

# Den Vaccinetvivlende Befolkning

Forskningsmetodologisk opgave

2. juni 2015

af

Torsten Loft Andersen

og

Gitte Refsgaard Andersen

Vejleder

Mogens Vestergaard

# Den vaccinetvivlende befolkning

## Baggrund

WHO har fremsat mål om at eliminere mæslinger i Europa senest år 2015. Grundet den høje smittespredning af mæslinger kan det ikke forventes, at de kan elimineres på lige fod med koppevirus. I stedet er målet at påvise maksimalt ét tilfælde pr. million indbyggere pr. år. Det kræver, at de enkelte medlemslande sikrer en vaccinationstilslutning på mindst 95 % for to MFR-vacciner<sup>1</sup>.

Ved indførelsen af vaccinen i 1987 var det usikkert, hvorvidt der var langtidsbeskyttelse mod røde hunde. For at opnå immunitet hos kvinder i den fødedygtige alder blev det derfor besluttet at give første vaccine i 15 måneders alderen og 2. vaccine i 12 års alderen<sup>2</sup>. Da det viste sig, at immuniteten efter 2 vaccinationer var livslang, var der ikke længere argument for at vente 10 år med 2. vaccine. For at øge flokimmuniteten hos børn under 12 år blev vaccinationsalderen for 2. vaccine i 2008 ændret fra 12 til 4 år. Samtidig var forventningen, at vaccinationstilslutningen ville stige. I 2010 opsatte WHO de første mål om at eliminere mæslinger i Europa<sup>3</sup>. I 2015 er det nu tid til, for anden gang, at gøre status over, hvor tæt vi er på at eliminere mæslinger i Europa. Desværre er der ingen tegn på at vi kommer nærmere målet. Vaccinationstilslutningen til MFR er mod forventning faldet fra fødselsår 2008 og frem (figur 1)<sup>4</sup>.

Vil vil i denne opgave fokusere på, hvad der gør folk tvivlende over for børnevacciner og i særdeleshed MFR. Formålet er at kunne viderebringe forslag og gode råd til kolleger om tiltag, der kan øge tilslutningen til børnevaccinationsprogrammet. Samtidig giver vi vores bidrag til, hvad der over det seneste halve år er blevet en højaktuel debat. Udover omtale i medierne, der har haft en omfang vi ikke kan afdække, kan vi konstatere, at den literatursøgning vi foretog i april måned og som dengang gav os 82 hits nu 1,5 måned senere giver 91 hits i alt.

I Danmark er der for første gang i lang tid truffet beslutning om at indføre et tiltag, der formodes at øge tilslutningen til MFR-vaccinen. En lovændring i 2015 har gjort det muligt at udsende en reminder fra SSI til de forældre, hvis børn ikke er registrerede som vaccinerede<sup>5</sup>.

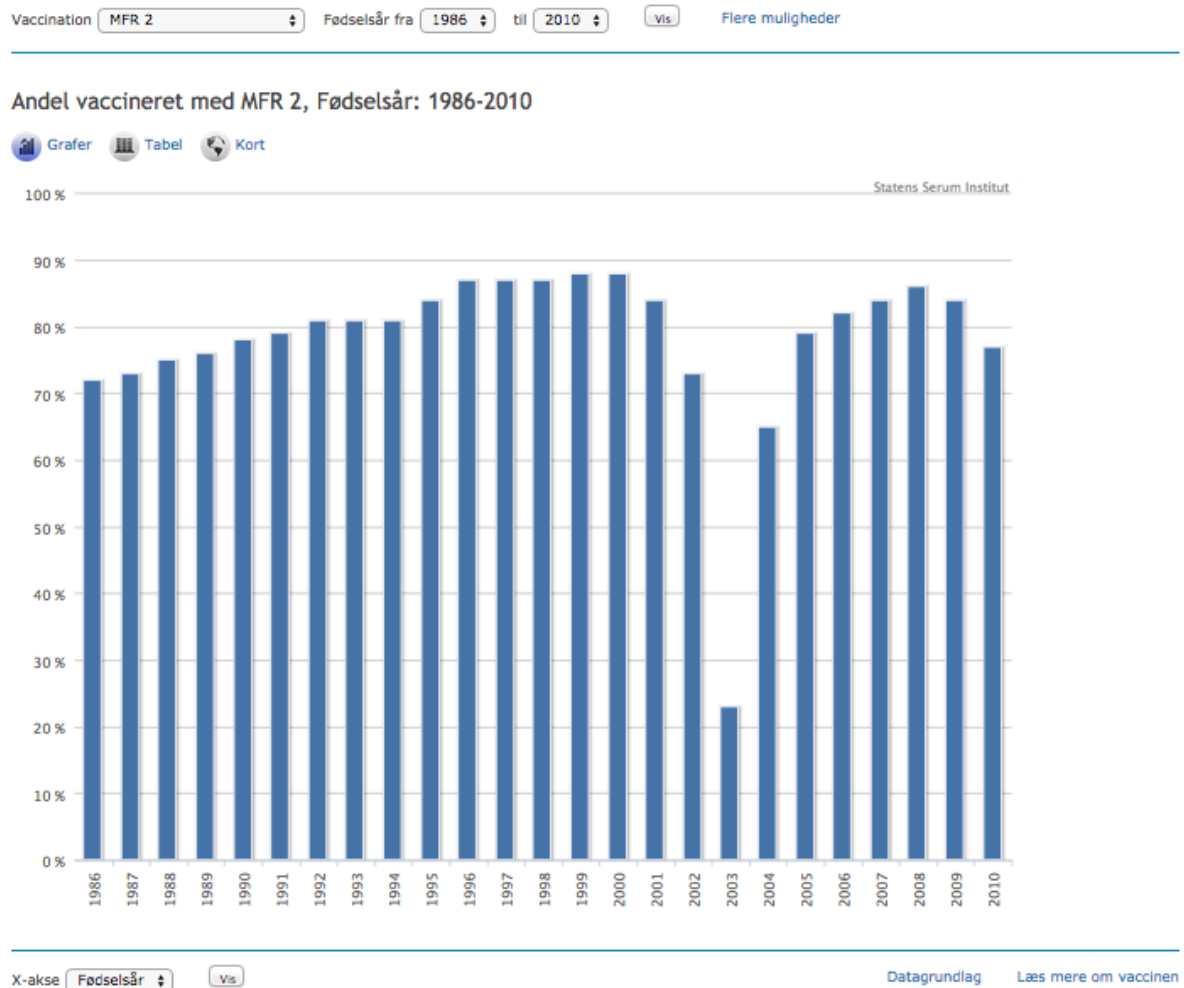
I dag beror registreringssystemet alene på det kodesystem, der anvendes hos alment praktiserende læger. Igennem mange år har det nu suspenderede datafangstsystem i praksis gjort det muligt for den praktiserende læge selv at følge med i vaccinationsstatus for ens egne patienter. Samtidig har regionen systematisk sendt lister ud med angivelse af de børn, der ikke var tilknyttet en vaccinationskode efter overskridelse af retmæssigt tidspunkt for vaccination.

Wakefield fik i 1998 publiceret en stor artikel i The Lancet, som indikerede en sammenhæng mellem MFR-vaccine og blandt andet autisme<sup>6</sup>. Siden er artiklen tilbagetrukket og konklusionerne tilbagevist. Vi har valgt at fokusere på litteratur publiceret efter maj 2010, da den omtalte artikel før denne periode har sået tvivl om bivirkningerne

ved brug af MFR-vaccinen. Billedet i dag taler mere entydigt til fordel for vaccinen, hvorfor vi mener, datoen er et vigtigt skæringspunkt. At debatten så fortsat persisterer, kan måske undre, men det vil vi via vores 5 udvalgte artikler give et mere nuanceret billede af.

**Figur 1**

## MFR 2, vaccinationstilslutning



I figur 1 fremstår det som om fødselsår 2003 og til dels 2002 og 2004 har et exceptionelt lavt antal vaccinerede. Forklaringen herpå er, at der for disse årgange stadig mangler registrering, da et stort antal af børnene i år forventes at få deres 2. vaccine som 12-årige. Forhåbentligt når tilslutningen herefter op på højde med de andre år.

## Metode

Vi har lavet en litteraturgennemgang med fokus på den tvivlende holdning over for børnevaccinationer. Vi har foretaget litteratursøgning i PubMed. Vi har brugt søgeordet hesitancy, fordi dette dækker både de forældre, der afviser vaccination samt de der modtager den, men stadig er i tvivl om det var det rigtige at gøre<sup>7</sup>. Dermed øget risiko for at der i fremtiden træffes valg om at afvise en vaccine. Man kan for eksempel se på SSI at dækningsgraden for MMF 2 er markant lavere end for MFR 1 og denne tendens går igen

år efter år. Dermed er der formentligt tale om en reelt lavere dækningsgrad af MFR 2. Således er begge grupper forbundet med underimmunisering<sup>8</sup>. Systematikken fremgår af figur 2.

Vi valgte ikke kun at søge på MMR, da dette gav en meget smal søgning.

Vi har fravalgt influenza, da den vaccination adskiller sig væsentligt fra de øvrige vaccinationer ved at være sæsonafhængig.

Ud fra de 82 hits har vi som nævnt fravalgt litteratur før 2010.

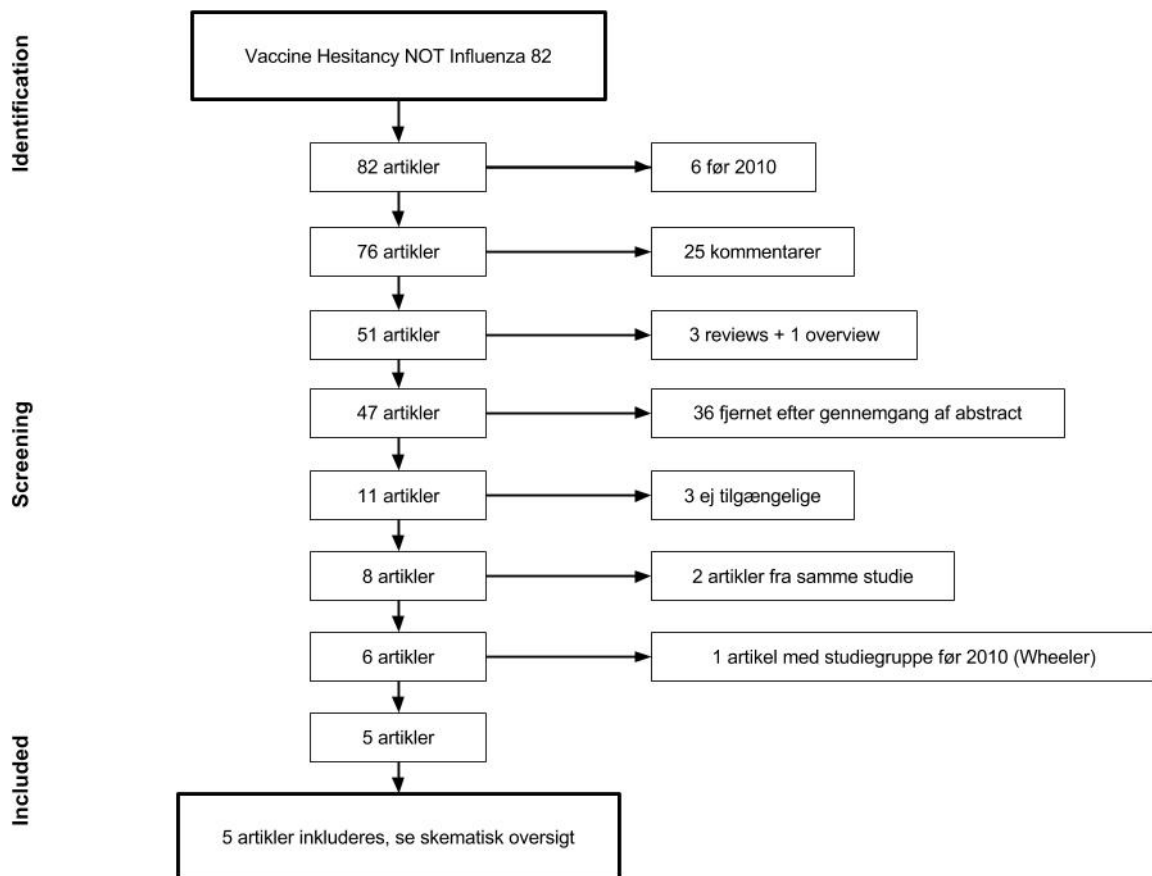
Vi har gennemlæst 47 abstracts og frasorteret 36. Vi har blandt andet fravalgt artikler omhandlende ikke-vestlige lande, da vaccinationspolitikken her er markant anderledes og ikke tilgængelig i samme omfang som i vestlige lande. De er derfor ikke sammenlignelige med den vestlige verden, hvor de er tilgængelige, men fravalgte.

Vi har også fravalgt artikler, der udelukkende omhandlede HPV vaccinationer. Vi har ikke at bruge NOT HPV i søgningen, da vi i så fald ville fravælge relevante artikler, der omhandlede børnevacciner og HPV.

Vi nåede frem til 5 enkeltstudier, som vi har sammenlignet i tabel 1.

**Figur 2**

Søgning i PubMed pr 14/4/15  
Vaccine Hesitancy NOT Influenza

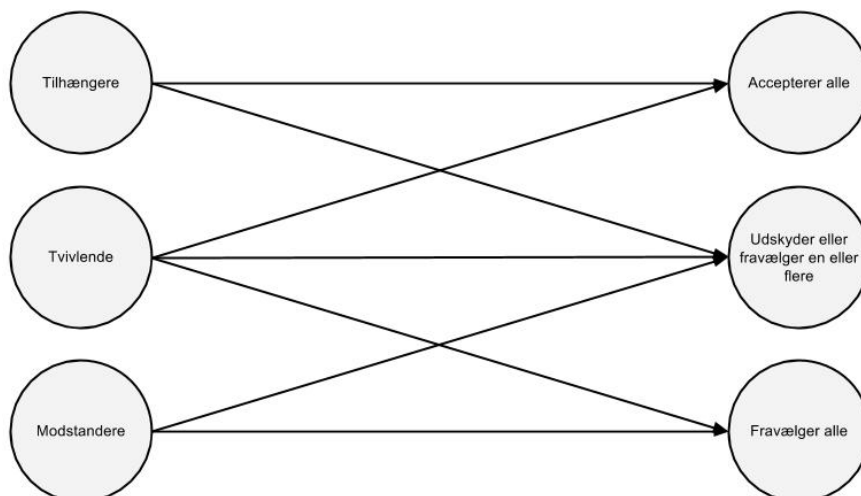


Som sideprojekt har vi rettet henvendelse til regionen med henblik på at få et øjebliksbillede af dækningsgraden af MFR-2 i Århus og Samsø Kommuner på praksisniveau. Det har vi fulgt op med telefonisk eller skriftlig henvendelse til udvalgte praksis med henblik på at høre, om de er enige i den oplyste dækningsgrad. Datagrundlaget er igen afhængigt af anvendelse af korrekt kodning. Region Midtjylland har givet os et udtræk, der viser vaccinationsgraden for 5- og 13-årige pr 31. december 2014. Før disse oplysninger er kommet os i hænde, er der sendt en orientering ud til samtlige ydernumre med mulighed for at gøre indsigelse. Oplysningerne blev givet i overensstemmelse med offentlighedslovens §11. (se bilag 1)

## Resultater

Der arbejdes typisk med 3 kategorier af holdninger til vacciner: Tilhængere, Tvivlere og Modstandere. Disse er koblet til 3 mulige vaccinationsgrupper: Accepterer alle vacciner, fravælger/udskyder nogen eller fravælger alle vacciner (figur 3). Potentielt kan man påvirke forældrene, så de ender i en af de 2 andre grupper. I studierne er det undersøgt, hvad der kan påvirke forældrenes holdning og hvad der eventuelt kan få dem til at skifte gruppe.

**Figur 3**



Studierne viser, at det primært er gruppen af tvivlere, der kan påvirkes. I studierne fremgår tvivl om, hvorvidt og hvordan gruppen af modstandere kan påvirkes.

Gowda og Williams finder, at der ved oplysning ses en signifikant bedring i forhold til forældrenes holdning til vaccination både i kontrolgruppen og interventionsgruppen.

Williams finder dog, at dette ikke giver en øget tilslutning til vaccinationsprogrammet 12 uger efter. Sidstnævnte er ej undersøgt i Gowda studiet.

Dubé og Gilkey finder, at der er demografiske forskelle herunder mere kritisk holdning til vaccinationer hos de højtuddannede og de med højere indkomst.

Opel finder, at behandlerens kommunikative tilgang spiller en rolle, idet en deltagende holdning medfører en øget sandsynlighed for, at forældrene fravælger vaccination samt at der er forskel på, hvilken tilgang man bør bruge hvis forældrene er tvivlende i forhold til vaccinationer. *Resume af artikler fremgår af tabel 1*

tabel 1

Forfatter. Publikations-dato Tidsskrift.	Studieperiode, Design, Lokalisation og Størrelse	Formål / Metode	Resultat og Konklusion	Kommentar.
<p>Dubé et al. 2015. Qualitative Health Research.</p>	<p>1. interview. Dec '11 – apr '12 2. interview. Aug '12 – mar '13 Kvalitativt longitudinelt studie Quebec Canada 56 Gravide mødre</p>	<p><u>Formål:</u> At få bedre forståelse for hvordan og hvorfor mødrene bestutter om deres børn skal vaccineres.</p> <p><u>Metode:</u> .Deltagerne er udvalgt på frivillig basis og med fokus på forskellighed i alder, uddannelse, geografisk placering.</p> <p>Der er foretaget semistrukturerede interviews før og efter børnene skulle vaccineres.</p> <p>Ved 1. interview blev mødrene inddelt i 3 grupper For, Tvivlende og imod vaccination.</p> <p>ved 2. interview som blev foretaget efter barnet skulle være vaccineret blev de igen inddelt i 3 grupper.</p> <p>Accepterer alle vacciner. Fravælger nogle eller udskyder. Fravælger alle vacciner.</p>	<p>Modstanderne af vaccinationer var typisk højt uddannede. De havde søgt vejledning fra andre end læger.</p> <p>Der var ikke forskelle i aldersgrupper.</p> <p>Fleere tvivlende ved førstegangsgravide.</p> <p>Tvivler gruppen er initialt større end de positive og størstedelen vælger også at Vaccinere.</p> <p>Alle interviewede ønskede det bedste for deres børn.</p> <p>Tvivlerne er en heterogen gruppe. Mange faktorer påvirker beslutning. Herunder sociale normer. Tidligere erfaringer. Følelser. Værdier. Socialt netværk.</p>	<p>Omhandler canadisk børnevaccineprogram der inkluderer rota variceller som der ikke vaccineres for i DK. Inddeling i 3 grupper. Accepters, Hesitants Rejectors.</p> <p>nej-sigere vedholder deres beslutning.</p>
<p>Gowda et al 2013 Human vaccine and Immunotherapeutics</p>	<p>Juni '11 – Dec '11 Dobbelt blindet RCT Michigan PPP 75 forældre</p>	<p><u>Formål:</u> At undersøge om individuelt målrettet webbaseret information var mere effektiv end ikke.målrettet information i forhold til at bedre forældres holdning til at vaccinere.</p> <p><u>Metode:</u> Forældre til børn &lt; 6 år udvalgt hos PPP som vaccinetvivlende ud fra</p>	<p>Positiv holdning til MFR vaccination steg i alt fra 34 til 52 % højest i gruppen der modtog målrettet info. Dog ikke ss</p> <p>Flest rykkede fra usikker til positiv</p> <p>Ved standard information rykkede enkelte mod</p>	<p>Begrænset til holdning omkr MMR</p> <p>Få signifikante fund. delvist pga lille studie og mulig selektionsbias ved inklusion da 34 % af inkluderede deltagere angav positiv holdning til MMR såfremt anbefalet. dermed tvivl</p>

		<p>spørgeskema. Herefter randomiseret til hhv</p> <p>Interventionsgruppe: Målrettet webbaseret vaccineinformation.</p> <p>Kontrolgruppe: Standard webbaseret vaccineinformation</p>	<p>mere negativ holdning på individniveau</p> <p>Tvivelne kan rykkes mod mere positiv holdning</p> <p>Negativ holdning kan stadfæstes hvis info ikke målrettes</p> <p>ændring i holdning til det positive er mest udtalt ved målrettet information</p> <p>Målrettet information kan øge vaccinetilslutningen</p>	<p>om kvaliteten af det spørgeskemder forud havde grupperet dem alle som tvivlende overfor MMR. Studiet er udført før PACV blev færdigudviklet hvorfor denne ej er brugt</p> <p>Kontrolgruppen også udsat for intervention ifa ny måde at formidle viden på omend den ej var målrettet.</p> <p>Tvivelnde holdning overfor vaccine er ej identisk med om vaccinen i sidste ende modtages.</p>
<p>S. Williams et al. 2013 Academic Pediatrics</p>	<p>Maj '11 – Sept. '12 Cluster Randomized Trial 2 PPP i Tennessee 369 deltagende forældrepar</p>	<p><u>Formål:</u> At udvikle et effektivt informationsmateriale der berører de typiske bekymringer omkring vaccinationer og se om dette havde en positiv indvirkning på forældrenes holdning til vaccinationer.</p> <p><u>Metode:</u> Deltagerne udfyldte et valideret spørgeskema.PACV.” 132 forældre &gt;18 år med fuldbårent barn yngre end 30 dage. Betragtet som tvivlende ud fra PACV score over 25. Herefter randomiseret til 2 grupper. Intervention: N=55. Ved 2 ugers børneundersøgelse. 1) 8 min oplysningsvideo. 2) informationsfolder. 3)Folder med links til oplysninger på nettet.</p> <p>kontrolgruppe: N=67 Business as usual.</p>	<p>Primær outcome ses en stigning i PACV</p> <p>Sekundær outcome. Der blev ikke fundet forskel ift rettidig vaccinationer mellem de to grupper.</p> <p>En kort oplysningsintervention havde en beskedent men signifikant øgning i PACV. Primær outcome ses en stigning i PACV</p>	<p>Måler effekt af informationsmateriale på PACV ved Tvivlende forældre. Disse Børnevaccinationer incl rota og Hepatitis B.</p> <p>kontrolgruppe og interventionsgruppe er fra hver sin praksis.</p>

<p>Opel et al. 2013 Pediatrics</p>	<p>Sept ' 11 - aug'12 cross sectional observational study 16 læger fra 9 PCP i Seattle 111 videoptagelser</p>	<p><u>Formål:</u> At karakterisere behandler-forældre kommunikation angående vaccination og afgøre dens indflydelse på forældres holdning til vaccination. <u>Metode:</u> Frivilligt deltagende forældre &gt;18 år med børn i alderen 1-19 mdr. blev screenet med PACV spørgeskema. Blev betragtet som tøvende hvis PACV score over 50. Vaccinationssamtaler blev videofilmet og kategoriseret i 2 grupper samtalens karakter. <b>Antagende</b> karakter hvis behandleren udtrykker at have en forventning om at man ønsker at vaccinere barnet. <b>Deltagende</b> karakter hvis behandleren lægger op til forældrene skal tage en beslutning. f.eks. "Skal jeres barn Vaccineres?" Efter samtalen udfyldte forældrene et spørgeskema omkring demografiske informationer.</p>	<p>Undersøgelsen viste at hvis behandleren benyttede deltagende tilgang var der signifikant højere odds for at forældrene modsætte sig vaccination. odds ratio: 17.5</p> <p>Der var ingen forskelle i demografisk karakter på de tvivlende eller ikke tvivlende. 74%af SP. Tvivler gruppen er initialt større end de positive og størstedelen vælger også at Vaccinere. brugte en antagende holdning.</p> <p>Hvordan SP Starter og vedholder Vaccinationsanbefalinger påvirker forældres accept af vaccination.</p>	<p>Udvalgte børn som kommer til børneundersøgelse. Derved har man allerede udelukket de der ikke møder til disse.</p>
<p>Gilkey et al 2013 Prev. medicine</p>	<p>2010 cross sectional telephone survey North Carolina, State Wide 1.847 forældre til børn i alderen 1-17 år</p>	<p><u>Formål:</u> At opnå bedre forståelse for vaccinetvivlere ved at finde ligheder blandt de der udskyder el afviser vacciner. <u>Metode:</u> Telefoninterview med den forælder der primært varetager omsorgsrollen overfor barn i alder 1-17 år. 3174 inviterede, 63 % gennemførte</p>	<p>12 % angiver at have udskudt el sprunget en vaccine over. n=224</p> <p>Årsager -tvivl omkring bivirkninger -ej tilstrækkelig indikation for vaccine -barnet ikke aldersmæssigt klart -sygdom på vaccinationstidspunktet -efterspurgte mere information</p> <p>Gruppe med største antal tvivlere: -børn 1-6 år -kvinde som ansvarshavende -højt uddannede -sund kost politik -børn født til tiden el over</p>	<p>Baseret på -stor population -forældres erindring om vaccine udskydning el afvisning. -familier med fastnettelefon - resultatet er en kombination af udskudte vacciner og oversprungne vacciner</p> <p>26 % af de vacciner der er sprunget over er influenzavaccine der ikke systematisk tilbydes børn i DK</p>



MFR= Mæslinger, fåresyge og røde hunde

PPP= Privat praktiserende pædiater.

PCP= Primary care practitioners.

SP= Sundhedspersonale

SS= Statistisk signifikant

PACV= Parent Attitudes about Childhood Vaccines. spørgeskema på 15 spørgsmål udviklet og valideret af Opel et al. \* Development of a survey to identify vaccine-hesitant parents.

### Gilkey.

Giver en karakteristik af den del af en gruppe forældre, der har udskudt eller mangler at give deres barn en vaccine. Inden for gruppen sammenlignes forskellige demografiske forhold og der fremhæves statistisk signifikante forskelle på, om barnet var mellem 1-6 eller 13-17 med OR på 0,48 (0,31-0,75); indkomstniveau under \$ 50.000 eller over \$ 50.000 med OR på 1,72 (1,18-2,52); uddannelsesniveau under eller over high school med OR 3,21 (1,87-5,53), køn på forælder der primært varetager omsorgen mand vs. kvinde med OR på 2,14(1,14-4,03), sund kostpolitik med lav vs. medium sund kost med OR på 2,25(1,09-4,62) og lav vs. meget sund kost med OR på 4,11(2,00-8,44); ingen amning vs. amning med OR på 1,76 (1,12-2,78) Samtidig også flere forhold hvor det ikke kunne detekteres en signifikant forskel blandt andet, om der var et personligt forhold til, hvad der svarer til praktiserende læge eller ej og by vs. landdistrikt.

Dube. Der blev ikke fundet forskelle svarende til mødrenes holdning til vaccination ud fra alder. Der var flere tvivlere blandt førstegangsgravide. Vaccinationstvivelende og modstandere var generelt højere uddannede. Der var flere vaccinationstvivelende, der havde modtaget information fra jordemoderordningen.

Undersøgelsen viste, at modstanderne vedholdte deres modstand og fravalgte alle vaccinationer.

Tvivlergruppen var den største gruppe. Størstedelen af tvivlere endte med at acceptere alle vacciner 14/25.

Gowda demonstrerer, at webbaseret-information til forældre generelt set kan rykke flere mod en mere positiv holdning. Samtidig er der ikke statistisk signifikante forskelle i, om informationen er målrettet eller ej. Fund af ikke signifikant karakter omhandler blandt andet at målrettet information formentligt giver den største holdningsændring og at man ved at give standard information muligvis risikerer at flytte tvivlere til en mere negativ holdning.

Williams. Havde sammenlignet to grupper af forældre. interventionsgruppen havde modtaget information bestående af 1) en 8 minutter lang informationsvideo. 2) En informationsfolder der berører typiske bekymringer omkring vaccination. 3) En folder med information om hvor man kan finde korrekt information på internettet. Kontrolgruppen havde modtaget standard information fra deres læge. Primær outcome viste, at interventionsgruppen havde signifikant fald i PACV score med median på 6,7 point  $p=0,049$ . Denne forskel forblev signifikant efter justering for baseline PACVscore, race og indkomst.  $p=0,044$ .

PACV er et valideret spørgeskema bestående af 15 spørgsmål. En lav score har sammenhæng med stor tiltro til vaccinationsprogram.

Sekundært outcome viste, at der ikke var flere rettidige vaccinerede efter 12 uger på trods af en mere positiv indstilling i forhold til vaccination.

Opel. Viste at der ikke var signifikante forskelle i demografiske oplysninger på tvivelende og ikke tvivelende forældre.

Flest behandlere (74%) anvendte en antagende tilgang til vaccinationsanbefaling.

Antagende tilgang er i artiklen beskrevet som at man i samtalen giver udtryk for at man formoder at forældrene ønsker at vaccinere deres barn. Signifikant flere behandlere bruger

en deltagende tilgang ved tvivlende forældre- (Hvad skal vi gøre med hensyn til vaccinationer?) end de ikke tvivlende. 41% mod 11% ; $p=0,001$   
Signifikant flere tvivlende end ikke-tvivlende forældre fravalgte vaccinationer 54% mod 28%  $p=0,009$ .

Blandt alle forældrene fravalgte flere vaccination, hvis behandleren brugte deltagende frem for formodende tilgang. 83% mod 26%  $p < 0,001$ .

Der var således en højere odds ratio (OR), hvis behandleren brugte deltagende tilgang på 14,2 (4,9-41,0) og justeret for tvivlsstatus og demografiske karakter på 17,5 (12-253,5)

## Data fra regionen

Vi har primært brugt disse data til eksploration af forholdene i vores nærområde, da vi mener de i sig selv ikke kan danne grundlag for en videnskabelig diskussion. Blandt andet sammenligner vi procentsatser lavet ud fra meget varierende patientantal fra 11 til 380 børn i den aktuelle alder. Procentsatserne har vi brugt til at sortere efter for at finde ud af, hvem vi ville rette henvendelse til. Således trækker vi de vigtigste pointer ud fra de samtaler og korrespondancer, vi har haft med kollegerne i de pågældende praksisser og ikke ud fra de tal, vi har fået oplyst. Informationerne er primært brugt i vores diskussion som perspektiv til almen praksis i Danmark.

Vi har kigget på hjemmesider for flere af de praksisser, der lå i henholdsvis top og bund. Her fandt vi stor variation fra slet ingen hjemmeside til gennemførte hjemmesider med entydig vejledning. Der var dog ikke en klar tendens til en form fremfor en anden i henholdsvis top og bund. Mest iøjnefaldende var en praksis der lå med en vaccinationstilslutning på 96,43, idet man her tog stilling til debatten omkring MFR samt at børnevaccinationsprogrammet lå tilgængeligt på hjemmesiden. På de fleste hjemmesider fandtes information om vaccination, det var dog forskelligt om dette dækkede over rejsevaccination eller børnevaccination.

## Diskussion

Vi har i vores gennemgang af artiklerne fundet at der er en stor gruppe af tvivlere i forhold til vaccinationer. Disse tvivlere kan påvirkes af argumentation og information omkring vacciner. Gruppen af modstandere er typisk højtuddannede og søger informationer fra andre end deres læger. Vi har også fundet at det har en betydning hvordan man kommunikerer med de tvivlende forældre.

I vores egen undersøgelse har vi fundet at der er stor forskel på den registrerede tilslutningen til MFR. Den reelle tilslutning er formentlig højere da værktøjerne til registrering er mangelfulde. Der er også mange forglemmelser der ikke skyldes at forældrene aktivt har valgt vaccinen fra.

Studierne, vi har sammenlignet, er alle fra USA og Canada. Her er børnevaccinationsprogrammet anderledes, idet de også indeholder vaccination mod Hepatitis B samt Rotavirus. Tilmed er der i visse stater tradition for tvungen vaccination for at blive optaget på bestemte skoler. I studierne er Vaccinationsmodstandere betegnet som at have fravalgt en eller flere af vaccinationer i vaccinationsprogrammet. Man kan således forestille sig, at forældre, der har fravalgt Rota, vil betragtes som tilhængere i Danmark og

herved er grupperne ikke helt sammenlignelige med danske forhold. Med dette forbehold mener vi dog at der godt kan drages paralleller til det danske sundhedssystem. I Artiklen fra Gowda et al, 2013 gives en god og troværdig karakteristik af den vaccinetvivlende befolkning i North Carolina, USA. Mange af disse karakteristika kan genfindes i den danske befolkning.

I studiet fra Canada har man sammenlignet en gruppe, der har fået vaccinationsinformation fra jordemoder -"midwife" med en gruppe, der har modtaget information fra Læger. I artiklen beskrives, at Jordemødre ofte bruger alternativ behandling, herunder naturmedicin og akupunktur. Man har udvalgt lige mange forældre fra jordemodergruppen og lægegruppen på trods af, at man anslår, at kun ca 5 % af gravide mødre benytter jordemoderordningen. Dette vil give en selektionsbias. Man vil herved formentlig få en større gruppe tvivlere og modstandere end man vil se i befolkningen.

I DK har vi valgt en forholdsvis restriktiv vaccinationspolitik. Vi vaccinerer udelukkende mod sygdomme, der har potentielt alvorlige sequelae. Opgørelserne over antal vaccinerede udtrækkes fra koderne i almen praksis. Ifølge vores oplysninger fra kollegaer med en oplyst lav dækningsgrad er der praksisser, hvor der gennem længere tid ikke har været kodet korrekt. Der er os bekendt ikke nogen undersøgelser, der har afdækket hvor stor en procentdel, der her er tale om. Ej heller er der os bekendt litteratur, der helt ned på yderniveau afdækker forskellene i vaccinationstilslutningen. Dette formentligt fordi det vil være svært at benytte denne viden i videnskabelig litteratur. I vores rundringning kan vi konkludere at de praktiserende læger, der figurerer som havende en meget lav tilslutning alle er uenige i resultatet og kan informere om, at størstedelen af de patienter, der er mødt op med brev fra sundhedsstyrelsen om manglende vaccination, rent faktisk er vaccinerede. Det kom også frem, at specifikt en praksis gennem længere tid havde lavet en systematisk fejl i måden, hvorpå de kodede MFR 2. De figurerer i statistikken som havende en tilslutning på 30,77 %. Ved ikke at kigge på data på praksisniveau risikerer man således, at sådanne fejl begået på individniveau ikke opdages, men forsvinder i det store billede. Omfanget kan ikke vurderes udelukkende ud fra det øjebliksbillede, vi har fået adgang til. Det indikerer dog at der, som konkluderet i flere MTV rapporter, bør etableres et egentligt indkaldelsessystem og bedre kontrolsystem af vaccinationsdækningsgraden<sup>14</sup>. De nuværende statistikker dækker ej heller det ukendte antal, der vaccineres på sygehus. Enkelte børn tilrådes, at børn med æggehvideallergi får vaccinen på sygehus, da vaccinen indeholder æggehvidestof. Endeligt vil der være en del, der får vaccinen som led i rejsevaccinationer, hvorfor den heller ikke vil figurere.

Nu 12 år efter er det første skridt taget ved at ændre lovgivningen, således at der kan sendes breve ud om manglende vacciner. Dette har fjernet en del af ansvaret om opsporing fra praksis. Man kan frygte, at nogen helt vil undlade at lave deres egen opfølgning, selvom dette endnu ikke er vores opfattelse efter samtale med diverse alment praktiserende læger. Samtidig er der grund til kritik af systemet, da det giver anledning til stor frustration hos de forældre, der uretmæssigt får et sådant brev om manglende vaccine. Da indkaldelsen kun har fundet sted i ganske få måneder, kan man håbe, at der vil ske en opfølgning med vurdering af omfanget af uretmæssige brev udskrivninger.

I sundhedsfaglige kredse er der ingen tvivl om, at vaccinerne anbefales<sup>15</sup>. Samtidig er der dog en mere og mere aktiv gruppe af modstandere. Af de grupper, der er mest omtalt, er "Vaccinationsforum". De har bl.a været interviewet til Deadline og TV avisen i flere forbindelser<sup>16</sup>. Det er dog bemærkelsesværdigt, at medlemstallet ikke er vokset betragteligt henover de seneste år, men ligger og svinger omkring 600 medlemmer (630 i 2007 og 625 i 2013)<sup>17</sup>. Antivaccinationsbevægelser er som fænomen heller ikke et nyt, men kan spores tilbage til 1800-tallet. Selvom de antalsmæssigt ikke fylder mere, har de efter vores vurdering idag fået mere omtale og mediebevågenhed. Vaccinationsforum formidler kontakt til netværk med smittekæder og der oplyses om formodede bivirkninger, der ikke er videnskabelig dokumentation for. Der findes blandt andet flere danske og udenlandske grupper på de sociale medier hvor man diskuterer og formidler deres budskab. (Larson Larson, Heidi J et al. "Addressing The Vaccine Confidence Gap." *The Lancet* 378.9790 (2011): 526–535. Web.

I faglitteraturen er inddelingen typisk også skarp mellem tøvere og modstandere samt de med positiv holdning. Det er sjældent der er lavet undersøgelser på gruppen, der fx har "glemt" en vaccine. Med knappe ressourcer bør man gøre sig grundige overvejelser om, hvilken patientgruppe man skal fokusere på og på hvilken måde. Nye undersøgelser støtter ideen om, at det kan gøre mere skade end gavn at rette fokus mod antivaccinationsgrupper<sup>18</sup>. Der er i stigende grad fokus på, hvilken information og hvordan den skal gives for at være mest effektiv. Flere undersøgelser konkluderer, at information, der ikke er målrettet den enkelte beslutningstager, kan have modsatrettet effekt og dermed være med til at stadfæste negative holdninger til vacciner<sup>19</sup>. Lignende fund fremkommer i vores litteraturgennemgang, hvor tendensen går imod at vaccineskeptikeres holdning stadfæstes, såfremt der gives standardinformation<sup>11</sup>.

Når det er sagt, kan antivaccinationsgrupperne ikke helt negligeres, da uvaccinerede børn udgør en generel sundhedsrisiko for den øvrige befolkning, så længe vi ikke har opnået flokkimmunitet. Dette gælder især for de mest smittefarlige sygdomme som Mæslinger. I år har der i Berlin været et frygtet eksempel på konsekvenserne heraf, da over 700 blev smittet fra oktober 2014 til februar 2015 og et halvandet år gammelt barn mistede livet.

Man kan frygte, at et effektivt vaccinationsprogram gør den aktuelle sygdom mindre synlig og mindsker specielt yngre individers erfaring med sygdommene og deres komplikationer. Dermed forsvinder den også mere fra folks bevidsthed<sup>20,21,22</sup>. I et review fra 2010 konkluderes det, at der blandt vaccineskeptiske forældre er mistillid til vaccinationsprogrammer. Primært pga forestillinger om usikre og ineffektive vacciner samt at de forebygger sygdomme, der opfattes som milde og sjældne<sup>23</sup>. Der er også i litteraturen specielt omkring 2010 belæg for, at et stigende antal forældre betragter bivirkninger ved vacciner som en større fare end komplikationerne til de sygdomme, der kan forhindres ved samme vacciner<sup>24</sup>.

I DK har vi valgt en forholdsvis restriktiv vaccinationspolitik. Vi vaccinerer udelukkende mod sygdomme, der har potentielt alvorlige seqelae. Som vaccinetilhænger kan man undre sig over, hvorfor vi ikke tillægger flere af de gennemprøvede vacciner, der er tilgængelige og som benyttes i mange andre vestlige lande. Det drejer sig Hepatitis B

(HBV), der giver kronisk sygdom el sygdomme, der socioøkonomisk er en stor belastning som fx skoldkopper pga af den lange sygdomsperiode. Ligeledes Rotavirus der kan forhindre indlæggelser med gastroenterit hos småbørn.

I en medicinsk teknologivurdering (MTV) fra 2003 blev der lavet et telefoninterview af 225 husstande med børn under 15. 13% af de adspurgte angiver her, at det vil have en negativ effekt på deres barns eventuelle deltagelse i det øvrige vaccinationsprogram, hvis endnu en vaccine bliver tilføjet i programmet. Samme rapport har anbefalet mere sikker registrering af børnevaccinationsprogrammet:

“Hvis hepatitis B vaccination bliver indført, bør sundhedsforvaltninger opfordres til at tage initiativ til en mere sikker registrering af børnevaccinationerne. De bør bla. sammen med almen praksis etablere et egentligt indkaldelsessystem til børnevaccinationer mhp. at optimere deltagelsen. På denne måde vil myndighederne kunne følge med i, hvilken indflydelse indførelse af en ny vaccine evt. får på deltagelsen i det samlede vaccinationsprogram”<sup>14</sup>.

I den generelle befolkning hersker der en skepsis over for den information, der gives i forbindelse med vaccinationer. Bl.a en holdning til at vi tilbageholder viden på området<sup>20</sup>. I fremtiden kan man have håb for, at vejledningen på dette område kan styrkes og dermed lattes. Blandt andet ved hjælp af en stor undersøgelse udført af danske forskere, hvor man så på hyppigheden af sygdomme i Danmark. Dette med henblik på at se om introduktion af nye vacciner giver stigning i enkelte events /sygdomme, som kan tilskrives bivirkninger samt mulighed for at se effekten af vaccinen. I studiet har man set på alle levendefødte børn efter 1. jan 1980. Populationen blev fulgt frem til indlæggelse for bestemte outcome sygdomme, dødsfald, fraflytning fra landet, 18 års fødselsdag eller ved opfølgningens afslutning 31. december 2009. Populationen fulgte dansk vaccinationsprogram. Det blev til 2.300.227 levendefødte børn svt 37.262.404 personår.

Man har nu et baggrundsmateriale, der viser incidencen af forskellige sygdomme samt årstids-, køns- og aldersvariation for disse sygdomme, som inkluderer Guillain-barré, akut transversel myelitis, opticus neuritis, facialisparese, anafylaktisk shock, kramper, multipel sclerose, autoimmune trombocytopeni, Dm type 1, Juvenil og rheumatoid arthritis, narkolepsi og død af ukendt årsag<sup>25</sup>.

## Konklusion

Det er således ikke kun frygten for alvorlige bivirkninger, der gør forældre tvivlende over for vacciner. Vi har fundet undersøgelser, der viser, at uvidenhed omkring alvoren af de sygdomme der vaccineres mod, mistillid til sundhedsvæsenet, målrettet information og socioøkonomiske forhold alle spiller en rolle. Vores egen undersøgelse peger på, at underrapportering pga fejlkodning og underimmunisering pga forglemmelser spiller en væsentlig rolle i forhold til den lave registrerede tilslutningsgrad.

Det er vores begges opfattelse, at den primære årsag til manglende vaccination, i de praksisser vi har siddet i, er forglemmelse. Ved samtale med kolleger om emnet i forbindelse med denne opgave kan vi høre, at det er en opfattelse, vi ikke står alene med. Der kunne være andre oplagte grunde til at afdække omfanget af forglemmelser, for denne gruppe vil uden større indsats kunne vaccineres, såfremt de blot er identificerede.

Sammenholdt med den øvrige litteratur bringer det os til den konklusion, at fokus skal lægges på tvivlere og "forglemmere" for at øge vaccinationstilslutningen mest muligt med mindst mulig indsats.

Tvivlerne er, som det ser ud, påvirkelige af god argumentation. Desværre er vi oppe imod bl.a. de sociale medier, hvor man uden videre kan videresende tvivlsomme artikler om enkelt historier. Selv om antivaccinationsgrupperne ikke er blevet større, har de lettere ved at påvirke mange mennesker med deres synspunkter.

### **Gode råd til AP**

- Strategi for information givet i forbindelse med børnevaccination.
- Tage udgangspunkt i en antagelse om at familien ønsker vaccine.
- Tvivlere ønsker neutral og nuanceret information.
- Undervisning af uddannelseslæger i kodning i forbindelse med vaccinationer
- Overveje indkaldelse pr brev med tid til vaccination såfremt den er glemt
- Information der fokuserer på sundhedsfremme for det enkelte barn fremfor for den generelle befolkning
- Oversigt over børnevaccinationsprogrammet på hjemmeside
- Tage mistro til vacciner alvorligt og evt bivirkninger seriøst.

## Referenceliste.

- 1 "Tema Om Mæslinger." - *Statens Serum Institut*.  
<<http://www.ssi.dk/aktuelt/temaer/sygdomsudbrud/maeslingetema.aspx>>
- 2 "EPI-NYT." 2008.  
<<http://www.ssi.dk/aktuelt/nyhedsbreve/epi-nyt/2008.aspx>>
- 3 "Eurosurveillance - View Article." *Eurosurveillance - View Article*.  
<<http://www.eurosurveillance.org/viewarticle.aspx?articleid=19749>>
- 4 "MFR 2, Vaccinationstilslutning." - *Statens Serum Institut*.  
<<http://www.ssi.dk/smitteberedskab/sygdomsovervaagning/vaccinationsurveillance.aspx?xaxis=cohort&vaccination=12&sex=3&landsdel=100&show=&datatype=vaccination&extendedfilters=false#headertext>>
- 5 "Forslag Til Lov Om Ændring Af Sundhedsloven - Udsendelse Af Påmindelser Med Henblik På at Forbedre Tilslutningen Til Børnevaccinationsprogrammet m.v. - Retsinformation.Dk." *Forslag til Lov om ændring af sundhedsloven - Udsendelse af påmindelser med henblik på at forbedre tilslutningen til børnevaccinationsprogrammet m.v. - retsinformation.dk*.  
<<https://www.retsinformation.dk/forms/r0710.aspx?id=160482>>
- 6 Wakefield, Aj et al. "RETRACTED: Ileal-Lymphoid-Nodular Hyperplasia, Non-Specific Colitis, and Pervasive Developmental Disorder in Children." *The Lancet* 351.9103 (1998): 637–641. Web.
- 7 Dube, E. et al. "“Nature Does Things Well, Why Should We Interfere?": Vaccine Hesitancy Among Mothers." *Qualitative Health Research* (2015): n. pag. Web.
- 8 Smith, Philip J. et al. "Parental Delay Or Refusal of Vaccine Doses, Childhood Vaccination Coverage at 24 Months of Age, and the Health Belief Model." *Public*



- Health Reports*. Association of Schools of Public Health,  
<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc3113438/>>
- 9 Gilkey, Melissa B., Annie-Laurie Mcree, and Noel T. Brewer. "Forgone Vaccination during Childhood and Adolescence: Findings of a Statewide Survey of Parents." *Preventive Medicine* 56.3-4 (2013): 202–206. Web.
  - 10 Dube, E. et al. "Nature Does Things Well, Why Should We Interfere?": Vaccine Hesitancy Among Mothers." *Qualitative Health Research* (2015): n. pag. Web.
  - 11 Gowda, Charitha et al. "A Pilot Study on the Effects of Individually Tailored Education for MMR Vaccine-Hesitant Parents on MMR Vaccination Intention." *Human Vaccines & Immunotherapeutics* 9.2 (2013): 437–445. Web.
  - 12 Williams, S. Elizabeth et al. "A Randomized Trial To Increase Acceptance of Childhood Vaccines by Vaccine-Hesitant Parents: A Pilot Study." *Academic Pediatrics* 13.5 (2013): 475–480. Web.
  - 13 "Opel Et Al. The Architecture of Provider-Parent Vaccine Discussions at Health Supervision Visits. *Pediatrics*. 2013;132(6):1037-1046." *Pediatrics* 134.1 (2014): 193–193. Web.
  - 14 Indførelsen af hepatitis B-vaccination som del af børnevaccinationsprogrammet i Danmark - En medicinsk teknologivurdering  
[http://sundhedsstyrelsen.dk/publ/Publ2004/hepatitis\\_b\\_180204.pdf](http://sundhedsstyrelsen.dk/publ/Publ2004/hepatitis_b_180204.pdf)
  - 15 "MFR-Vaccinen Er En Sikker Vaccine." *MFR-vaccinen er en sikker vaccine*.  
<<https://sundhedsstyrelsen.dk/da/nyheder/2015/mfr-vaccinen-er-en-sikker-vaccine>>
  - 16 [https://www.dr.dk/tv/se/deadline/deadline-892?app\\_mode=true&platform=ios,assetType=SignLanguage](https://www.dr.dk/tv/se/deadline/deadline-892?app_mode=true&platform=ios,assetType=SignLanguage)
  - 17 "Årsberetninger." *Årsberetninger*.  
<<http://vaccineinfo.dk/hvem-er-vi/aarsberetninger.aspx>>
  - 18 Leask, Julie. "Should we do battle with antivaccination activists?." *Public Health Res*

- Practice Public Health Research & Practice* (2015): n. pag. Web.
- 19 Nyhan, B. et al. "Effective Messages In Vaccine Promotion: A Randomized Trial." *Pediatrics* 133.4 (2014): n. pag. Web.
- 20 "Så Alvorlige Er Mæslinger, Fåresyge Og Røde Hunde Heller Ikke ..." *Ugeskriftet.dk*.  
<<http://ugeskriftet.dk/videnskab/saa-alvorlige-er-maeslinger-faaresyge-og-roede-hunde-heller-ikke>>
- 21 Larson, Heidi J et al. "Addressing The Vaccine Confidence Gap." *The Lancet* 378.9790 (2011): 526–535. Web.
- 22 Orenstein, W. A. et al. "Immunizations In The United States: Success, Structure, And Stress." *Health Affairs* 24.3 (2005): 599–610. Web.
- 23 Brown, Katrina F. et al. "Factors Underlying Parental Decisions about Combination Childhood Vaccinations Including MMR: A Systematic Review." *Vaccine* 28.26 (2010): 4235–4248. Web.
- 24 Kempe, Allison et al. "Prevalence Of Parental Concerns About Childhood Vaccines." *American Journal of Preventive Medicine* 40.5 (2011): 548–555. Web.
- 25 Rasmussen, T. A. et al. "Use Of Population Based Background Rates of Disease to Assess Vaccine Safety in Childhood and Mass Immunisation in Denmark: Nationwide Population Based Cohort Study." *Bmj* 345.sep17 1 (2012): n. pag. Web.

Lægerne Sct. Olufsgade I/S v/Johansen, Dam-Hansen og Algren  
Skt.Olufs Gade 1  
8000 Aarhus C

### Orientering om indsigt i data vedr. tilslutning til MFR-vaccine

Region Midtjylland har den 5. marts 2015 modtaget en anmodning fra læge Torsten Loft Andersen og læge Gitte Refsgaard Andersen om indsigt i tilslutningen til MFR-vaccinen hos alment praktiserende læger i Aarhus og Samsø Kommuner.

Dato 23-04-2015

Tel. Sagsnr. 1-12-72-122-15

Side 1

Vi vil derfor orientere dig om, at vi agter at udlevere nedenstående oplysninger om procentdelen af patienter, der har fået MFR-vaccinen i din praksis til læge Torsten Loft Andersen og læge Gitte Refsgaard Andersen sammen med den vedlagte beskrivelse af dataudtrækket.

Ifølge offentlighedslovens § 11 kan enhver forlange, at en forvaltningsmyndighed foretager og udleverer en sammenstilling af foreliggende oplysninger i myndighedens databaser, hvis sammenstillingen kan foretages ved få og enkle kommandoer, medmindre der er tale om oplysninger, som er omfattet af offentlighedslovens undtagelsesbestemmelser i §§ 19-35.

Vi har vurderet, at der i dataudtrækket ikke er oplysninger, som kan undtages fra aktindsigt efter offentlighedslovens bestemmelser.

Ved afgørelsen har vi særligt lagt vægt på, at der ikke ses at være nogen former for oplysninger om drifts- eller forretningsforhold eller lignende, som er af væsentlig økonomisk betydning for dig eller din virksomhed. Ifølge offentlighedslovens § 30, stk. 1, nr. 2, skal der således ikke gives aktindsigt, hvis indrømmelse af aktindsigt efter et konkret skøn må antages at indebære en nærliggende risiko for, at der påføres den pågældende person eller virksomhed skade - navnlig økonomisk tab af nogen betydning. Vi finder, at indsigt i andelen af MFR-vaccinerede patienter i din praksis ikke medfører en sådan nærliggende risiko for, at du eller din virksomhed lider skade.

Hvis du har bemærkninger til denne vurdering, beder vi dig indsende dem, så de er os **i hænde senest den 30. april 2015.**

Vi gør opmærksom på, at Statsforvaltningen fører tilsyn med Region Midtjylland, det vil sige, at Statsforvaltningen kan tage stilling til, om regionen overholder lovgivningen. Hvis du er uenig i afgørelsen, kan du rette henvendelse her til regionen. Regionen vil herefter revurdere afgørelsen, og hvis regionen fastholder afgørelsen, vil henvendelsen senest inden 7 dage fra modtagelsen blive videresendt Statsforvaltningen.

**midt**  
regionmidtjylland

Side 2

Venlig hilsen

Pia Kjærsgaard Johansen  
Jurist

### Vaccinationsprogrammet er ændret

I 2008 blev der ændret i vaccinationsprogrammet, hvilket betyder, at i en overgangsperiode frem til 2016 følger nogle børn det gamle vaccinationsprogram og bliver vaccineret som 12-årige, mens andre børn følger det nye vaccinationsprogram og bliver vaccineret som 4-årige.

### Beskrivelse af dataudtræk

SSI opgør tallet for borgere der er født i perioden 1989-2009 fordelt på kommuner.

Region Midtjylland har lavet et udtræk der viser vaccinationsgraden for 5- og 13-årige pr. 31. december 2014.

Data er trukket således:

- Antal borgere der var enten 5 år eller 13 år den 31. december 2014
- Markering af hvor mange borgere, der har fået ydelsen 8612 - 2. MFR-vaccination (uanset alder, men normalt når barnet er 4 år og i en overgangsperiode fra til 2016 når barnet er 12 år) i enten 2013 eller 2014
- Ud fra data, som er trukket, er der beregnet – for hver enkelt praksis – hvor mange borgere der har fået ydelsen ud af de borgere der er i målgruppen.