka vår handledare Malin Nilsson för nödvändig input som fick oss på rätt spår när vi behövde det som mest samt för våra trevliga och givande möten i övrigt. Tack också till er andra som hjälpt oss, Hanna Nilsson med korrläsning och Nils-Ove Månsson för kontroll av justerande beräkningar. Vi vill slutligen tacka varandra för ett fantastisk samarbete. Det har sannerligen varit ett nöje att genomföra uppsatsen tillsammans. Tack för mycket skratt och mysiga fredagar i tankeverkstaden.

Innehållsförteckning

Inledning	6
Problemformulering	6
Arbetsfördelning	9
Teoretisk- och kunskapsmässig referensram	10
Tidigare kunskap	10
<i>Sambandet mellan decemberbarn och utfall</i>	10
<i>Sambandet mellan decemberbarn och NPF (mysteriet)</i>	11
<i>Ökad uppmärksamhet till ADHD och hur det kan påverka överrepresentationen</i>	14
<i>Naturlig fördelning av födslar per månad</i>	15
<i>Skolpsykologernas roll</i>	16
<i>Hur uppstår NPF?</i>	17
<i>Diagnoskriterier gällande NP diagnoser</i>	17
Teori om barns utveckling	20
Sammanfattning och hypotes	23
Metod	25
Kunskapssökning	25
Insamlingsmetod	25
Urval	27
Validitet/reliabilitet	29
Etiska överväganden	31
Genomförande	32
Korrigerig för naturliga variationer i födelsemånad	33
<i>Effekten av naturlig månadsfördelning synliggjord</i>	36
Bortfall	37
<i>Externt bortfall</i>	37
<i>Internt bortfall</i>	37
Resultat	39
Empirin	39
Frågeställning 1	40
Frågeställning 2	41
Diskussion	46
Sammanfattning av resultat i förhållande till vår hypotes	46
Metodologiska konsekvenser	47
Sambandet i Skåne och de regionala skillnaderna	48

Uppstår sambandet istället i diagnostiserings-skedet?	49
Förslag till fortsatt forskning	50
Bilaga 1 - Mailutskicket	52
Referenslista	53

Inledning

Denna uppsats bygger på vår studie, som undersöker om det finns ett samband mellan att vara född sent på året och ökad sannolikhet att remitteras för neuropsykiatriska funktionshinder (NPF). Att vara född sent på året kommer härnäst att benämnas som “decemberbarn”, med detta begrepp menar vi barn som är födda i det fjärde kvartalet och därför är väsentligt yngre än sina klasskamrater som är födda i det första kvartalet (januaribarn). Men även yngre än majoriteten av övriga i sin klass. Det behöver alltså inte vara barn födda i just december eller januari, begreppen kan ses som generella begrepp för barn födda sent eller tidigt på året. Tidigare forskning visar att decemberbarn är överrepresenterade bland barn som diagnostiserats med, samt får utskrivet medicin för neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (NPF) (Försäkringskassan 2016, Halldner et al. 2014). Överrepresentationen återfinns också i flera olika länder (Karlstad et. al. 2017). Ingen förklaring till varför det ser ut som gör är dock fastställt.

Problemformulering

NPF har främst genetiska orsaker och utöver det så spelar miljön en viss roll men främst för graden av symptom (Habilitering & hälsa 2016; Sandin et. al. 2014). Decemberbarn har varken miljö eller gener gemensamt vilket gör överrepresentationen av decemberbarn bland NP-diagnostiserade individer till ett mysterium. Dessutom är det oroväckande eftersom överrepresentationen antyder att antingen så överdiagnostiseras decemberbarn eller så underdiagnostiseras januaribarn.

Neuropsykiatriska funktionshinder (NPF) är ett samlingsbegrepp som rymmer flera olika diagnoser. De vanligaste är ADHD och autism som i sin tur innefattar undertyper och variationer av diagnoserna beroende på vilka symptom som uppvisas. Även Tourettes syndrom (tics) räknas som NPF men är en mycket ovanlig diagnos. När vi pratar om NPF eller neuropsykiatriska diagnoser (NP-diagnoser) så är det ADHD och autism som samlingsbegrepp som avses, oavsett vilken undertyp av diagnos det gäller. ADHD och autism är förhållandevis vanligt förekommande NP-diagnoser. 2017 hämtade 5,6% av pojkar i åldern 10–17 år ut medicin för

ADHD. Motsvarande siffra för flickor var 2,6 % (Socialstyrelsen 2018a). I samma ålderskategori hade 1,3% av pojkarna och 0,65% av flickorna sökt läkarhjälp för autism minst en gång under året (Socialstyrelsen 2019a). En undersökning bland barn i Stockholm visar på ännu högre siffror gällande förekomsten, främst för ADHD. Studien visade att bland barn i åldrarna 13–17 år hade 7,7 % diagnostiserats med ADHD mellan åren 2011–2016 (Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin 2017). Med NPF kommer, utöver de svårigheter funktionshindret i sig medför, också en ökad risk för andra psykiatriska diagnoser som bipolärt syndrom, depression och ångest. Barn med NPF löper också ökad risk att drabbas av missbruksproblem och arbetslöshet som vuxna (Socialstyrelsen 2019b).

Att vara född sent på året innebär att ständigt vara yngre än majoriteten av sina klasskamrater men samtidigt förväntas agera på en liknande mognadsgrad, något som kan vara svårt om man i sjuårsåldern är upp till ett år yngre än övriga barn. Det kan till och med skilja *mer* än ett år i mognad mellan det äldsta och yngsta barnet i en klass på grund av att alla individuellt mognar och utvecklas olika snabbt. Enligt Jacobson (2006, s. 5) kan det skilja så mycket som fyra år mognadsmässigt mellan två barn som är födda samma år. Decemberbarn är helt enkelt omogna inte för sin biologiska ålder utan relativt i förhållande till klasskamrater födda samma år. Det är detta fenomen som vi avser när vi skriver “relativ omognad” framöver. Att vara född sent på året har visat sig ha en stark påverkan till det sämre på decemberbarnens förmåga att leva upp till skolans prestationskrav (Fredriksson & Öckert, 2005). Svårigheter att på olika sätt leva upp till skolans krav är i sin tur en vanlig anledning till att NPF misstänks hos barn eftersom diagnoskriterierna för NPF i många fall kretsar kring att inte klara av de krav på uppförande och prestation som skolan ställer.

Vi tror att överrepresentationen av decemberbarn bland de som diagnostiseras och/eller får medicinering beror på att fler decemberbarn än januaribarn blir remitterade till utredning för NPF från skolans håll. Detta tror vi sker eftersom den relativa omognaden gör att decemberbarn i många fall inte kan leva upp till den förväntade mognadsnivån som ställs i relation till deras klasskamrater. De flesta tidigare studier på ämnet fokuserar på redan diagnostiserade barn medan vi med vår studie tittar på barn remitterade av skolpsykologer med utgångspunkt i följande hypotes: “Det finns ett samband mellan att vara född senare på året och en ökad förekomst av

remisser från skolan till utredning på grund av misstanke om NPF”. Det är en hypotes som isåfall kan ge en möjlig ledtråd till *varför* överrepresentationen av decemberbarn existerar, där tidigare studier endast fastslagit *att* den existerar. Om hypotesen bekräftas eller inte säger däremot ingenting om huruvida diagnoserna som ställs är felaktiga eller ej eftersom fler remisser av decemberbarn möjligtvis bara leder till att fler decemberbarn med en faktisk NPF upptäcks. Felaktiga, alternativt uteblivna diagnoser, skulle oavsett vilka det drabbar riskera att innebära stora ekonomiska konsekvenser för samhället. En autismdiagnos ger den enskilde rätt till stöd från socialtjänsten enligt LSS (lagen om stöd och service till vissa funktionshindrade). Dessa insatser är ofta mycket kostsamma då de ska tillförsäkra den enskilde “goda levnadsvillkor” genom varaktiga och samordnade insatser (LSS paragraf 7). Om en person felaktigt får en diagnos blir det inte bara dyrt, personen i fråga får då inte heller adekvata insatser. Vidare är vår studie relevant för socialt arbete eftersom mer kunskap kring överrepresentationen av decemberbarn gällande NPF kan öka förståelsen hos yrkesverksamma som gör bedömningar gällande barnens problematik. Det gäller till exempel skolpsykologer som remitterar, men också de psykologer som står för utredningen sedan. Socionomer som arbetar inom socialtjänsten kommer troligtvis också ofta i kontakt med klienter i olika åldrar som är decemberbarn oavsett vilken enhet de arbetar inom. Detta eftersom decemberbarn är mer utsatta i samhället på olika sätt med en lägre socioekonomisk status, högre arbetslöshet och mer missbruksproblematik än januaribarn. Framför allt är det viktigt för de som berörs av den eventuella problematiken med att vara född sent på året att alla synliga samband till olika sociala problem kartläggs och förstås.

Studiens syfte är att testa hypotesen som säger att det finns ett samband mellan att vara född senare på året och en ökad förekomst av remisser från skolan till utredning på grund av misstanke om NPF. För att testa hypotesen formulerades följande frågeställningar:

1. Hur ser fördelningen av barn avseende födelsemånad ut bland de barn som remitteras genom skolan på grund av misstanke om NPF?
2. Finns det ett samband mellan barn födda senare på året och en ökad förekomst av remisser på grund av misstanke om NPF?

Arbetsfördelning

Vi började med att tillsammans skriva en forskningsplan, för att sedan formulera ett mailutskick. Vi delade sedan upp Skånes kommuner mellan oss och letade fram mailadresser till alla skolpsykologer vi kunde hitta i kommunerna. Sedan ansvarade vi enskilt för att skicka ut mailet till hälften av skolpsykologerna var. En sista sak som vi delade upp var att efterhand infoga de inkomna svar som var och en av oss fick i ett gemensamt dokument. I övrigt så har all text i uppsatsen författats tillsammans över skype, i skolan eller på diverse bibliotek. Även om vi ibland tilldelat varandra huvudansvaret för vissa stycken så har det aldrig varit utan den andres översyn. De analyser som genomförts har vi också gjort tillsammans, ibland på plats i skolan och ibland genom skärmdelning och samtal över skype så att båda kunnat komma med input och hjälpas åt med statistikprogrammet SPSS.

Teoretisk- och kunskapsmässig referensram

Vi vill här presentera våra teoretiska och kunskapsmässiga utgångspunkter som tillsammans fördjupar och förklarar resonemangen bakom sambandet mellan remisser och barns födelsemånad som vår hypotes härletts från. Först går vi igenom tidigare forskning och kunskap för att sedan presentera skolpsykologernas roll i våra resonemang. Vi går sedan in lite djupare på vad NPF är och hur det uppstår. Sedan kopplar vi ihop symptomen som beskriver diagnoserna med en utvecklingspsykologisk teori i syfte att tydliggöra hur den relativa omognaden kan likna NPF.

Tidigare kunskap

Sambandet mellan decemberbarn och utfall

Det finns en hel del relevanta studier om barn födda sent på året i relation till barn födda tidigt på året, som visar på olika utfall av att vara ett decemberbarn. Forskning har visat att inom elitidrott är det oftare personer födda tidigare på året som lyckas (Musch & Grondin, 2001), ett fenomen som också syns i betygssättningen i skolan för ämnet idrott. Musch & Grondin tittade på födelsestatistik hos spelare i proffsligor avseende de största idrotterna runt om i världen. En liknande studie genomförd på svensk elitishockey (U16 - Elitserien) visar på samma samband (Stenling & Holmström 2011). En annan studie har tittat på skolstartsålderns effekt på utbildningsnivå, betyg och inkomster (Fredriksson & Öckert, 2005). Studien, som bygger på en sammanställning av tidigare forskning och statistik, visar att barn födda tidigare på året i större utsträckning studerar vidare efter avslutad grundskola. De har också betydligt högre betygssnitt i grundskolan. Christer Jacobson (2006) lägger i en artikel fram, som vi redan varit inne på inledningsvis, en slående siffra om upp till fyra års skillnad i skolmognad mellan tidigt utvecklade barn födda i januari och sent utvecklade barn födda i december. I Jacobsons artikel som handlar om läs och skrivsvårigheter föreslås bland annat två, för vår studie relevanta,

orsaker till läs och skrivsvårigheter. Dels den relativa omognaden som nämnts ovan och dels neuropsykiatrisk problematik. Två orsaker som alltså, enligt Jacobson, båda två resulterar i svårigheter att möta skolans krav. Sammanfattningsvis missgynnas individer som är födda senare på året i många aspekter av livet, och de som är födda tidigare gynnas i större utsträckning.

Sambandet mellan decemberbarn och NPF (mysteriet)

Det finns flertalet studier som har uppmärksammat sambandet att decemberbarn har större sannolikhet att diagnostiseras med NPF. Främst har dessa undersökningar behandlat ADHD kopplat till födelsemånad, men det finns statistik som pekar på att sambandet också föreligger för autism-diagnoser (Försäkringskassan 2016). I en artikel i Dagens nyheter (2012) presenterades siffror från Socialstyrelsens patient- och läkemedelsregister gällande födelsemånad på barn som behandlats för ADHD. Siffrorna visar på en tydlig överrepresentation för de barn som är födda senare på året. Enligt artikeln är det 35% högre risk för pojkar som är födda i december att medicineras för ADHD än pojkar födda i januari. Dessutom är detta samband inte unikt för Sverige. Undersökningar från flera olika länder med relativt olika ADHD-behandlingar och hälsovårdssystem visar att sambandet finns även där (Karlstad et al. 2017).

Elder (2010) undersöker risken att diagnostiseras med ADHD utifrån födelsemånad kopplat till vilket datum en ny förskoleklass börjar i USA:s delstater. Resultatet visar att barn som föds sista månaden innan en ny klass tar vid, alltså de barn som är yngst i klassen, löper 60% högre risk att diagnostiseras med ADHD än barnen som föds nästkommande månad och således är äldst i nästa års förskoleklass. Detta resultat återfinns i de olika delstaterna oberoende av vilket startdatum som föreligger, vilket indikerar att tiden på året inte spelar någon roll. Istället är det här tydligt att det är huruvida ett barn blir yngst eller äldst i klassen som är relevant. Elder (2010) diskuterar att detta kan betyda att upp till 20% av 2,5 miljoner ADHD-diagnostiseringar beror på feldiagnostiseringar i USA.

Evans et al. (2010) fick ett liknande resultat gällande ADHD och kopplar i än högre grad sambandet till relativ omognad. Detta ledde författarna till teorin att barn som är yngst i klassen i vissa fall blir diagnostiserade med ADHD på grund av relativ omognad snarare än ett medicinskt tillstånd. Morrow et al. (2012) undersökte samma samband i British Columbia i Kanada. I British

Columbia är det, precis som i Sverige, det år ett barn är fött inom som avgör när barnet börjar skolan. Det innebär att brytpunkten för vilket år ett barn börjar skolan är den 31 december. Således är barn som är födda i december vanligtvis yngst i klassen. Studien baserades på 937 943 barn som var mellan 6 och 12 år någon gång inom perioden den 1 december 1997 och den 30 november 2008. Syftet med studien var att jämföra risken att diagnostiseras med ADHD/behandlas med medicin för ADHD hos barn födda i december respektive januari. Resultatet visar att pojkar födda i december har 30% större sannolikhet att diagnostiseras med ADHD än pojkar födda i januari, för flickor var samma siffra 70%. Följaktligen var det för pojkar födda i december 41% mer sannolikt att få utskrivet medicin för att behandla ADHD än för pojkar födda i januari, samma siffra för flickor var 77%. Även här resonerar man kring resultatet som kopplat till relativ omognad.

En annan studie som beskriver samma samband utifrån statistik från Taiwan fick fram ett liknande resultat (Chen et al. 2016). I Taiwan är det dock inte december som är brytpunkten för vilken klass ett barn ska hamna i, istället är det augusti. Således är de äldsta barnen i varje klass födda i september och de yngsta barnen är födda i augusti. Studien genomfördes på samma sätt som den kanadensiska, men istället för att jämföra december och januari jämfördes alltså augusti och september (Chen et al. 2016). Man såg en tydlig skillnad även här och studien blir, i likhet med studierna från USA, ytterligare en indikation på att födelsemånaden i sig saknar betydelse för sambandet, men att födelsemånad i relation till när på året skolstarten infinner sig har stor inverkan. Det handlar om att vara yngst i relation till sina klasskamrater, inte att vara född i en specifik månad. Liknande resultat återfinns också i studier från andra länder som Nederländerna, Tyskland, Island, Spanien, Israel och Australien (Karlstad et al. 2017).

Till skillnad från länderna ovan är detta dock inte ett signifikant samband i Danmark (Dalsgaard et al. 2012). Denna studie gjordes med anledning av att Evans et al. (2010), Elder (2010) och Morrow et al. (2012) presenterade sina resultat, i syfte att se om samma samband gick att finna i Danmark. Dalsgaard et al. (2012) fick alltså inte fram ett signifikant samband och menar att detta kan bero på att man i Danmark, till skillnad från USA och Kanada, bara låter specialister ställa ADHD-diagnoser. Även Pottegård et al. (2014) genomförde en liknande undersökning i Danmark där han dessutom menar att dessa specialister ställer mer objektiva

diagnoser och att diagnostiseringen därför inte påverkas av relativa fenomen som till exempel relativ omognad. Emellertid har till exempel även Norge ett relativt restriktivt system där specialister diagnostiserar ADHD och förskriver medicin, men i Norge finns ändå ett tydligt samband mellan att vara född sent på året och ökad sannolikhet att diagnostiseras med ADHD (Karlstad et al. 2017), vilket är förbryllande om anledningen till Danmarks siffror ovan stämmer. Karlstad et al. (2017) presenterar ytterligare en möjlig förklaring till Danmarks avvikande resultat. Förklaringen är att flexibel skolstart är mycket vanligare förekommande i Danmark även om det existerar i andra länder också. Detta innebär att i Danmark är kommuner fria att på eget bevåg erbjuda rullande skolstart. Detta i sin tur ger föräldrar möjlighet att anpassa skolstarten efter sitt barns individuella mognadsgrad. Vidare har Danmark sedan 2009 infört ett obligatoriskt språkprov för förskoleelever, vars resultat används för att bättre individanpassa skolgången framöver (SOU 2010:67). En anpassning som också kan tänkas underlätta för barn som är födda senare på året än sina klasskamrater.

Det går hursomhelst, bortsett från i Danmark, att utläsa ett tydligt samband mellan att vara yngst i en skolklass och en markant ökad risk att diagnostiseras med ADHD. Detta samband går att finna i många olika länder runt om i världen, som dessutom har tämligen varierande hälsovårdssystem och ADHD-behandlingar (Karlstad et al. 2017). Nästan samtliga rapporter kopplar sambandet till relativ omognad och landar i teorin att antingen måste decemberbarn vara överdiagnostiserade eller så underdiagnostiseras januaribarn. Det kan också vara en kombination av både överdiagnostisering och underdiagnostisering. Det har också visat sig att sambandet minskar ju äldre barnen blir och att det inte längre är signifikant bland unga vuxna, vilket stödjer hypotesen som använder relativ omognad för att förklara sambandet, eftersom den relativa omognaden minskar eller försvinner helt när barnen blir äldre (Halldner et al. 2014). Inte heller kunde man se att födelsemånad hade någon påverkan bland självrapporterade ADHD-symptom hos vuxna i åldern 35–47 år. I samma studie analyserades också förekomsten av ADHD hos nioåringar, där föräldrar själva fick en utredning att initieras, utan att finna något samband till födelsemånad. Detta indikerar en komplexitet där korrekta ADHD-diagnoser ställs i överlappning med feldiagnostiseringar (Halldner et al. 2014).

The Lombardy ADHD Group (2018) menar att yngre barn har en sämre förmåga till självbehärskning och att lärare därför är mer benägna att uttrycka oro om dessa barnen. Även i utredningsskedet spelar skolan stor roll eftersom de som diagnostiserar/utreder ADHD är beroende av information från skolan om barnets beteende, utveckling och skolresultat för att kunna göra en utredning (Efron 2017). Singh (2008) pratar om klassrummet som en mikrokultur där normativt och lämpligt beteende på en samhällelig skala (kulturella ideal) förmedlas. Barn ska förväntas klara av vissa saker och om de inte gör det kan de ses som barn som missköter sig vilket kan leda till att skolan rekommenderar medicinering istället för att med pedagogiska åtgärder försöka "förbättra" barnets beteende (Singh 2008).

Ökad uppmärksamhet till ADHD och hur det kan påverka överrepresentationen

Enligt en studie som genomfördes i Finland under en tidsperiod på 14 år kunde man konstatera att överrepresentationen av decemberbarn inte minskade i takt med att uppmärksammandet av ADHD - med en starkare medicinsk position - ökade på ett internationellt plan. Snarare blev sambandet mellan decemberbarn och en ökad risk att diagnostiseras med ADHD starkare (Sayal et al. 2017). Detta blir problematiskt ur perspektivet att den nya uppmärksamheten spär på en eventuell överdiagnostisering på grund av relativ omognad. Denna "explosion" av ADHD-diagnoser som också syns i Sverige har en medicinsk prägling enligt Lundström (2016) - att medicinska modeller dominerar allmänhetens förståelse av ADHD och som i ökande utsträckning styr behandlingen. Den vanligast förekommande behandlingsformen för ADHD är medicin, alternativt medicin i kombination med andra behandlingsformer (Lundström 2016). Vad detta gör för sambandet mellan decemberbarn och överrepresentationen är lite oklart. Pottgård et al. (2014) som undersökte sambandet i Danmark genom att enbart titta på läkemedelsregister hittade inget samband som visar på en överrepresentation bland decemberbarn. Dock gjorde inte Dalsgaard et al. (2012) det heller och då tittade de på både diagnoser och läkemedelsförskrivning. Detta antyder egentligen bara att sambandet inte finns i Danmark, oavsett om man tittar på diagnoser eller läkemedelsregister. Å andra sidan visar Karlstad et als. (2017) studie som tittade på både förskrivning av medicin och diagnoser i Norge ett starkt samband mellan att vara decemberbarn och en ökad förekomst av både

ADHD-diagnoser och förskrivning av medicin. Denna information antyder att varken den så kallade ADHD-explosionen eller den medföljande allt mer medicinska synen på diagnosen påverkar sambandet mellan att vara decemberbarn och en ökad förekomst av diagnoser.

Naturlig fördelning av födselar per månad

Hur fördelningen av födselar ser ut under året är relevant för vår studie då detta har en naturlig påverkan på fördelningen av barn utifrån födelsemånad. En jämn fördelning är därför inte antalet barn / 12. Från år till år har fördelningen sett lite olika ut, men som man kan se i tabellen nedan så skiljer det sig inte så mycket i procentenheter mellan åren (SCB 2017). Det var till exempel alltid december som hade färst antal födselar och bortsett från 2016 var det alltid juli som hade flest antal födselar mellan åren 2011 och 2016. Eftersom vår empiri består av födelsemånader på barn som vi sedan jämför med varandra så måste vi ta med i beräkningarna den naturliga variation som har påverkat det insamlade materialet. Statistiken som använts för detta syns sammanställd i tabellen nedan där siffrorna i % presenteras för varje månad gällande de sex åren vi tittat på.

	Jan	Feb	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
2011	8,3	7,6	8,7	8,6	8,9	8,7	9,1	8,9	8,5	8	7,5	7,2
2012	8,1	8,2	8,5	8,6	8,9	8,7	9,1	9	8,4	8,1	7,3	7,2
2013	8,4	7,7	8,7	8,8	9	8,6	9,2	9	8,3	8	7,2	7,1
2014	7,9	7,7	8,7	8,9	9	8,9	9,2	8,8	8,4	8,1	7,3	7,1
2015	8,2	7,6	8,3	8,7	8,9	8,7	9,1	8,7	8,7	8,4	7,5	7,3
2016	8,2	8	8,7	8,6	9,2	8,7	8,9	8,6	8,5	8	7,3	7,2
Snitt	8,18	7,8	8,6	8,7	8,98	8,72	9,1	8,83	8,47	8,1	7,35	7,18

(SCB 2017)

I raden längst ner har vi själva sammanställt hur fördelningen av födselar per månad sett ut i genomsnitt under dessa åren. Eftersom fördelningen sett ganska snarlik ut mellan 2011 och 2016 så blir genomsnittet en rimlig indikation på hur den förväntade fördelningen kan antas ha sett ut

under de år som barnen i vår empiri föddes. Hur vi använt statistiken ovan kommer vi in på under metod.

Skolpsykologernas roll

Skolpsykologer ingår som en del i elevhälsoteamet och har som uppdrag att hjälpa skolan som organisation att se problem och möjligheter utifrån elevens perspektiv. Skolpsykologen jobbar på uppdrag från rektorn och ska vara tillgänglig för skolpersonal, elever och föräldrar. I deras jobb ingår också att tolka och förklara problem och situationer ur de inblandades olika perspektiv (Ollmark 2014). Skolpsykologer arbetar ur ett skolperspektiv, vilket innebär att fokus ligger på inläring och pedagogisk problematik. Således arbetar de med elever som inte når upp till de förväntade inlärningsmålen. Dock kan olika kommuner ha olika riktlinjer för skolpsykologer och arbetet kan variera. Dels kan det handla om att jobba på ett brett perspektiv, vilket innebär att arbetet är förebyggande och riktar sig till den allmänna psykiska hälsan bland eleverna i kommunen. Och dels kan det handla om ärenden på individnivå, med enskilda elever, lärare och föräldrar (Ollmark 2014). Det är arbetet på individnivå som blir av intresse för vår studie. I detta arbete kan skolpsykologer göra utvecklingsbedömningar, begåvningsbedömningar och utredningar för inskrivning i särskolan. Dock kan de bara ställa diagnos gällande utvecklingsstörning och ska inte fungera som samtalsstöd under en längre tidsperiod. Om en skolpsykolog anser att ett ärende behöver utredas ytterligare kan eleven remitteras vidare till BUP - vilket blir aktuellt när det är fråga om NP-problematik (Ollmark 2014). Dessutom säger den tidigare forskningen att just skolan som organisation är relevant i sammanhanget eftersom det i många studier fastslagits att det inte är den faktiska födelsemånaden som är avgörande. Istället är det fenomenet att vara yngst i klassen som är relevant, oavsett hur systemet för skolstart ser ut (Karlstad et al. 2017). Någon annan relevant koppling finns inte för dessa barn och deras diagnoser varför det ter sig rimligt att överrepresentationen har med skolan och även skolans bedömningar att göra. De enda relevanta bedömningar som görs på skolan gällande NPF är bedömningar om huruvida en remiss är aktuell eller ej och det är oftast skolpsykologen som gör bedömningen. Skolpsykologer är också den yrkesgrupp inom skolan som har högst kompetens och kunskap kring NPF (Weyandt et al. 2009).

Hur uppstår NPF?

I dagsläget råder en enighet om att ADHD i första hand har genetiska orsaker och i hög grad är ärftligt (Socialstyrelsen 2017). Samtidigt visar statistik att det finns stora regionala skillnader, exempelvis är förskrivningen av ADHD-medicin 3,6% hos pojkar i Jönköpings län medan motsvarande siffra är 8,4% i Gävleborg (Socialstyrelsen 2018c). Även om detta möjligtvis kan indikera att andra faktorer utöver ärftlighet spelar roll, åtminstone gällande diagnostiseringen, så kan det också bara vara så att vissa län är generösare med förskrivning av medicin. Studier har också visat att olika socioekonomiska och psykosociala faktorer påverkar hur ADHD utvecklas och hur symptom uppvisas i vardagen (Socialstyrelsen 2018b). Konsensus är dock att ärftlighet är grundorsaken medan miljön mest påverkar graden av symptom (Habilitering & hälsa 2016). Autism ansågs länge styras i princip uteslutande av ärftliga faktorer, men senare studier visar att miljön kan ha nästan lika stor inverkan. Sandin et. al. (2014) kom fram till ett resultat gällande autism som visade att genetiska faktorer endast står för 50% och att resterande 50% styrs av icke-genetiska faktorer. Anledningarna till det differentierade resultatet i relation till tidigare studier kan vara att Sandin et. al. 2014 använde sig av ett annat urval och ett annat analytiskt tillvägagångssätt.

Diagnoskriterier gällande NP diagnoser

För att göra en diagnostisk bedömning gällande NPF används huvudsakligen DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders). DSM-5 utgavs av den amerikanska psykiatriska föreningen 2013, som en reviderad och utvecklad version av den tidigare DSM-IV-TR. I Sverige används vanligtvis DSM-5 som en diagnostisk manual medan ICD 10, som utges av Världshälsoorganisationen (WHO), används för att koda diagnoserna. Dessa koder används när diagnosen skrivs in i journal och för inrapportering i hälsodataregister. I DSM-5 manualen finns diverse kriterier för de olika neuropsykiatriska funktionsnedsättningarna (Dahlgren 2015).

ADHD:

För ADHD är DSM-5 uppdelad i två underrubriker som utgör de två olika typerna av ADHD; dvs *Ouppmärksamhet* och *Hyperaktivitet och impulsivitet*. Under dessa rubriker finns vardera nio symtom varav sex ska uppfyllas för att en diagnos ska kunna fastställas. Det är också möjligt att ha en kombination av ouppmärksamhet och hyperaktivitet/impulsivitet om sex symtom uppfylls under båda rubrikerna. Här följer sex exempel från DSM-5 för de två olika typerna av ADHD.

Adhd-kriterier enligt DSM-5 (Källa: ADHD-center 2014)

Ouppmärksamhet

- a) Är ofta ouppmärksam på detaljer eller gör slarvfel i skolarbete, arbetslivet eller andra aktiviteter (t ex förbiser eller missar helt detaljer, slarvigt genomförda arbetsuppgifter).
- b) Har ofta svårt att bibehålla uppmärksamheten inför uppgifter eller lekar (t ex har svårt att bibehålla fokus under lektioner, samtal eller under längre stunder av läsning).
- c) Verkar sällan lyssna på direkt tilltal (t ex ter sig frånvarande även utan någon uppenbar källa till distraktion).
- d) Följer sällan givna instruktioner och misslyckas med att genomföra skolarbete, hemsysslor eller arbetsuppgifter (t ex påbörjar uppgifter, men tappar genast fokus och låter sig lätt distraheras).
- e) Har ofta svårt att organisera sina uppgifter och aktiviteter (t ex har svårt att klara av uppgifter i flera led; har svårt att hålla ordning på utensilier, redskap och tillhörigheter; arbetar rörigt och oorganiserat; har svårt att tidsplanera; kan inte hålla tidsramar).
- f) Undviker ofta, ogillar eller är ovillig att utföra uppgifter som kräver mental uthållighet (t ex skolarbete eller läxor; för äldre tonåringar och vuxna: t ex sammanställa rapporter, fylla i formulär, läsa längre artiklar).

Hyperaktivitet och impulsivitet

- a) Har ofta svårt att vara stilla med händer eller fötter eller kan inte sitta still på stolen.
- b) Lämnar ofta sin plats i situationer då man förväntas sitta kvar en längre stund (t ex lämnar sin plats i klassrummet, på kontoret eller andra arbetsplatser, eller i andra situationer där det krävs att man sitter kvar).
- c) Springer ofta omkring, klänger eller klättrar i situationer där det inte kan anses lämpligt (OBS: hos ungdomar eller vuxna kan det vara begränsat till en känsla av rastlöshet).
- d) Klarar sällan av att leka eller förströ sig lugnt och stilla.
- g) Kastar ofta ur sig svar på frågor innan frågeställaren är färdig (t ex fyller i och avslutar andra meningar; oförmögen att vänta på sin tur i ett samtal).
- h) Har ofta svårt att vänta på sin tur (t ex när man står i kö).

Autism:

Sedan DSM-5 introducerades har man tagit bort de olika benämningarna på autism-tillstånd eftersom forskning inte har kunnat bevisa att de olika diagnoserna (t ex autistiskt syndrom och Aspergers syndrom) verkligen är olika tillstånd. Istället ingår dessa i autism kategorin (eller AST, autismspektrumtillstånd) i DSM-5 (Infoteket om funktionshinder 2017).

Till skillnad från ADHD där ett visst antal kriterier måste uppfyllas för att en diagnos ska kunna fastställas har man för autism bara kriterier. Dessutom finns en tabell för att en svårighetsgradering av funktionsnedsättningen ska kunna göras. Nedan följer några relevanta exempel för att få en autism-diagnos enligt DSM-5.

Autismkriterier enligt DSM-5: (Källa: Habilitering och hälsa 2015)

Varaktiga brister i förmågan till social kommunikation och social interaktion i ett flertal olika sammanhang, vilket visar sig i följande, aktuellt eller anamnestiskt belagt (exemplen är illustrativa, andra yttringar förekommer):

Bristande förmåga till social ömsesidighet, alltifrån t ex att personen avviker från det normalt förväntade i sitt sätt att närma sig andra och ger bristande gensvar i samtalet, till att personen endast i begränsad utsträckning delar intressen eller känslor med andra, till att personen inte alls tar initiativ till eller ger gensvar vid sociala interaktioner.

Bristande förmåga till icke-verbalt kommunikativt beteende vid sociala interaktioner, alltifrån t ex bristande samstämmighet mellan verbal och icke-verbal kommunikation, till avvikelser i ögonkontakt och kroppsspråk eller bristande förståelse för och bruk av gester, till total frånvaro av ansiktsuttryck och icke-verbal kommunikation.

Bristande förmåga att utveckla, bevara och förstå relationer, alltifrån t ex svårigheter att ändamålsenligt anpassa sitt beteende till olika sociala sammanhang, till svårigheter att leka låtsaslekar med andra eller att skaffa vänner, till avsaknad av intresse för jämnåriga.

Symtomen orsakar kliniskt signifikant nedsättning av den nuvarande funktionsförmågan socialt, i arbete eller inom andra viktiga funktionsområden.

Teori om barns utveckling

Broman, Almqvist & Tjus (2015) beskriver barns och ungdomars utveckling som i ett beroende av samt i samspel med den närmaste omgivningens bemötande. Utvecklingen beskrivs närmare som att barn ständigt ställs inför nya utmaningar kallade utvecklingsuppgifter. Dessa uppgifter förändras i takt med att barnet blir äldre, och det är viktigt att uppgifterna klaras av på ett

tillfredsställande sätt för att barnet ska ha förutsättningar att klara av uppgifter längre fram i utvecklingen. För att klara av uppgifterna barnet ställs inför krävs dock inte bara att barnet har klarat av tidigare uppgifter på ett bra sätt utan också något som författarna kallar föräldraförmågor. Detta är förmågor som hela tiden behöver anpassas beroende på vilken uppgift barnet just nu håller på att lösa, alltså beroende på hur långt barnet har kommit i sin utveckling (Broman, Almqvist & Tjus (2015, s. 58-59). Figuren nedan visar några exempel som presenteras i boken på viktiga utvecklingsuppgifter inom vissa åldrar och deras tillhörande föräldraförmågor.

Ålder	Utvecklingsuppgift	Föräldraförmåga
<i>Förskoleåldern</i> (0 - 6 år)	Anknytning till vårdnadshavare.	Lyhörd, förutsägbar och tillgänglig.
	Utforskande av världen.	Trygg bas.
	Språkutveckling.	Lyssna, ”utvecklande dialoger”.
	Differentiering av självet från omgivningen.	Konsekvent uppfostran.
	Mentalisering, ”theory-of-mind”. Självkontroll och ”lydnad”.	Utvecklande lek, språklig kommunikation, uppmuntra rollerkar
Samarbetsförmåga.	Uppmuntran, belöning, respekt för barnet, tydliga gränser. Organisera och understödja Kamratkontakter.	
<i>Skolåren</i> (7 - 12 år)	Skolanpassning (närvaro, uppförande etc.).	Uppmuntran, deltagande, ”övervakning”.
	Skolprestationer (läsa, skriva, räkna etc.).	Aktivt deltagande, stödja barnet utifrån dess förutsättningar
	Positiv självbild.	Öppen kommunikation.
	Att komma överens med kamrater (få och behålla vänner).	Accepterande, understödjande.
Regelstyrt uppförande (Samhälleliga regler för moraliskt Beteende och social samvaro).	Förebild.	
<i>Tonåren</i> (13 - 19 år)	Övergången till självständigt skolarbete (= högstadiet/ gymnasieskolan).	Uppmuntra självständiga val, finnas till hands. God modell.
	Fritidsintressen.	Acceptera den egna vuxenrollen.

Nära vänskapsrelationer.
Sexuell identitet
och kärleksrelation.

Glädjas med snarare än att försöka
konkurrera med tonåringen ifråga om
skönhet och attraktivitet.

Ett sammanhållet själv.
Samhällstillhörighet.

Utgångspunkten är alltså att de utvecklingsuppgifter som barn ställs inför behöver ett visst bemötande och förmågor hos barnets förälder för att uppgiften ska kunna lösas och barnet kan utvecklas vidare på ett adekvat sätt. Har barnet ännu inte utvecklingsuppgifterna gällande förskoleåldern avklarade så blir det svårare att hoppa direkt över till skolålderns uppgifter. Detta innebär ett exempel på den relativa omognad som kan tänkas uppstå hos decemberbarn. De är helt enkelt omogna inte för sin biologiska ålder utan relativt i förhållande till "jämnåriga" klasskamrater. Utvecklingsuppgifterna ovan kan sägas vara exempel på normal mognad. Om två jämnåriga barn följer en "normal" utveckling enligt modellen så kan de ändå ha kommit olika långt i sin mognad i förhållande till varandra beroende på i vilken månad de är födda. I sammanhang som skolan kan detta bli problematiskt eftersom de måste prestera på en liknande nivå. Detta kan kopplas till Jacobsons (2006, s. 5) resonemang där han menar att det även finns en individuell mognadsskillnad som kan innebära att det i praktiken kan röra sig om så mycket som 4 års skillnad mognadsmässigt. Det blir då förståeligt att även om två barn går i samma klass kan det föreligga väldigt olika förutsättningar för att kunna möta skolans krav, krav som utvecklingsteorin ovan påpekar är centrala för att kunna hantera skolålderns fortsatta utvecklingsuppgifter.

Ett antagande som vi själva gör när vi tolkar teorin ovan är att de förmågor som är av vikt hos föräldern även är relevanta för lärare och andra personer som är viktiga för barnets utveckling. Detta eftersom barn i regel spenderar mer av sin vakna tid i skolan än hemmavid. Det i sin tur innebär att ett barn som är i behov av föräldraförmågor från omgivningen på en 5-6 års nivå men blir bemötta som om de var jämnåriga med andra förstaklassare, inte får det stöd som krävs för att klara den utvecklingsuppgift som barnet tampas med just nu.

Sammanfattning och hypotes

NPF har alltså främst genetiska orsaker och utöver det så spelar miljön en viss roll men främst för graden av symptom. Decemberbarn har varken miljö eller gener gemensamt och därför borde inte födelsemånad spela någon roll. Men på grund av relativ omognad i förhållande till klasskamrater och skolans krav har de svårare att klara av de utmaningar som skolåldern innebär. Efter att skolan remitterat till utredning för NPF så kommer i många fall en utredning till stånd. I denna utredning är läkare och psykologer beroende av bland annat uppgifter från skolan om barnets beteende och prestationer. Detta kan enligt Efron (2017) bli problematiskt utifrån det faktum att om relativ omognad misstas för ADHD som en effekt av skolans information kan det leda till felaktiga diagnoser som i sin tur kan leda till att medicin skrivs ut i onödan. Andra risker är en onödig stigmatisering i form av en diagnos som barnet kanske över huvud taget inte har och att decemberbarn i ljuset av diagnosen går miste om andra förklaringar/åtgärder på sin relativa omognad som kanske egentligen kräver helt andra insatser (Efron 2017). Utmaningarna som skolålder kretsar kring har nämligen tydliga paralleller till de diagnoskriterier som DSM-5 beskriver gällande NPF. Som sammanfattande exempel kan nämnas att decemberbarn som ännu inte hunnit klara av utmaningarna i förskoleåldern enligt teorin om barns utveckling kan förväntas visa upp problem kring: att få och behålla vänner, skolprestationer, socialt uppförande och samhällliga regler för beteende och social samvaro. Bland kriterierna för ADHD och autism finner vi liknande företeelser som till exempel: bristande förmåga att utveckla och bevara relationer, bristande förmåga till social ömsesidighet och interaktion, slarvfel i skolarbete, svårighet att följa givna instruktioner, svårt att vänta på sin tur, nedsättning av funktionsförmågan socialt och i skolan m.m. Därför, menar vi, kan skillnader i individuell utveckling/mognadsgrad som rent biologiskt inte behöver ses som onormala, leda till att just decemberbarn oftare misstänks för NPF av personal på skolan.

Det är skolpsykologer som i regel tar beslut om eller rekommenderar remiss till psykiatri från skolans håll och skolan är den enskilt största remittenten till psykiatri gällande NPF. Det görs ingen större utredning hos skolan men det får hållas som troligt att kriterierna för NPF är i åtanke när en skolpsykolog fattar sin misstanke.

Utifrån ovan kunskapsmässiga och teoretiska ramverk formulerades följande hypotes.

H1 - Det finns ett samband mellan att vara född senare på året och en ökad förekomst av remisser från skolan till utredning på grund av misstanke om NPF

H0 - Det finns inget samband mellan att vara född senare på året och en ökad förekomst av remisser från skolan till utredning på grund av misstanke om NPF

Metod

Kunskapssökning

För att hitta tidigare forskning som var relevant för arbetet med studien har vi använt oss av Google samt Lubsearch. Vi har också hittat mycket av våra referenser genom hänvisningar i de artiklar och böcker vi hittade genom våra egna sökningar. De sökord vi använde oss av var skolmognad + ADHD/autism, omognad + ADHD/autism, relativ omognad, decemberbarn, relativ omognad + ADHD/autism, födelsemånad + ADHD/autism, age level ADHD, attention deficit/hyperactivity disorder + relative immaturity. De svenska sökorden söktes även på engelska i vissa fall.

Insamlingsmetod

Den valda strategin för insamling av empiri till vår studie är genom en kvantitativ tvärsnittsstudie. Ett kvantitativt tillvägagångssätt är det enda alternativet för att kunna besvara våra frågeställningar eftersom materialet vi ville komma åt är kvantitativt i sin natur. En tvärsnittsstudie är relevant eftersom vår studie inte syftar till att undersöka förändring över tid (Djurfeldt 2015, s.42). Studien är deduktiv då den ämnar testa en teori, vilket också är utmärkande för kvantitativa undersökningar (Bryman 2011, s. 40).

Vi ville endast få in data gällande två variabler, födelsemånad och diagnos, varför det bästa sättet för oss bedömdes vara genom ett enkelt mailutskick där vi kortfattat presenterade vår studie. Mailet skickades ut till yrkesgruppen skolpsykologer (se bilaga 1). I mailet gjorde vi ett enkelt formulär där skolpsykologerna genom att klicka "svara" kunde fylla i svaren direkt i mailprogrammet. Detta sätt underlättar avsevärt för respondenterna i svarsprocessen då de slipper öppna bifogade filer och inte behöver ha något kompatibelt datorprogram och speciella kunskaper utöver epostprogrammet (Bryman 2011, s. 599). Något som också visade sig fungera bra för de allra flesta som bidrog med data. Att istället skicka ut frågan med vanlig post eller ta kontakt genom telefon skulle bli alltför tidskrävande och troligtvis inte ge lika hög svarsfrekvens.

Hade vi använt vanlig post som insamlingsmetod hade detta inneburit väldigt mycket papper och det hade varit betydligt mer tidsödande för skolpsykologerna att besvara frågan. Det är tämligen lätt att fylla i ett mail och trycka svara, det är en jobbigare process att posta ett brev, skriva adress och handskas med papper som möjligtvis dessutom kan hamna i en hög någonstans och glömmas bort. Även telefon är en relativt omständlig process eftersom den kräver att respondenten har möjlighet att svara när vi ringer, alternativt att vi kan svara när den ringer upp. Skolpsykologer är en belastad arbetsgrupp och vi bedömde att det är betydligt lättare att vifta bort ett telefonsamtal eftersom man inte har tid att svara just nu, än att få ett mail och ha möjlighet att svara inom några veckor. Vi funderade dock på att i vissa fall påminna genom telefonsamtal men det var endast ett fåtal av skolpsykologerna som hade telefonnummer listade i kontaktuppgifterna. Att endast e-post som kontaktväg fanns till skolpsykologerna bland majoriteten av skolornas kontaktuppgifter tolkade vi också som en signal om att detta är det sättet de vill bli kontaktade. Vi ville inte riskera att störa på något sätt genom oönskade kontaktförsök i form av besök eller telefonsamtal. Även för oss som forskare var det smidigt att ha allt material samlat på datorn direkt. Det fanns ingen risk för att post skulle komma bort, ingen överföring av data från papper till datorn och ingen risk i att uppgifter skulle glömmas eller tappas bort eftersom allt var sparad på våra mailklienter. Genom att använda oss av mail kunde vi dessutom göra utskicket mer personligt. Bland annat genom att skriva ut respektive skolpsykologs namn i form av "Hej xx!". Dessutom hade vi möjlighet att snabbt besvara frågor och funderingar, vilket hade varit oändligt mycket svårare om vi använde oss av vanlig post. Med detta i åtanke blev mailutskick den i särklass mest fördelaktiga insamlingsmetoden.

Vi övervägde först att rikta vår förfrågan till barn- och ungdomspsykiatri (BUP) eftersom datan vi ville åt, av uppenbara skäl, skulle finnas samlad i deras journalsystem. Detta skulle troligtvis dock resultera i att färre yrkespersoner skulle få i uppdrag att bidra med en större mängd data per respondent. Då det handlar om en hårt belastad yrkeskår så bedömde vi att det är troligare att skolpsykologer kan undvara en mindre tid vardera än psykologerna på BUP skulle behöva göra för att ge oss samma mängd data. Skolan är den enskilt största definierbara grupp som remitterar på grund av misstankar om NPF och det finns många skolor, varför vi endast bedömde att vi skulle behöva be om data för tio barn från varje respondent.

Urval

Populationen som vi vill undersöka är alla barn som remitterats på grund av misstanke om NPF. Det finns många olika vägar fram till en utredning för NPF inom psykiatrin. Då vi vill undersöka i vilka månader barn som remitterats för NPF är födda, var vi tvungna att få in svar från personer som har tillgång till data gällande barn som remitterats. Eftersom vi inte trodde på idén att få fram datan genom direkt kontakt med psykiatrin valde vi att rikta oss till skolpsykologer. Även om skolpsykologerna själva inte nödvändigtvis måste vara den som remitterar från skolan så har de ändå tillgång till journalsystemet där informationen om remitterade barn finns. Vi började med att leta fram e-postadresser till skolpsykologer genom att först sammanställa en lista med kommuner i Skåne. Sedan gick vi in på respektive kommuns hemsida och hittade adresser till de skolor som fanns listade där. Därefter gick vi in på varje enskild skolas hemsida och letade reda på e-postadressen till den skolpsykolog som arbetade på skolan. Att få fram dessa e-postadresser visade sig vara ett tidskrävande arbete. Alla kommuners hemsidor såg olika ut och informationen vi sökte var inte helt enkel att hitta, detsamma gällde skolornas hemsidor. När vi slutligen hade sammanställt alla e-postadresser som gick att finna inom Skåne län var vi tvungna att få iväg får förfrågan. Därför begränsades studien till att endast omfatta Skåne. Det hade om vi utvecklade studien till fler län blivit ett mycket mer omfattande arbete som inte hade hunnits med inom tidsramarna för en c-uppsats.

För att kunna generalisera vårt resultat samt minimera risken för så kallat samplingsfel i förhållande till populationen krävdes det att vi gjorde ett sannolikhetsurval (Bryman 2011, s.179). Detta innebär att vi måste veta sannolikheten för att varje enskild enhet (varje barns födelsemånad) väljs ut. Frågan skickades ut till alla skolpsykologer som vi hittade e-postadresser till i Skåne. Totalt var detta 75 stycken. Dessa ombads i sin tur att bidra med födelsemånad och diagnos gällande de tio senaste barnen som remitterats (eller så många som remitterats om det inte fanns tio barn tillgängliga). Anledningen till att vi endast bad om tio barn per skolpsykolog var inte endast för att öka chansen att skolpsykologerna skulle ha tid att besvara vårt mail. Det var också ett medvetet val för att undvika att någon enskild psykologs individuella bedömning skulle dominera i den insamlade datan. Isåfall skulle detta kunna leda till icke önskad påverkan

på vårt resultat. Det kan sammanfattningsvis utifrån ovan angivna anledningar inte sägas vara mer sannolikt att barn födda en viss tid på året har ingått i urvalet. En rimlig slutsats är alltså att vår urvalsprocess inte har påverkat vilka födelsemånader vi fått in genom svaren. I förhållande till födelsemånad på barnen som remitterats av skolan är vårt urval slumpmässigt. Men några aspekter kan möjligtvis påverkas av vårt urval som vi vill lyfta här.

Att urvalet begränsats till Skåne borde inte leda till någon skevhet i relation till resten av populationen på nationell nivå. Men vi vill ändå påpeka att regionala skillnader har upptäckts i tidigare undersökningar om ADHD, den överlägset vanligaste NP-diagnosen (och även den dominerande i svaren vi fått in). Detta har främst handlat om regionala skillnader gällande föreskrifter av ADHD-medicin (Socialstyrelsen 2018b). En annan potentiell källa till fel i vårt urval är det faktum att det är vanligt gällande flickors ADHD att den upptäcks i mycket senare åldrar än pojkars (ADHD-center 2013). Då detta anses bero på att flickor i högre grad lyckas kompensera för de svårigheter som ADHD medför innebär detta förmodligen att fler flickor än pojkar utreds efter avslutad grundskola. Dessa flickor missar vi med vårt urval, som endast täcker in grundskolan. Det är dock absolut vanligast att NP-diagnoser upptäcks inom ramarna för grundskolan, så vi bedömer inte att detta har påverkat vårt resultat nämnvärt. Vi har inte heller intresserat oss för könsmissiga skillnader på något sätt.

Sist men inte minst så medför det möjligtvis ett annat problem att vi endast valt ut skolpsykologer inom grundskolan att skicka vår förfrågan till. Även om de är den enskilt största remittenten så är det inte den enda vägen till en NP-utredning. En del barn utreds utan skolans inblandning genom att föräldrar själva tar kontakt med BUP eller på remiss från barnavårdscentralen (BVC) innan skolan tar över uppföljningen av barnets utveckling. Dessa barn får vi inte med i vårt urval. Den här gruppen kan möjligtvis tänkas innehålla andra samband som inte finns inom ramarna för vårt urval. Det är dock bara en spekulation som inte behöver stämma. Sammanfattningsvis så täcker vårt urval slumpmässigt upp väldigt många barn som inte har något mer gemensamt än att de går i grundskolan i Skåne samt har remitterats på grund av misstänkt NPF. Att göra ett mer slumpmässigt urval inom ramarna för studiens tidsmässiga resurser förefaller i det närmaste omöjligt.

Validitet/reliabilitet

Reliabilitet handlar om att mätningarna har blivit utförda på ett korrekt sätt och att mätningarna har hög pålitlighet och följdriktighet (Bryman 2011, s. 161). Eftersom vår undersökning endast består av en fråga, liksom det faktum att frågan bara är ett sätt att få fram redan existerande information lämnas inte särskilt mycket utrymme för fluktuerande svar.

Stabilitet, som kontrollerar om måttet över tid är stabilt, är en viktig del av reliabiliteten. Detta innebär att om samma respondentgrupp besvarar samma undersökning vid två separata tillfällen vill man att det ska finnas ett tydligt samband mellan resultaten (Bryman 2011, s. 161). Skolpsykologerna som är våra respondenter saknar dock möjlighet att påverka svaren i denna undersökning. Därav kan stabiliteten bara diskuteras utifrån avseendet att det sker en större samhällelig förändring över tid som gör att statistiken förändras. Med andra ord är det möjligt att samma undersökning skulle generera andra siffror om den genomförs igen om ett eller fem år (Berthoud 2000, s. 170). Detta är dock en naturlig förändring som kan ske i samband med att kunskapsnivån i samhället förändras. Om diagnostiseringsverktygen för NP-diagnoser förändras eller ny forskning kommer fram är det mycket troligt att en liknande undersökning skulle generera ett annat resultat. Emellertid gör inte detta att reliabiliteten i vår undersökning reduceras, det är snarare samhällets naturliga gång. Vår undersökning berör hur verkligheten ser ut idag, hur det ser ut om fem eller tio år får en framtida undersökning förtälja. Inte heller finns det något utrymme för missförstånd eller feltolkade frågor. Vår empiriska insamling bygger på en ensam fråga som söker två konkreta aspekter hos barn som remitterats på grund av misstanke om NPF. Frågan är formulerad och förklarad på ett sätt som skapar hög reliabilitet och det finns egentligen ingen risk för missförstånd. Något som vi kommer att ta i beaktande i analysen är att antalet födselar per månad har en viss variation. År 2016 föddes 10 758 barn i maj och i december föddes 8 505 (Statistiska centralbyrån 2016). Det är en skillnad på drygt 2 000 barn, en faktor som i högsta grad påverkar resultatet. I metodavsnittet kommer vi att presentera hur vi har kompenserat för denna faktor.

Validitet kontrollerar huruvida måttet som används i en undersökning verkligen mäter det som studien ämnar mäta (Bryman 2011, s. 163). Mätningvaliditeten bedömer vi som hög,

eftersom vi får ta del av konkreta siffror för den information som vi söker. Födelsemånad och diagnos är i sig inget mått som förklarar ett begrepp, utan endast statistisk information. Förvisso kan det finnas vissa dilemman. Inom ramarna för en C-uppsats finns begränsat med tid och möjligheter. Detta gör att vårt empiriska underlag är begränsat. Underlaget kommer från skolpsykologer som svarar för upp till tio barn vardera. Skulle ett svar om tio barn avvika markant från övriga svar gör detta att resultatet påverkas avsevärt, några sådana svar inkom dock inte till vår studie. Som vi varit inne på tidigare så har skolpsykologer i uppgift att bedöma om remiss till BUP gällande NPF. Därför är det rimligt att de genom sin utbildning, men också genom eventuell fortbildning inom yrket har tillgång till och kunskap om relevanta diagnoskriterier. Något som bekräftades genom vårt låga interna bortfall. 90% av svaren som vi fick var relevanta för studien vilket indikerar att i stort sett alla som besvarade vår fråga förstod den och hade tillgång till informationen som vi sökte. Svaren vi fick in var alltså adekvata utifrån vår tänkta kategorisering av NPF vilket tyder på att de dels förstod vår fråga men dels också hade tillgång till informationen vi sökte. Det bekräftade också att yrkesgruppen var relevant att vända sig till. Detta skapar hög validitet.

En annan aspekt som kan ha påverkat vårt resultat är att vi inte vet hur gamla barnen är som skolpsykologerna har använt för att besvara vår fråga (vilket var en konsekvens av våra etiska överväganden). Allt vi vet är att barnen går i grundskolan. Eftersom sambandet är olika starkt i olika åldrar (the Lombardy ADHD Group 2018) hade vi kunnat få ett annat resultat om vi hade specificerat ett specifikt åldersspann, exempelvis 6-9 åringar eller 1-3 klassare. Vad som också är intressant är huruvida den interna validiteten uppfylls. Vi gör en kvantitativ studie där vi testar en hypotes som säger att det görs fler NP-remitteringar på barn som är födda sent på året. Detta i sig skapar inga frågetecken, men det som ligger bakom hypotesen tåls att diskutera. Det finns en överrepresentation bland barn som är födda sent på året som diagnostiseras med NPF. Vår hypotes kan eventuellt vara en del av förklaringen till varför denna överrepresentation existerar. Troligtvis finns det dock fler aspekter som ligger bakom överrepresentationen. Således testar vi en del av en större fråga där vi bara har siffror gällande just vår hypotes. Andra aspekter som till exempel feldiagnostisering och bakomliggande orsaker till remisserna kan vi bara spekulera kring. Likväl undersöker vi en del av problemet, en del som dessutom ter sig vara av

yttersta relevans för att förklara överrepresentationen. Så vi kan inte till fullo påstå att den interna validiteten uppfylls, men inom ramarna för vad som är möjligt undersöker vi ändå ett samband med tydlig kausalitet och hög intern validitet.

Etiska överväganden

Under 1900-talet gjordes en del experiment och studier på människor som inte gett sitt samtycke och som ofta var ovetande om att de studerades. Detta var problematiskt eftersom undersökningarna i många fall skadade de människor som studerades eller var direkt omoraliska (Kalman & Lövgren 2012, s. 7). Det finns vissa likheter mellan denna problematik och vår egen studie eftersom barnen vars födelsemånader vi tittat på inte ens vet om att studien har genomförts, och än mindre att det är deras födelsemånader som har samlats in. Samtycke till deltagande kommer endast från skolpsykologerna på de skolor som barnen gå eller har gått i. Barnen och deras föräldrar har inte haft något att säga till om gällande deltagandet. Den etiskt problematiska kärnan i vår studie anser vi emellertid vara det faktum att vi samlat in och analyserat känslig persondata gällande barns hälsa. Hade man genom empirin kunnat koppla samman ett barns födelsemånad med en mycket liten skola så hade det gått att gissa sig fram till vilket barn det gäller. För att hantera problemen ovan valde vi att endast be om födelsemånad och inte födelseår. Det går därför inte att utröna ålder på någon i det insamlade materialet. Det går inte heller i materialet att avgöra hur aktuella remisserna är i tid eller om någon utredning öppnades och en diagnos faktiskt ställdes. Slutligen så valde vi att inte sammanställa materialet för varje skola och inte heller för varje kommun som empirin kommer från. Efter att vi sammanställt alla de inkomna födelsemånaderna så raderade vi samtliga e-mail från skolpsykologerna som innehöll datan. Det är således nästintill omöjligt för någon som tar del av studien eller empirin att lista ut identiteten på något av barnen som studien omfattar. Vi redogjorde utförligt i mailutskicket till skolpsykologerna för vilken data vi ville få in samt hur den skulle användas. Vi var också tydliga med att inga namn på skolor eller kommuner skulle förekomma i uppsatsen eller i vår sammanställning av empirin.

Vi ser sammanfattningsvis en del etiska problem med genomförande av studien men anser samtidigt att att vi genom vår hantering av den information som empirin utgör minimerar

riskerna så långt det är möjligt. Vi anser också att studien bidrar med en del av den kunskap som behövs för att hitta svaret på gåtan med de överrepresenterade decemberbarnen. Detta gör att de möjliga vinsterna med vår studie överträffar de förhållandevis små riskerna.

Genomförande

När vi hade kommit fram till hypotesen som vi ville testa började vi fundera på potentiella frågeställningar. Initialt så hade vi då med en frågeställning som vi sedan tog bort. Den handlade om hur fördelningen över året såg ut för de olika diagnoserna inom NPF. Därför bad vi också respondenterna att fylla i vilken specifik diagnos det gällde för varje barn. Detta var fruktsamt dels eftersom vi genom de ifyllda diagnoserna kunde identifiera ett väldigt litet internt och bortfall och dels eftersom vi fick bekräftat att skolpsykologerna förstätt vilka diagnoser vi var ute efter. Däremot upptäckte vi att fördelningen av diagnoser var sådan att vi knappast skulle kunna jämföra data mellan dem på ett relevant sätt. Endast ett av barnen hade till exempel remitterats för tourettes och i många fall där autism var aktuellt fanns även misstanke om ADHD, därför gick det inte att separera dessa. Som en följd av detta valde vi att ta bort frågeställningen som rörde fördelningen av de olika diagnoserna. I slutändan hade vi helt enkelt inte tillräckligt med material för att kunna dra några slutsatser utifrån de olika diagnoserna.

När vi hade en färdig forskningsplan satte vi igång med att leta fram e-postadresser till så många skolpsykologer vi kunde i Skånes alla kommuner. Detta resulterade i 75 stycken adresser som vi skickade ut vår förfrågan till 19-11-19. Vi ville få in data gällande så många barn som möjligt. Vi räknade med att många av skolpsykologerna inte skulle ha tid att svara, men att vi med 75 utskick ändå skulle kunna få in tillräckligt många barn för att kunna genomföra studien. I mån av tid hade vi annars fått utöka urvalet. De kommande två veckorna skickades påminnelser ut i omgångar varpå vi till sist hade fått in data gällande 115 stycken barn. De barn som av olika anledningar inte passade in i studien markerades och togs inte med i analysen (se avsnittet bortfall). Datan sammanställdes sedan i ett gemensamt säkerhetskopierat dokument online för att sedan föras in i SPSS för analys. I SPSS började vi med att lägga in variabler för månad och diagnos för att sedan lägga in varje enskilt barn som en dataenhet. Detta omöjliggjorde emellertid en korrelationsanalys som kunde visa på ett eventuellt samband och vi valde också

som vi tidigare sagt bort diagnos inför analysen. Detta ledde oss till att istället använda oss av variablerna *födelsemånad*, *antal barn* och *antal barn korrigerat* för naturliga variationer i födelsemånad. Sedan kunde vi genomföra analyser på våra olika versioner av datan samt göra jämförelser.

Korrigering för naturliga variationer i födelsemånad

Här följer en redogörelse för hur vi har korrigerat vår empiri för att kompensera för den påverkan som den naturliga variationen av födselar över året har på vår empiri. Utifrån de genomsnittliga siffrorna från SCB för varje månad (se avsnittet: Naturlig fördelning av födselar per månad) räknade vi ut en positiv eller negativ förändring i förhållande till januari månad för månaderna februari till december enligt tabellen nedan*.

	Jan	Feb	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
Snitt	8,18	7,8	8,6	8,7	8,98	8,72	9,1	8,83	8,47	8,1	7,35	7,18
% diff från Jan		-4,645%	5,134%	6,357%	9,780%	6,601%	11,247%	7,946%	3,545%	-0,978%	-10,147%	-12,220%

*Exempel för december: Under åren 2011–2016 skedde i genomsnitt 7,18 % av årets födselar i december. Detta innebär en minskning i förhållande till januari på 1 procentenhet (8,18-7,18). Den skillnaden omräknat till procent av januari (8,18) ger oss att det i genomsnitt föds 12,22% färre barn i december jämfört med januari.

$$(8,18-7,18)=1 \rightarrow 1/8,18=0,1222$$

När vi hade den naturliga skillnaden i födselar för februari till december i förhållande till januari kunde vi räkna ut hur stor del av variationen i vår empiri som påverkas av denna faktor genom att justera vår empiri för februari–december i förhållande till vår januari, enligt hur det såg ut i statistiken ovan. Detta gjorde vi genom att ta den förväntade skillnaden mot januari för varje följande månad i procent och justera vår siffra antingen i positiv eller negativ riktning beroende på om den naturliga variationen påverkat våra siffror uppåt eller nedåt. Nedan följer två förklarande exempel på detta vid dels förväntad negativ påverkan och dels förväntad positiv.

Exempel vid förväntad negativ påverkan:

<i>Antal barn som remitterats enligt vår empiri:</i>	<i>Naturlig variation i förhållande till januari</i>	<i>Vårt resultat korrigerat för naturlig variation i födslar/månad</i>
Jan 10	Index	
Dec 6	1,22 (0,1222x10)	7,22 (6+1,22)

I exemplet ovan hade vi i vår empiri en negativ skillnad på 4 barn i december jämfört med januari. Då det enligt statistiken i snitt föds 12,22% färre barn i december så är dock en del av den negativa skillnaden inte ett resultat som kan kopplas till våra frågeställningar. Vi har därför i vår empiri lagt på den förväntade naturliga skillnaden i procent av januari på december vilket gör december jämförbar med januari utan påverkan av den naturliga variationen. Vår siffra för december hamnar då i korrekt relation till januari vilket möjliggör en korrekt analys av sambandet mellan de två månaderna.

Exempel vid förväntad positiv påverkan:

<i>Antal barn som remitterats enligt vår empiri:</i>	<i>Naturlig variation i förhållande till januari</i>	<i>Vårt resultat korrigerat för naturlig variation i födslar/månad</i>
Jan 10	Index	
Juni 10	0,6601 (0,06601x10)	9,339 (10-0,6601)

För juni fick vi alltså in 10 barn, precis som för januari. Men eftersom det föds fler barn i juni än i januari så har vårt resultat påverkats uppåt med den skillnad i procent som räknades ut i tabellen ovan. Vi måste därför dra av den skillnaden från vårt resultat för att juni ska vara jämförbar med januari utan påverkan av naturliga variationer.

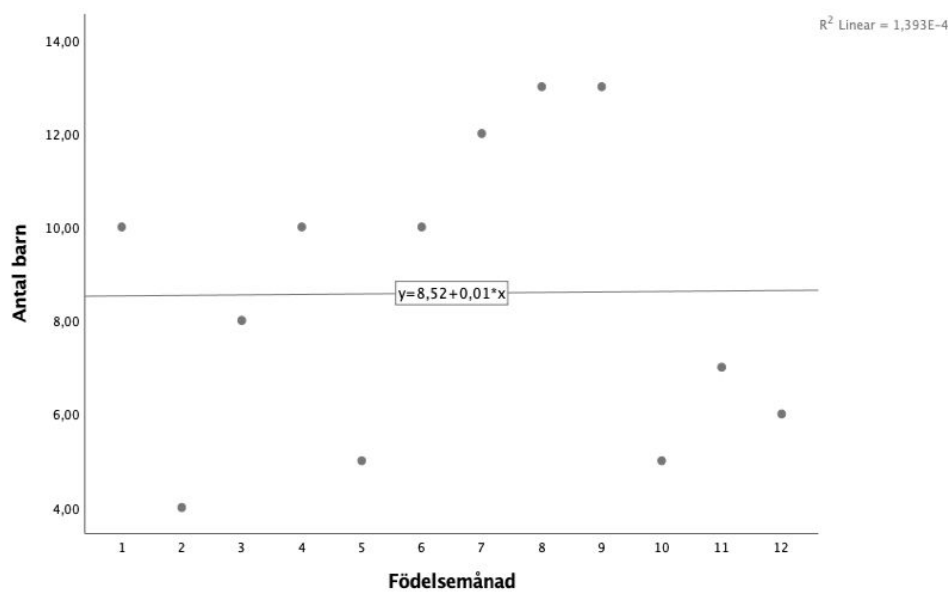
Ovan beräkningar har upprepats för varje månad i förhållande till januari, vilket gav oss ett resultat färdigt för analys enligt tabellen nedan.

	Vårt insamlade material.	Födslar differens i % mot januari som index (från SCBs statistik sammanställd ovan).	Uträkning för att få fram effekten som fördelningen av födslar haft på vår data med empirins januari som index (10 är vår januarsiffra).	Effekten som födelse-statistiken har på vårt insamlade material med vår data för januari som index. Effekten som vi alltså måste kompensera för.	Vårt färdiga korrigerade resultat (avrundat till 3 decimaler).
januari	10	Index	—————	—————	10
februari	4	-4,645	0,04645x10=	-0,4645	4,465
mars	8	5,134	0,05134x10=	0,5134	7,487
april	10	6,357	0,06357x10=	0,6357	9,364
maj	5	9,78	0,09780x10=	0,9780	4,022
juni	10	6,601	0,06601x10=	0,6601	9,339
juli	12	11,247	0,11247x10=	1,1247	10,875
augusti	13	7,946	0,07946x10=	0,7946	12,205
september	13	3,545	0,03545x10=	0,3545	12,646
oktober	5	-0,978	0,00978x10=	-0,0978	5,098
november	7	-10,147	0,10147x10=	-1,0147	8,015
december	6	-12,220	0,12220x10=	-1,2220	7,220

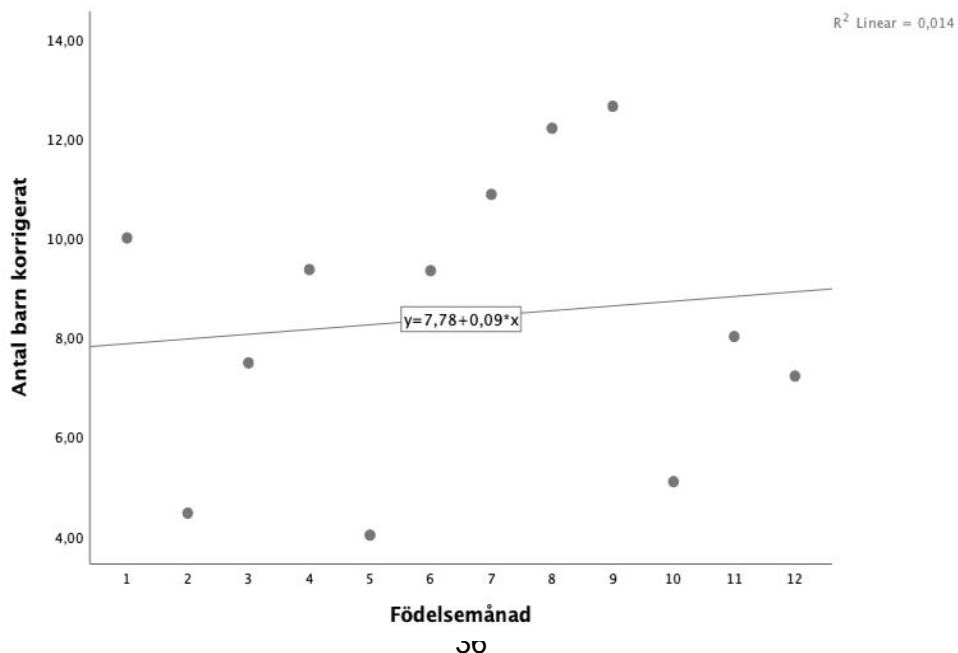
Effekten av naturlig månadsfördelning synliggjord

Här vill vi avslutningsvis bara tydliggöra vilken effekt den naturliga variationen av födselar haft på vår data. Följande analyser är identiskt utförda med den skillnaden att det första är vår råa data utan korrigering för naturlig fördelning av födselar över året. Den andra är vår data efter korrigeringen.

Innan korrigering:



Efter korrigering:



Ovan synliggörs skillnaden på innan och efter att vi kompenserat vår data för den genomsnittliga naturliga fördelningen av födselar på ett år. Innan korrigeringen fanns praktiskt taget ingen ökning alls under året, empirin var jämnt fördelad över året med en regressionslinje som nästan är helt horisontell. Efter vår korrigering, när vi tagit höjd för den naturliga födelsefördelningen, får vi plötsligt en ökning som syns tydligt med blotta ögat. Mer detaljer om detta kommer i resultatdelen längre ner.

Bortfall

Externt bortfall

Vi skickade ut vår förfrågan till 75 e-postadresser tillhörande skolpsykologer som vi hittade på de olika kommunernas hemsidor. Vi fick till sist in data från tolv skolpsykologer fördelade på tio kommuner runt om i Skåne, vilket innebär ett ganska högt externt bortfall. Den låga svarsfrekvensen var dock väntad med tanke på att det är en yrkesgrupp under hög press. Några av dem som inte bidrog med data svarade att de tyvärr inte hade tid, att de inte ville bidra på grund av sekretess eller att de var nya på jobbet och därför inte hade kännedom om några relevanta barn ännu. Några adresser fick vi autosvar från, som sade att adressen har upphört, vilket vi tolkar som att personen nyligen avslutat sin tjänst och några svarade inte alls trots påminnelser. Bortfallet bedömer vi dock ej har påverkat variationen i vår data eftersom anledningarna till det externa bortfallet förmodligen inte har något alls att göra med födelsemånad på barnen i fråga.

Internt bortfall

Totalt fick vi in data gällande 115 barn. De flesta som svarade på vårt utskick bidrog med data gällande tio barn precis som vi efterfrågade medan några av olika anledningar bidrog med färre. Anledningen var då oftast att psykologen i fråga inte arbetat på skolan länge nog för att känna till fler barn som var aktuella för studien. Bland de barn vi fick in från psykologerna fanns ett internt bortfall i form av icke relevanta remisser. Detta bortfall bestod av tolv barn som remitterats för

dyslexi, läs- och skrivsvårigheter, språkstörning eller intellektuell funktionsnedsättning, alltså diagnoser som inte ingår i studiens fokus. Slutligen bestod vår empiri således av 103 barn. Bortfallet i vår empiri påverkade sammanfattningsvis resultatet endast på så sätt att vi då fick in något färre barn.

Resultat

Här presenteras och analyseras först vårt insamlade material så som det kom in. Sedan presenteras analyser som svarar på våra frågeställningar. Senare, i diskussionsavsnittet, redogör vi för våra tankar om resultatet samt vad det kan ha för konsekvenser för vår hypotes.

Empirin

diagram 1: Fördelningen av diagnoser

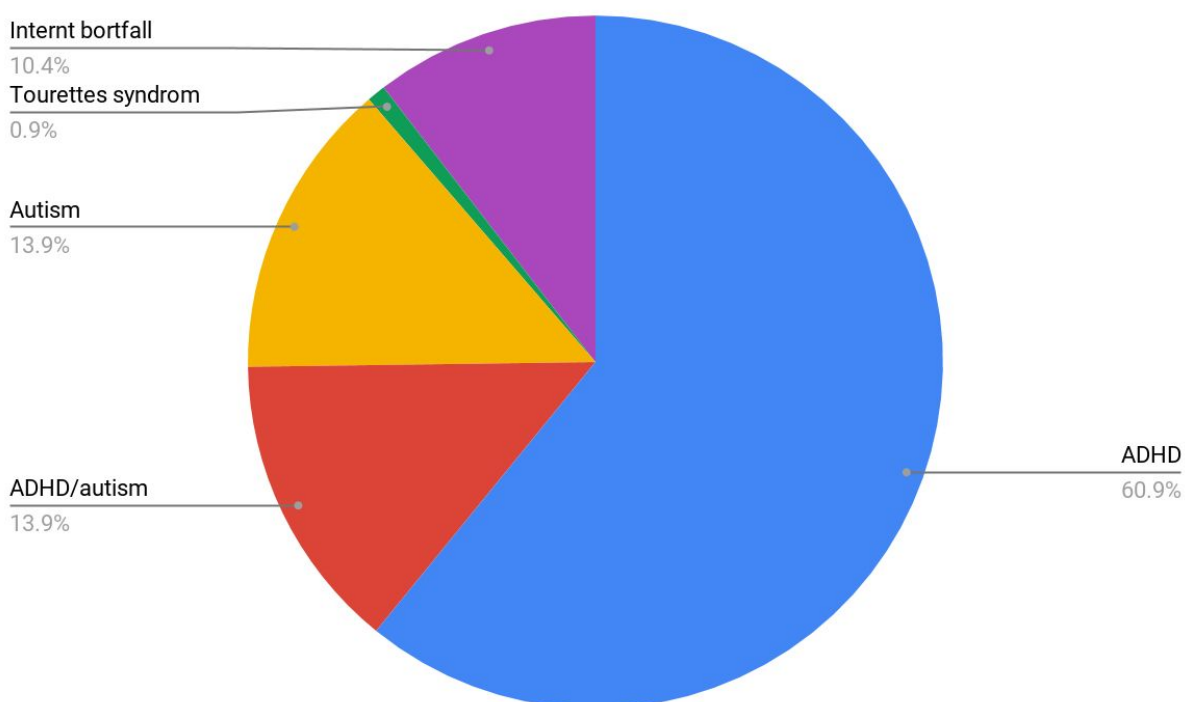


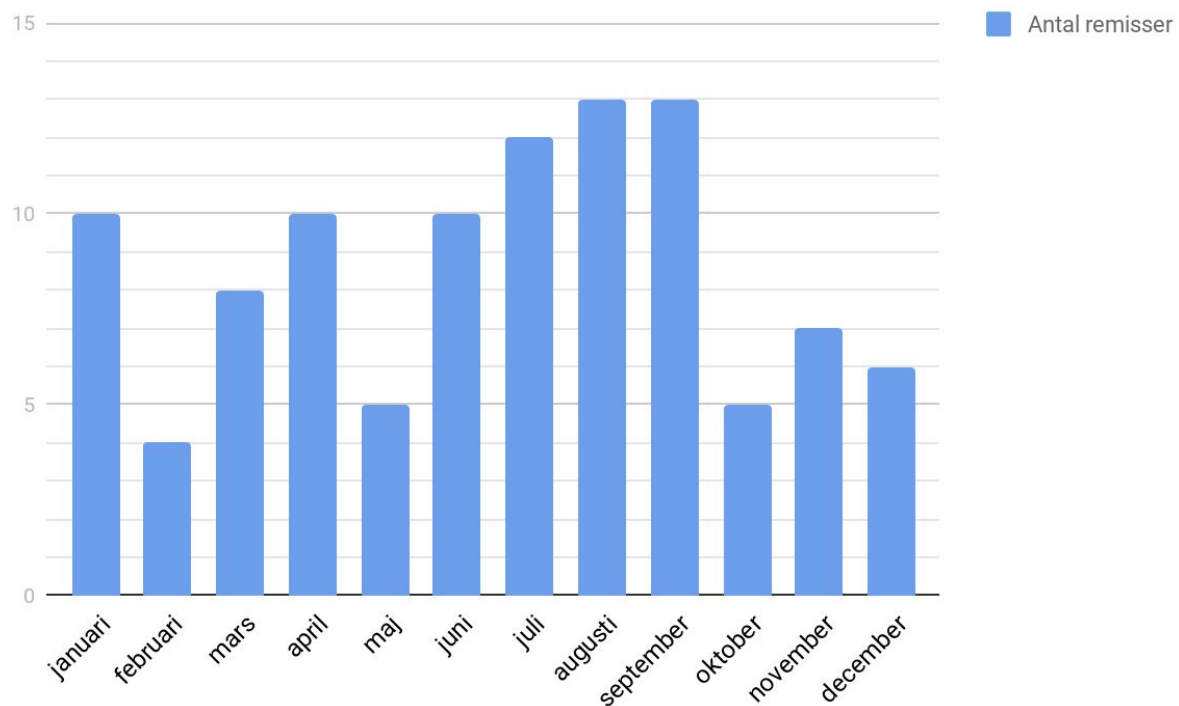
Diagram 1 ovan visar vårt resultat som det kom in. Som diagrammet visar är det ADHD som dominerar bland det som remitterats av skolpsykologerna på misstanke om NPF. I de fall skolpsykologerna svarat både ADHD och autism kan det rent statistiskt sett dessutom tänkas finnas fler ADHD än autism då det är en betydligt vanligare diagnos. Det blir av diagrammet

tydligt att vi, som vi skrev i metodavsnittet, inte kunnat analysera vårt resultat med varje diagnos åtskild. Dels eftersom det inte alltid framgår vilket typ av underdiagnos det handlar om och dels eftersom några som sagt remitterat på misstanke om ADHD eller autism. Att det handlar om NPF står dock klart, men vilken specifik typ av diagnos kan vi alltså inte vara säkra på gällande alla remisser. Som vi också redogjort för i metodavsnittet sammanställdes de inkomna svaren rakt upp och ner i en lista utan någon som helst koppling skolpsykologen som inkommit med svaren. Efter det raderades de inkomna e-mailed. Därför kan vi inte redovisa vad var och en av skolpsykologerna svarat. Men inget av de inkomna svaren stack ut på något sätt.

Frågeställning 1

Vår första frågeställning var: Hur ser fördelningen av barn avseende födelsemånad ut bland de barn som remitteras av skolpsykologer på grund av misstanke om NPF? Svaret på frågan som empirin gav oss syns nedan presenterat i en enkelt stapeldiagram (diagram 2).

diagram 2: Antal remisser per födelsemånad

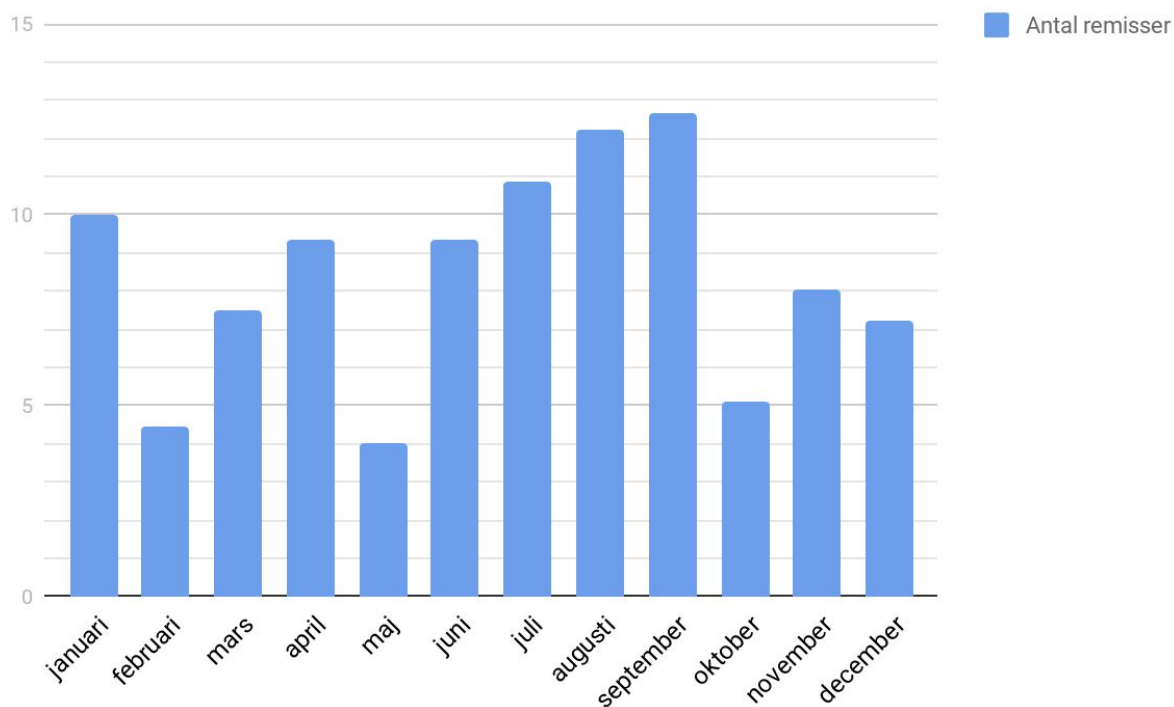


Diagrammet visar fördelningen på de 103 barn som utgör vår data fördelat på vilken månad de är födda i. Vi kan se att första och andra kvartalet har ett ganska snarlikt resultat. Där jan–mars har 22 barn och april–juni 25 barn. I tredje kvartalet (juli–sep) sticker det iväg till hela 38 barn, vilket är en ganska markant ökning. I fjärde kvartalet (okt–dec) går det ner igen och faktum är att färst antal barn återfinns i detta kvartal, bara 18 stycken.

Frågeställning 2

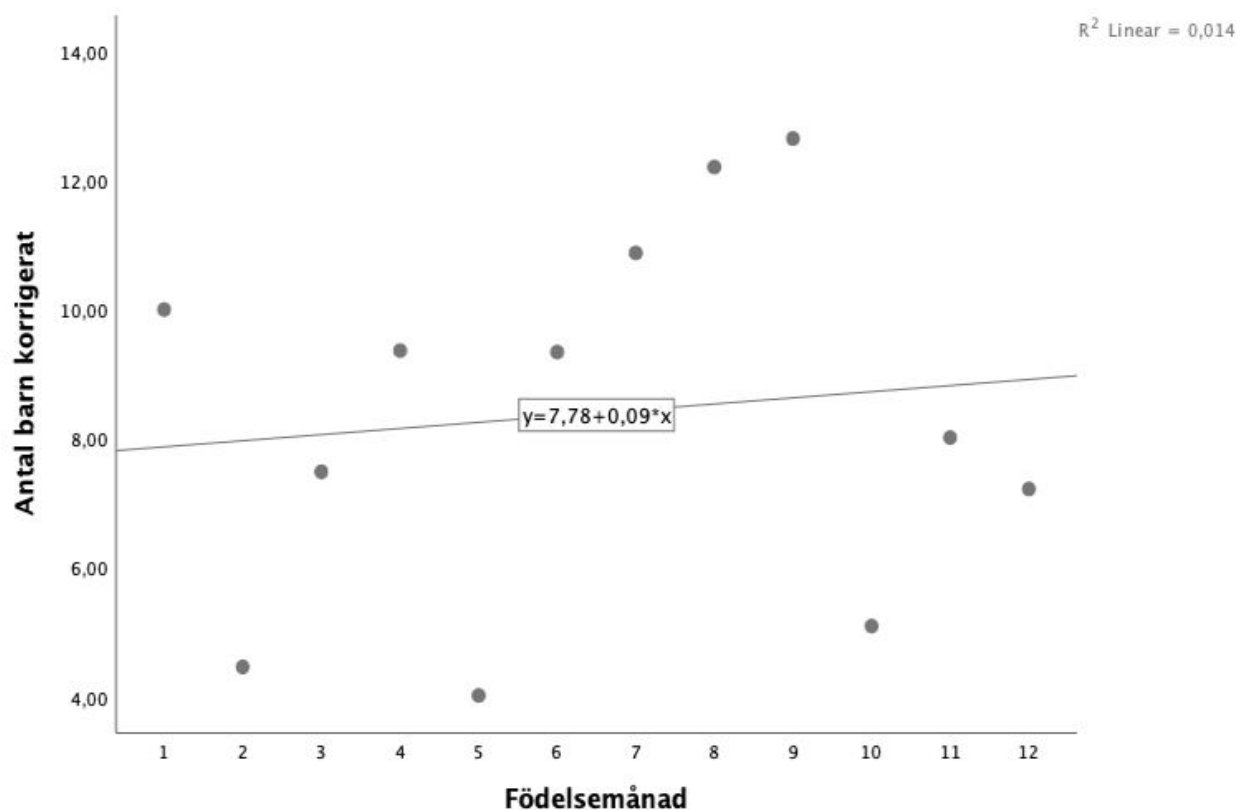
Vår andra frågeställning var: Finns det ett samband mellan barn födda senare på året och en ökad förekomst av remisser på grund av misstanke om NPF? Först presenteras här ett stapeldiagram med vår data efter att vi korrigerat siffrorna för att kompensera för den naturliga fördelningen av födslar månad för månad. Något som måste göras för att kunna besvara frågeställningen.

diagram 3: Antal remisser per födelsemånad (korrigerat)



Diagrammet (diagram 3) visar på ett liknande resultat som vår rådata gjorde ovan under frågeställning 1. Vi ser dock en liten skillnad i att sista kvartalet nu visar på en något högre risk att remitteras än innan korrigeringen. Något som får effekt för svaret på frågeställning 2. Följande regressionsanalys (diagram 4) visar hur sambandet ser ut med våra korrigerade siffror, alltså efter att den naturliga fördelningen av födselar över året har tagits i beaktande.

diagram 4. Bivariat analys av födelsemånad och antal barn (korrigerat)



I analysen ovan har vi alltså använt de korrigerade siffrorna i ett punktdiagram med en regressionslinje. Analysen visar på en positiv trend vilket i sig innebär en ökad risk för att remitteras ju senare på året man är född. Den positiva trenden som regressionslinjen visar på är inte särskilt markant med en ökning på endast 0,09 remisser för varje månad desto senare barnen är födda.

Vid ett korrelationstest (se tabell 1) som anger hur nära ett helt linjärt samband vi har, får vi fram en korrelationskoefficient på 0,119. Vid 1 indikerar siffran ett maximalt positivt linjärt

samband och vid 0 finns inget samband alls. Den låga siffran 0,119 beror på en ganska stor spridning från regressionslinjen bland våra svar per månad. Det är dock ändå att betrakta som ett positivt samband. Förekomsten av remisser ökar ju senare på året barnen är födda.

Tabell 1. Korrelationsanalys av födelsemånad och antal barn (korrigerat)

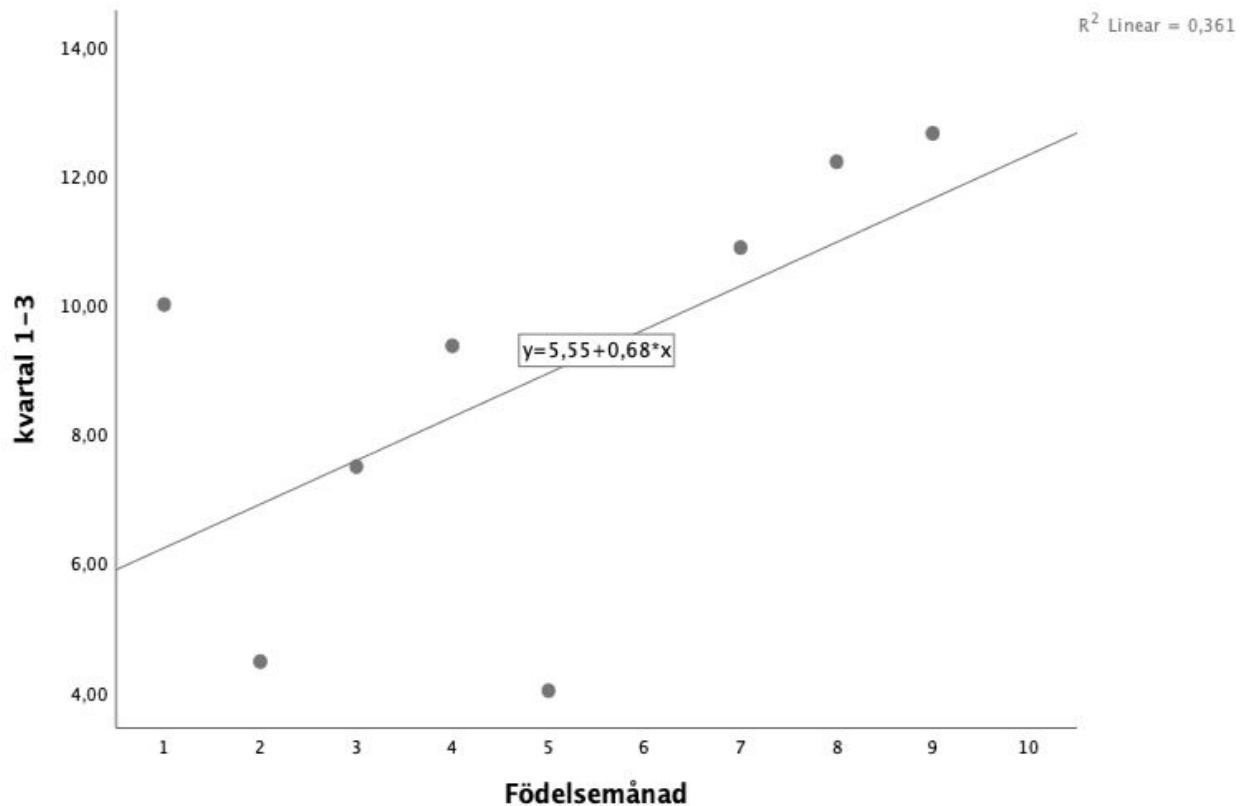
		Födelsemånad	Antal barn
Födelsemånad	Pearson Correlation	1	0,119
	Sig. (2-tailed)	-	0,713
	N	12	12
Antal barn korrigerat	Pearson Correlation	0,119	1
	Sig. (2-tailed)	0,713	-
	N	12	12

Som analysen visar finns ett samband i vår data som säger att förekomsten av remisser ökar ju senare på året barnen är födda. Sambandet är dock långt ifrån signifikant med ett p-värde på hela 0,713. För att anses vara ett signifikant samband (generaliserbart till populationen) krävs ett p-värde på högst 0,05. Att resultatet inte blev signifikant beror dels på att ökningen per månad inte var så stor med endast 0,09 i regressionskoefficient och en mycket låg korrelationskoefficient på 0,119 och dels beror det på att vi har bakat ihop våra 103 observationer till endast 12 eftersom det bara finns 12 månader. Fördelen med att baka ihop på det sättet är dock att vi genom vald analysmetod i SPSS kunde analysera sambandet överhuvudtaget. Hade analysen tagit hänsyn till att vi faktiskt hade 103 observationer hade vi troligtvis varit närmare att uppnå ett signifikant samband. Dock så hade vi troligtvis ändå behövt betydligt fler än 103 barn samt en större och tydligare ökning av remisser per månad för att uppnå signifikans. Sammanfattningsvis så existerar ändå en tydlig positiv trend i vår data och med så pass många barn som 103 stycken tycker vi att vi kan säga något om hur sambandet ser ut.

Samtidigt som vi kan se att sannolikheten att remitteras ökar ju senare på året man är född så ser vi också att det sista kvartalet överraskande nog inte bidrar till den positiva trenden. Faktum är att det sista kvartalet är det med lägst antal barn som remitterats. Den positiva trenden beror främst på en stark överrepresentation i juli, augusti och september och inte på en ökning i

slutet av året som vi förväntat. Vid samma analys som ovan fast utan det sista kvartalet blir trenden mycket tydligare:

diagram 5: Bivariat analys av födelsemånad och antal barn utan sista kvartalet (korrigerat)



Sambandet syns ovan (diagram 5) mycket tydligare utan det sista kvartalet samt med en betydligt högre ökning per månad om 0,68 längs regressionslinjen, istället för 0,09 som vi fick när det sista kvartalet var med i analysen.

Nedan visar en korrelationsanalys (tabell 2) utan det sista kvartalet också på ett mycket starkare samband med en korrelationskoefficient på hela 0,601 och även ett p-värde på 0,087 som är mycket närmare signifikanskravet på 0,05. Detta är högst intressant eftersom vår hypotes, även om den delvis bekräftas i analysen med all data inkluderad, byggde på en förväntad stark ökning i just det sista kvartalet.

Tabell 2. Korrelationsanalys av födelsemånad och antal barn utan sista kvartalet (korrigerat)

		Födelsemånad	Antal barn
Födelsemånad	Pearson Correlation	1	0,601
	Sig. (2-tailed)	-	0,087
	N	12	9
Antal barn korrigerat (exkl. kvartal 4)	Pearson Correlation	0,601	1
	Sig. (2-tailed)	0,087	-
	N	9	9

Diskussion

Vårt resultat visar på en tydlig men svag positiv trend, men till skillnad från tidigare studier så är det sista kvartalet i vårt resultat det med färst antal remisser. Detta är aningen förbryllande då vi väntade oss motsatsen, en överrepresentation i likhet med resultaten i de tidigare studierna.

Vi vill här först börja med en förenklad sammanfattning och knyta an vårt resultat till vår hypotes för att sedan resonera kring möjliga förklaringar till vårt resultat som vi finner värda att nämna. Slutligen sammanfattas de områden som vi bedömer intressanta för vidare forskning med utgångspunkt i vårt resultat. ADHD är den NP-diagnos som det forskats överlägset mest om i relation till barn födda sent på året. Det är också den dominerande diagnosen i vår empiri, varför det också är ADHD som står i centrum för vår diskussion även om autism också ingår i vår empiri. Det går inte att uttala sig om endast autism, eftersom vi har för få remisser gällande diagnosen i vår data.

Sammanfattning av resultat i förhållande till vår hypotes

I tidigare forskning och statistik från både Sverige och andra länder kan man se ett tydligt och signifikant samband som säger att barn födda sent på året har större sannolikhet att diagnostiseras med NPF (Karlstad et al. 2017, Försäkringskassan 2016). I de flesta fall grundar sig denna forskning på en jämförelse mellan antalet diagnostiserade decemberbarn i relation till antalet diagnostiserade januaribarn. Alternativt födelsemånadsfördelningen bland barn som fått medicin utskriven för, eller sökt läkarvård för NPF. Som en följd av denna forskning och statistik utarbetade vi en hypotes utifrån antagandet att det borde vara ett större antal barn födda sent på året som utreds för NPF än barn födda i början av året.

Mycket riktigt kan vi se en positiv trend i vårt datamaterial med en regressionskoefficient på 0,09 (se diagram 4). Dock kan vi inte påstå att detta är ett starkt samband med en korrelationskoefficient på endast 0,119 (se tabell 1). Vad som är mycket intressant är att det sista kvartalet (oktober, november och december) inte bidrar till den positiva trenden. Istället är detta det kvartal med minst antal remitterade barn. Även efter att vi har korrigerat för variationen i

födslar per månad är det sista kvartalet fortfarande det kvartal med minst antal remitterade barn. Så även om vi får fram ett resultat som delvis bekräftar vår hypotes så har vi inte alls hittat ett så starkt och tydligt samband som vi väntade oss utifrån siffror och statistik från tidigare studier kopplat till vårt teoretiska- och kunskapsmässiga referensram. Att sista kvartalet faktiskt har färre antal remisser står i sig dessutom i direkt motsats till vår hypotes samt till övriga studier där man har jämfört januaribarn med decemberbarn. Vårt resultat var inte helt väntat utifrån vår hypotes, vilket lämnar oss med en del frågetecken.

Metodologiska konsekvenser

Vi har inte kunnat förkasta noll-hypotesen rakt av genom våra analyser, men vi är inte heller redo att dra för stora slutsatser. Även om vi tidigare nämnt detta i metoddelen så vill vi här belysa och utveckla några av de konsekvenser som vår studiedesign kanske har på vårt resultat. Studien har av tidsmässiga skäl begränsats till att innefatta endast 103 barn som remitterats inom Region Skåne. Det är lätt att vara efterklok och vi borde kanske bemödat oss med att skicka ut vår förfrågan till fler skolpsykologer på en nationell nivå. Vi anser som sagt att våra analyser ändå bäddar för en spännande diskussion. Likväl så får det ändå sägas vara fullt möjligt att ett dataunderlag bestående av tusentals barn eventuellt hade kunnat ge ett annat eller tydligare resultat. En studie med mer resurser får kanske i framtiden ge svar på om så är fallet.

Eller kanske finns det förväntade tydliga sambandet trots allt inom populationen barn som remitterats, men inte hos just de barn vi har fångat upp genom skolan? Det är en av de frågor vi ställer oss. Det finns ju trots allt fler vägar till en NP-utredning. Föräldrar kan på egen hand, utan skolans inblandning, få till stånd en utredning av sitt barn på egenremiss. Andra institutioner än skolan, som till exempel barnavårdcentraler eller socialtjänsten kan remittera barn till BUP. Det fanns t ex enligt Halldner et al. (2014) konstigt nog inget samband mellan födelsemånad och förekomst av NPF bland gruppen 9-åringar som remitterats med hjälp av sina föräldrar. Detta tyder på att skillnader avseende vårt sökta samband skulle kunna finnas mellan barn beroende på hur de remitterats. Men inget annat tyder på att det skulle vara på det viset vilket gör att det är svårt att utveckla vidare.

Även det faktum att överrepresentationen av decemberbarn är starkast i den yngre åldersgruppen, 6-9 åringar (Halldner et al. 2014, the Lombardy ADHD Group 2018), kan ha påverkat vårt resultat eftersom vi inte specificerade en specifik åldersgrupp utan skickade ut en allmän förfrågan till skolpsykologer på grundskolan. Detta gör att även äldre barn kan vara med i vår empiri, har vi fått in väldigt många svar i de högre åldrarna kan detta mycket väl ha påverkat vårt resultat till att visa på ett svagare samband än vad som faktisk föreligger.

Sambandet i Skåne och de regionala skillnaderna

I Sverige finns, som vi också tidigare tagit upp, regionala skillnader i förekomsten av NP-diagnoser (Socialstyrelsen 2018b). Vårt dataunderlag kommer enbart från Skåne som i sig ligger under Sveriges nationella snitt, vilket skulle kunna utgöra en eventuell förklaring till varför vårt resultat skiljer sig från övriga studier. Det svenska snittet för pojkar i åldern 10–17 år som får utskrivet ADHD-medicin är 5,6%. I Skåne är motsvarande siffra en procentenhet lägre enligt socialstyrelsen (2018c). Detta skulle kunna tyda på att Skåne är mer restriktivt i förskrivningen av ADHD-medicin än Sverige på nationell skala. Denna procentenhet som Skåne saknar skulle kunna inrymma den överrepresentationen som återfunnits i nationell statistik. Detta skulle i sin tur kunna peka på, som vårt resultat antyder, att det inte finns någon tydlig överrepresentation bland barn som är födda sent på året just i Skåne. Åtminstone inte när det handlar om remisser. I Danmark, som jämfört med Sverige (på nationell skala) och många andra länder är mer restriktiva i förskrivningen av ADHD-medicin och diagnosställande av ADHD, har man inte heller funnit något signifikant samband mellan födelsemånad och antal ADHD-diagnoser (Dalsgaard et al. 2012, Pottegård et al. 2014). Kanske är det så att Skåne har mer restriktiva riktlinjer kring diagnostisering av ADHD i relation till andra delar av Sverige, som gör att den påverkan från födelsemånad som existerar på nationell skala inte finns i samma omfattning i Skåne. Dessutom har vi i vår data fler remitterade barn som är födda i januari än i december vilket står i kontrast till fördelningen av diagnoser i Sverige som helhet. Vi ser alltså en möjlig parallell med resonemangen som Dalsgaard et al. (2012) förde i syfte att söka förklaring på varför just Danmark inte levererar samma samband som övriga länder. Kanske är Skåne fortfarande lite danskt trots allt. Om det ligger något i detta eller ej kan vi inte heller svara

på inom ramarna för vår studie. Men om det ligger något i det så innebär det möjligtvis att svaret på gåtan ligger i riktlinjer och praxis i diagnostiserings-skedet.

Uppstår sambandet istället i diagnostiserings-skedet?

Vi fortsätter diskussionen på temat gällande att sambandet kanske uppstår i diagnostiserings-skedet. Det finns en markant skillnad på vår studie och på den tidigare forskning som handlar om överrepresentationen av decemberbarn. Istället för att basera studien på redan diagnostiserade barn har vi valt ett dataunderlag som baseras på antalet remitterade barn, något som inte tidigare har studerats. Den tidigare forskningen etablerar främst att överrepresentationen föreligger. Vår studie har undersökt en möjlig förklaring till *varför* den uppstår. Två möjliga slutsatser som kan dras utifrån våra analyser är dels att det inte finns någon överrepresentation bland barn födda sent på året bland remisser från skolan och dels att risken att remitteras ökar ju senare på året barnen är födda. Två diametralt motsatta slutsatser som gör vårt resultat spretigt. Vi anser dock inte att vi funnit det samband som vi väntat oss, eftersom det sista kvartalet är det kvartal med färst antal remisser.

Detta i sin tur kanske kan innebära att sambandet som studien kretsar kring istället uppstår först i diagnostiserings-skedet. Så här skulle detta isåfall kunna tänkas se ut: I januari, efter att vi har korrigerat för varierat antal födselar har vi 10 remitterade barn, i december efter korrigering har vi 7,22. Av dessa 10 i januari kanske endast 4 barn fick en diagnos och av de 7,22 i december som remitterats fick möjligtvis hela 6 barn en diagnos. Detta skulle kunna förklara varför vårt resultat skiljer sig så mycket från de studier som bekräftat överrepresentationen. Dock finns det brister i denna förklaring. För det första så finns det inget som tyder på att utfallet av NP-utredningar skulle påverkas på det sättet av födelsemånaden. För det andra borde ett lika logiskt utfall isåfall vara att det är färre av utredningarna gällande just *decemberbarn* som leder till diagnos om relativ omognad eventuellt misstas för ADHD-symptom i remitterings-stadiet. Detta kan tänkas missas av en skolpsykolog i remitterings-stadiet, eftersom bedömningar av detta slag inte är skolpsykologers primära uppdrag. En psykolog på BUP däremot, som har det specifika uppdraget och bättre kompetens att utreda NPF, bör åtminstone inte missa detta i samma utsträckning som skolpsykologerna.

Vi kan också vända på samma resonemang och tänka att om NP-misstanke finns gällande ett *januaribarn* så borde relativ omognad inte föreligga. Isåfall bör diagnoser ställas i högre grad för januaribarnen efter att en utredning har initierats. Om relativ omognad *inte* misstagits för NPF hos januaribarnen i remitterings-stadiet i samma utsträckning som hos decemberbarnen, vilket förefaller rimligt. Men inga av dessa resonemang skulle förklara skillnaden mellan vårt resultat och tidigare studier i ämnet. Att det skulle föreligga så stor skillnad mellan remisser och antalet utredningar som sedan leder till diagnos ter sig ytterst ologiskt, eller åtminstone svårt att förklara. Inte heller skulle detta passa ihop med den markant ökade förekomsten av remisser i tredje kvartalet (se diagram 3). Så även om detta till viss del kan vara möjliga förklaringar så ter det sig inte särskilt troligt.

Förslag till fortsatt forskning

Först tycker vi att en liknande studie om enbart autism borde genomföras. I vår data hamnade autism-remitteringarna som sagt i skuggan av antalet ADHD-remitteringar. Dock är autism en relativt utbredd NP-diagnos och det finns studier som indikerar att sambandet mellan födelsemånad och antal diagnoser finns även här. Detta är något som borde undersökas närmare och som tyvärr inte gick att uttala sig om i vår studie även om remitteringar gällande autism har varit med och bidragit till vårt resultat.

Vidare så anser vi att en större studie enligt vår forskningsplan eller en väldigt snarlik sådan på nationell nivå hade varit bra för att eventuellt fastställa ett starkare samband. Detta då det dels behövs en kartläggning av övriga regioner i Sverige och dels hade det varit bra med en större mängd data. Detta hade förhoppningsvis besvarat många av de frågor som ställs i vår diskussion. Bland annat hade man kunnat säkerställa hur sambandet mellan födelsemånad och NP-diagnostiseringar förhåller sig i relation till samma samband i remitterings-stadiet. Oavsett hur vi tolkar vårt resultat så indikerar det inte alls ett lika starkt samband i remitterings-stadiet som senare, efter utrednings-stadiet. Dock genererar vårt resultat en del frågetecken som en större studie kanske hade kunnat förklara. Dessutom, i samband med att en större studie genomförs, så hade man kunnat kontrollera sambandet utifrån regionala skillnader. För är det inte så att sambandet är mycket svagare i remitterings-stadiet, som vårt resultat tyder på, så

måste vårt resultat bero på något annat. Här är regionala skillnader en eventuell förklaring som behöver kontrolleras.

En annan aspekt som borde undersökas vidare är den stora överrepresentationen i tredje kvartalet som vårt resultat visar på. Vi har ingen förklaring på varför vi har fått ett sådant resultat. Möjligen hade denna överrepresentation försvunnit med ett större urval, men eftersom det är en så markant ökning känns inte detta särskilt troligt. Därför hade detta varit mycket intressant att titta närmare på. Förutom att det behövs en större studie som liknar vår behöver det också jämföras hur stor andel av decemberbarnen respektive januaribarnen som utreds, som sedan också får en diagnos. Kanske som vi har varit inne på får 40% av januaribarnen som remitteras en diagnos medan hela 70% av de remitterade decemberbarn får en diagnos. Detta hade också förklarat vårt resultat, men innan det utförs en studie går inget att säga med säkerhet.

Slutligen, mycket av den statistik som finns och vad tidigare studier baserat sitt resultat på är ofta förskrivningen av medicin. Kan det kanske vara så att alla remitteras och utreds i lika stor utsträckning, men att decemberbarnen oftare har en allvarligare problematik som gör att det i högre grad föreskrivs medicin till denna grupp? Möjligtvis är det då ungefär lika många som remitteras samt diagnostiseras oberoende av födelsemånad, men att decemberbarnen oftare får föreskrivet medicin än januaribarnen. Detta är en annan aspekt som bör undersökas för att bidra med ytterligare kunskap kring mysteriet med de överrepresenterade decemberbarnen.

Bilaga 1 - Mailutskicket

Hej XX

Vi, Simon Karlsson och Pontus Nilsson, är två socionomstudenter på Lunds universitet som skriver vår kandidatuppsats. Vi genomför en studie där vi utreder fenomenet att barn födda sent på året löper större risk att diagnostiseras med någon form av NP-diagnos.

Vi undrar om du kan hjälpa oss och bidra till vår studie genom att fylla i tabellen nedan och svara per mail. Om tabellen inte går att fylla i så kan du svara med en egen enkel lista. Vad vi behöver från dig är födelsemånader för de tio senaste eleverna på din/dina skolor som du refererat vidare, eller själv utrett¹, med misstanke om NP-problematik. Har du inte tio elever där detta är aktuellt så svara gärna för så många elever som du kan.

Om möjligt fyll gärna även i vilken specifik diagnos det var som misstänktes för varje elev.

All data kommer att hanteras med fullständig anonymitet och inga namn eller enskilda skolor kommer att nämnas i studien. Har du några frågor så tveka inte att kontakta oss eller vår handledare (se nedan).

Id	Född månad	Diagnos
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

¹ Utifrån svaren vi fick in visade det sig att skolpsykologer inte själva utreder NP-problematik därför kom syfte och frågeställningar endast att handla om remisser.

Referenslista

ADHD-center (2013) Flickor med ADHD

[http://habilitering.se/sites/habilitering.se/files/130822_flickor_med_adhd_slutversion_rev.pdf?q=/sites/habilitering.nu/files/130822_flickor_med_adhd_slutversion_rev.pdf] Hämtat:

2019-11-25.

ADHD-center (2014) Diagnoskriterierna för adhd enligt DSM-5

[http://habilitering.se/sites/habilitering.se/files/1._diagnoskriterier_dsm-5_rev.pdf] Hämtat:

2020-02-25.

Broberg, Anders G, Almqvist, Kjerstin, & Tjus, Tomas. (2015). *Klinisk barnpsykologi - Utveckling på avvägar*. Stockholm: Natur och Kultur.

Bryman Alan (2011) *Samhällsvetenskapliga metoder*. Stockholm: Liber AB.

Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin (2017) Autismspektrumtillstånd och ADHD bland barn och unga i Stockholms län: Förekomst i befolkningen samt vårdsökande under åren 2011 till 2016

[<https://www.folkhalsoguiden.se/globalassets/verksamheter/forskning-och-utveckling/centrum-for-epidemiologi-och-samhallsmedicin/folkhalsoguiden/rapporter-och-faktablad/ast-och-adhd-bland-barn-och-unga-i-stockholms-lan-faktablad-2017.1.pdf>] Hämtat: 2019-11-30.

Chen, Mu-Hong, Lan, Wen-Hsuan, Bai, Ya-Mei, Huang, Kai-Lin, Su, Tung-Ping, Tsai, Shih-Jen, Li, Cheng-Ta, Lin, Wei-Chen, Chang, Wen-Han, Pan, Tai-Long, Chen, Tzeng-Ji, och Hsu, Ju-Wei (2016) Influence of Relative Age on Diagnosis and Treatment of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in Taiwanese Children. *The Journal of Pediatrics* 172 (May): 162–67.

Dagens Nyheter (2012) Adhd kan vara omognad hos många pojkar

[<https://www.dn.se/nyheter/vetenskap/adhd-kan-vara-omognad-hos-manga-pojkar/>] Hämtat: 2019-11-15.

Dahlgren (2015) Diagnoskriterier i DSM-5

[<http://www.habilitering.se/autismforum/om-diagnoser/diagnoskriterier/diagnosmanualen-dsm-5>] Hämtat: 2020-02-12.

Dalsgaard, Søren, Maria Knoth Humlum, Helena Skyt Nielsen, och Marianne Simonsen (2012) Relative Standards in ADHD Diagnoses: The Role of Specialist Behavior. *Economics Letters* 117 (3): 663–65.

Efron, Daryl (2017) The Role of Schools in the Diagnosis of ADHD. *The Lancet. Psychiatry* 4(11), 825–826.

Elder, Todd E. (2010) The Importance of Relative Standards in ADHD Diagnoses: Evidence Based on Exact Birth Dates. *Journal of Health Economics* 29 (5): 641–56.

Evans, William N., Melinda S. Morrill, och Stephen T. Parente (2010) Measuring Inappropriate Medical Diagnosis and Treatment in Survey Data: The Case of ADHD among School-Age Children. *Journal of Health Economics* 29 (5): 657–73.

Fredriksson, Peter & Öckert, Björn (2006) *Är det bättre att börja skolan tidigare?* Uppsala: Institutet för arbetsmarknadspolitisk utvärdering.

Försäkringskassan (2016) *Barns relativa ålder och funktionsnedsättning Betydelsen av att vara född i slutet av året för vårdbidrag, aktivitetsersättning och assistansersättning.* Stockholm: Försäkringskassan.

Habilitering & hälsa (2015) Diagnoskriterier för autism

[<http://habilitering.se/om-autismspektrumdiagnos/diagnoskriterier/diagnosmanualen-dsm-5/diagnoskriterier-autism>] Hämtat: 2020-02-15.

Habilitering & Hälsa (2016) Orsaker till adhd [<http://habilitering.se/adhd/fakta-om/orsaker>]

Hämtat: 2019-11-25.

Heinemann, Kajsa (2012) Rekordmånga får diagnosen ADHD - Psykologer oeniga om orsaken.

Psykologtidningen, 2012 (5): 4 - 7.

Halldner, Linda, Tillander, Annika, Lundholm, Cecilia, Boman, Marcus, Långström, Niklas, Larsson, Henrik, Lichtenstein, Paul, Langstrom, N (2014) Relative immaturity and ADHD: findings from nationwide registers, parent- and self-reports. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, (8): 897.

Infoteket om funktionshinder (2017)

[<http://www.lul.se/sv/Kampanjwebbar/Infoteket/Funktionsnedsattningar/Autismspektrumtillstand-AST/Hur-gar-en-Aspergerutredning-av-barn-till/>] Hämtat: 2020-02-14.

Jacobson, Christer (2006). Hur kan vi se på läs- och skrivsvårigheter? *Svenska dyslexiföreningens och svenska dyslexistiftelsens tidskrift*, 2006 (4).

Kalman, Hildur & Lövgren, Veronica (2012). Etik i forskning och etiska dilemman. En introduktion. I Kalman, Hildur & Lövgren, Veronica (red). *Etiska dilemman*.

Forskningsdeltagnade, samtycke och utsatthet. Gleerups utbildning AB. Malmö.

Karlstad, Øystein, Kari Furu, Camilla Stoltenberg, Siri E. Håberg, och Inger Johanne Bakken (2017) ADHD treatment and diagnosis in relation to children's birth month: Nationwide cohort study from Norway. *Scandinavian Journal of Public Health*, 45 (4): 343–349.

Lundström, Tommy (2016) ADHD; Om förekomst, ökning och konsekvenserna för social barnavård. *Socionomen*, 2016(1), 18-39.

Morrow, Richard L., Garland, E Jane, Wright James M., Maclure, Malcolm, Taylor, Suzanne, och Dormuth Colin R. (2012) Influence of Relative Age on Diagnosis and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal* 184 (7): 755–62.

Musch, J., & Grondin, S. (2001) Unequal competition as an impediment to personal development: A review of the relative age effect in sport. *Developmental Review*, 21, 2, 147-167.

Ollmark, Lena (2014) Skolpsykologen

[<https://www.psykologiguiden.se/rad-och-fakta/forskola-och-skola/skola/elevhalsan/skolpsykologen>] Hämtat: 2020-02-10.

Pottegård, Anton, Jesper Hallas, Hernández-Díaz, and Helga Zoëga (2014) Children's Relative Age in Class and Use of Medication for ADHD: A Danish Nationwide Study. *Journal of Child Psychology & Psychiatry* 55 (11): 1244–50.

Sandin, Sven, Lichtenstein, Paul, Kuja-Halkola, Ralf, Larsson, Henrik, Hultman, Christina M., och Reichenberg, Abraham (2014) The Familial Risk of Autism. *JAMA*. 2014;311(17):1770–1777.

Sayal, Kapil, Roshan Chudal, Susanna Hinkka-Yli-Salomäki, Petteri Joelsson, and Andre Sourander (2017) Relative Age within the School Year and Diagnosis of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Nationwide Population-Based Study.” *The Lancet Psychiatry* 4, no. 11.

Singh, Ilina (2008) ADHD, Culture and Education. *Early Child Development and Care*, 178(4), 347–361.

Socialstyrelsen (2019a) Behov av nationella kunskapsstöd inom området neuropsykiatriska funktionsnedsättningar

[<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2019-6-25.pdf>] Hämtat: 2019-12-11.

Socialstyrelsen (2019b) Konsekvenser för vuxna med diagnosen adhd

[<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2019-6-21.pdf>] Hämtat: 2019-12-11.

Socialstyrelsen (2018a) Fortsatt ökad användning av adhd-läkemedel 2017

[<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2018-3-30.pdf>] Hämtat: 2019-12-14.

Socialstyrelsen (2018b) Regionala skillnader i användningen av adhd-läkemedel bland barn – en fråga om psykosocial miljö?

[<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2018-10-26.pdf>] Hämtat: 2019-12-15.

Socialstyrelsen (2018c) Regionala skillnader år 2017 i uttag av adhd-läkemedel bland barn

[<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2018-3-30-regionala-skillnader.pdf>] Hämtat: 2019-12-03.

Socialstyrelsen (2017) Vad är adhd?

[<https://www.kunskapsguiden.se/funktionshinder/Teman/adhd2014/Sidor/Vad-ar-adhd.aspx>] Hämtat: 2019-11-30.

SOU 2010:67. *I rättan tid? Om ålder och skolstart*. Betänkande av Utredningen om flexibel skolstart i grundskolan.

Statistiska centralbyrån (2016) Ovanligt många barn födda 2016

[<https://www.scb.se/hitta-statistik/artiklar/2017/Ovanligt-manga-barn-fodda-2016/>]

Hämtat: 2019-12-28.

Stenling, Andreas & Holmström, Stefan. (2011). Talangjakt = talangslakt? *Svensk Idrottsforskning*, (1), s. 19-23.

the Lombardy ADHD Group, Bonati, M., Cartabia, M., Zanetti, M., Reale, L., Didoni, A., & Costantino, M. A. (2018). Age level vs grade level for the diagnosis of ADHD and neurodevelopmental disorders. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 27(9), 1171–1180.

Weyandt, L. L., Fulton, K. M., Schepman, S. B., Verdi, G. R., & Wilson, K. G. (2009). Assessment of Teacher and School Psychologist Knowledge of Attention- Deficit/Hyperactivity Disorder. *Psychology In The Schools*, 46(10), 951-961.

Åker, Anders (2015) Omognad kan bli adhd-diagnos

[<https://www.doktorn.com/artikel/omognad-kan-bli-adhd-diagnos>] Hämtat: 2019-12-10.