

Föräldrars inställning till varicellavaccination av barn - en scoping review

Godkänd

20240619

Sara Olivestam

ST-läkare

Centrumpraktiken

Rapportnummer 282832 FoU i VGR, 2024

Godkänd.

20240619

Litteraturstudie 2024 FoU i VGR: <https://www.researchweb.org/is/se/vgr/project/282832>

Utförd under ST i allmänmedicin, Göteborg/Södra Bohuslän
inom kurs *MF340 Forskningsmetodik för hälso- och sjukvårdsanställda*, 10,5 hp
Kursort: Göteborg

Handledare: Gamal Abd El-Gawad, med dr
Cleopatra Medical Center

Studierektor: Karin Hed, specialist i allmänmedicin

Sammanfattning

Bakgrund

Det finns sedan flera år ett säkert och effektivt vaccin mot vattkoppor. Flera länder runt om i världen har inkluderat varicellavaccination i det allmänna barnvaccinationsprogrammet, vilket tydligt minskat insjuknandetalen, smittspridningen samt risken för komplikationer och dödsfall orsakade av varicella. God effekt av vaccination på populationsnivå förutsätter att en långvarig vaccinationstäckning över 80 % kan säkerställas, enligt WHO. I Sverige pågår en utredning av Folkhälsomyndigheten som undersöker huruvida varicellavaccination ska ingå i barnvaccinationsprogrammet. Föräldrars inställning till varicellavaccination och villighet att vaccinera sina barn är därför en högst aktuell fråga som kan bidra med värdefull information om vart interventioner och åtgärder kan behövas riktas inför ett eventuellt införande i barnvaccinationsprogrammet.

Syfte

Att kartlägga föräldrars syn på varicella och varicellavaccination av barn, samt vilka rapporterade skäl som inverkar på vaccinationsbeslutet.

Metod

En kartläggande litteraturöversikt där en systematisk litteratursökning utförts i två databaser., Artiklar som uppfyllt syfte och inklusionskriterier har därefter sorterats ut för att ingå i litteraturöversikten. Totalt inkluderades 6 artiklar i litteraturöversikten.

Resultat

Vattkoppor uppfattas av de flesta föräldrar som en mild sjukdom. Föräldrar överväger trots det vaccination framför allt för att minska lidande och undvika komplikationer. Det finns en stor tilltro till hälso- och sjukvårdens rekommendationer som sannolikt påverkar att majoriteten av föräldrarna ser positivt på varicellavaccination inom barnvaccinationsprogrammet.

Sammantaget visar de inkluderade studierna dock inte konsekventa resultat om att över 80 % av föräldrarna skulle välja att ge varicellavaccination. Att vaccinationen är onödig uppges som

främsta skäl att avböja, därutöver framkommer bland annat rädsla för biverkan av vaccinet. Studien fann flera särdrag hos föräldrar som var förknippade med högre andel varicellavaccinerade barn, bland annat boende i storstad och färre antal barn i familjen. Flera av faktorerna gav dock motsägande resultat i de olika inkluderade studierna.

Konklusion

Studien visar att inställningen till varicellavaccination inom ramarna av ett barnvaccinationsprogram överlag är positiv, trots att vattkoppsinfektion av många uppfattas lindrig och ibland onödig att vaccinera emot. Det finns hos många föräldrar en stor tilltro till hälso- och sjukvårdens rekommendationer som sannolikt bidrar till ökad vaccinacceptans. För att bibehålla och ytterligare förbättra god syn på varicellavaccination hos föräldrar behöver sjukvården som betrodd informationskälla fortsätta bistå föräldrar med lättillgänglig information och rådgivning som står i linje med nationella riktlinjer.

Nyckelord

Vattkoppor, vaccination, föräldrar, acceptans, vaccinskepsis

Innehållsförteckning

Bakgrund	1
Varicella zoster virus	1
Varicellavaccin.....	1
Varicellavaccination i Sverige	2
Föräldrars inställning till vaccination	3
Syfte.....	4
Frågeställningar	4
Metod.....	4
Studiedesign	5
Urval	5
Inklusionskriterier	5
Exklusionskriterier	5
Datainsamling och analys.....	6
Etiska överväganden.....	6
Resultat.....	7
Resultat av litteratursökning	7
Studiernas karaktäristika.....	8
Föräldrars syn på varicella	11
Särdrag hos föräldrar som väljer att vaccinera	11
Förtroende för sjukvårdens rekommendationer	11
Faktorer som påverkar vaccinationsbeslutet	12
Diskussion.....	12
Studiens styrkor och svagheter	15
Konklusion	17
Referenslista	18

Bakgrund

Varicella zoster virus

Varicella zoster virus (VZV) ingår i gruppen herpesvirus. Primärinfektionen, vattkoppor eller varicella, ger i regel upphov till feber och övre luftvägssymtom, följt av utslag och blåsor på kroppen (1). Sjukdomen är mycket smittsam redan före debut av hudutslag och sprids genom aerosol i luften. Sekundärfall utbryter i hög utsträckning, i 70 - 100 %, bland mottagliga individer i omgivningen (2, 3). Före införandet av vaccinationsprogram, hade över 90 % i höginkomstländer genomgått sjukdomen och utvecklat antikroppar före tonåren (4).

Vattkoppor är för de flesta en okomplicerad barnsjukdom som självläker inom någon vecka. Ovanliga komplikationer förekommer dock, så som sekundära bakteriella infektioner, pneumoni och komplikationer i centrala nervsystemet (exempelvis cerebellit, meningit och encefalit) (1, 4). Högst risk för komplikation har utsatta grupper som spädbarn, gravida och immunosupprimerade. Även vuxna som insjuknar i primärinfektion är en utsatt grupp, som oftare får ett mer uttalat sjukdomsförlopp och högre komplikationsrisk (1). Trots det är det tidigare friska barn som står för nära 90 % av alla sjukhusinläggningar relaterade till varicella och dess komplikationer (5). Före införande av allmän vaccination mot varicella runt om i världen, uppges risken för svårt sjukdomsförlopp eller komplikationer som kräver sjukhusvård i tidigare studier till 2-5 fall per 100 000 invånare (5-7).

Efter genomgången vattkoppsinfektion fås i regel livslång immunitet mot nyinsjuknande. Virusnet kan dock lägga sig latent i sensoriska ganglier för att senare i livet reaktiveras och manifesteras sig som en bältrosinfektion. Bältros yttrar sig som ett smärtsamt rodnat hudutslag med blåsbildning i nervens utbredningsområde (1). Det finns två godkända vacciner mot bältros. För ovaccinerade individer uppges livstidsrisken att drabbas av bältros till ca 30 %, med tydligt ökad risk efter 50 års ålder (4).

Varicellavaccin

Varicellavaccinet (VV) är ett levande, försvagat vaccin som först utvecklades i Japan under 70-talet (8). Vaccinationen ges enligt 1- eller 2-dosregim, där tiden emellan doserna kan variera i stor utsträckning från minst 4 veckor upp till flera års mellanrum. En dos vaccin skyddar mot insjuknande i vattkoppor hos barn till ca 80 %. Skydd mot svår sjukdom uppnås redan efter en dos till i princip 100 %. 2-dosregim har visat ett bättre övergripande skydd, upp

till 100 %, mot all insjuknande i vattkoppor oavsett svårighetsgrad, samt en minskad incidens av genombrottsinfektioner (3, 4, 8).

År 2021 inkluderade drygt 40 länder, varav 12 länder i Europa, VV i ett nationellt vaccinationsprogram, de flesta enligt 2-dosregim (3). I USA har man vaccinerat barn mot vattkoppor enligt nationella barnvaccinationsprogrammet sedan år 1995, sedan år 2005 i 2-dosregim. Redan 5 år efter införandet sågs en tydlig minskning i alla åldersgrupper vad gäller incidens, sjukhusinläggningar och dödsfall (2, 7). Behovet av sjukhusvård minskade från ca 5 till 0,5 fall/100 000 invånare (7). Antalet fall av vattkoppor i USA har minskat med över 97 % och nästintill utplånat förekomsten av svår sjukdom hos individer under 20 år som fötts efter introduktionen av vaccinationsprogrammet (2). Liknande resultat ses i flertalet studier även i andra länder som infört allmän vaccination mot varicella, med en minskning på över 80 % vad gäller incidens för insjuknande i vattkoppor (8). Utöver hälsovinster för det enskilda barnet påtalas även samhällsekonomiska vinster som en följd av färre sjukdomsdagar och minskat behov av sjukhusvård eller vård efter komplikationer av svår sjukdom (4, 8). Ytterligare en positiv effekt av VV är tydligt minskad risk för barn och ungdomar att insjukna i bältros (2, 8).

WHO rekommenderar allmän barnvaccination emot vattkoppor i länder där man ser stor sjukdomsburda kopplat till vattkoppor samt om landet kan säkerställa vaccinationstäckning över 80 % (4). Vid lägre vaccinationstäckning över längre tidsperioder finns en oro kring att förskjuta insjuknandeåldern för vattkoppor i befolkningen, vilket potentiellt skulle kunna leda till högre grad av komplikationer (4). WHO uppger också att varje land bör ta ställning kring den möjliga påverkan på insjuknandet i herpes zoster hos den äldre befolkningen (4). Man har diskuterat hypotesen att nationell VV skulle öka förekomsten av bältros hos äldre på grund av minskad naturlig exponering för VZV. Resultaten från ett antal studier är ej konklusiva i denna fråga, utan fler studier med långtidsuppföljning behövs för att kunna avgöra effekten på förekomst av bältros hos vuxna och äldre (8).

Varicellavaccination i Sverige

I Sverige finns idag två godkända vaccin mot varicella sedan flera år, Varivax och Varilrix (9). Vaccinet är inte med i läkemedelsförmånen utan vaccination av friska barn får bekostas av föräldrarna. Enligt Socialstyrelsens statistik ökar antalet uthämtade vaccin mot varicella zoster till barn och unga 0-19 år (10), se diagram 1. Statistiken skulle kunna ponera att intresset för att vaccinera barn mot vattkoppor i Sverige ökar.

Folkhälsomyndigheten i Sverige har en pågående utredning kring huruvida VV uppfyller Smittskyddslagens krav på att ingå i nationella barnvaccinationsprogrammet i Sverige (11). Utredningen är pågående. Folkhälsomyndigheten ska i sin utredning, enligt Smittskyddsförordningen, analysera en rad faktorer kring införandet av allmän varicellavaccination. Bland annat kartläggs sjukdomsbörda och samhällsekonomiska effekter till följd av smittspridning av vattkoppor. Även allmänhetens acceptans till vaccinet och attityd till vaccination ska redovisas i underlaget (11, 12).

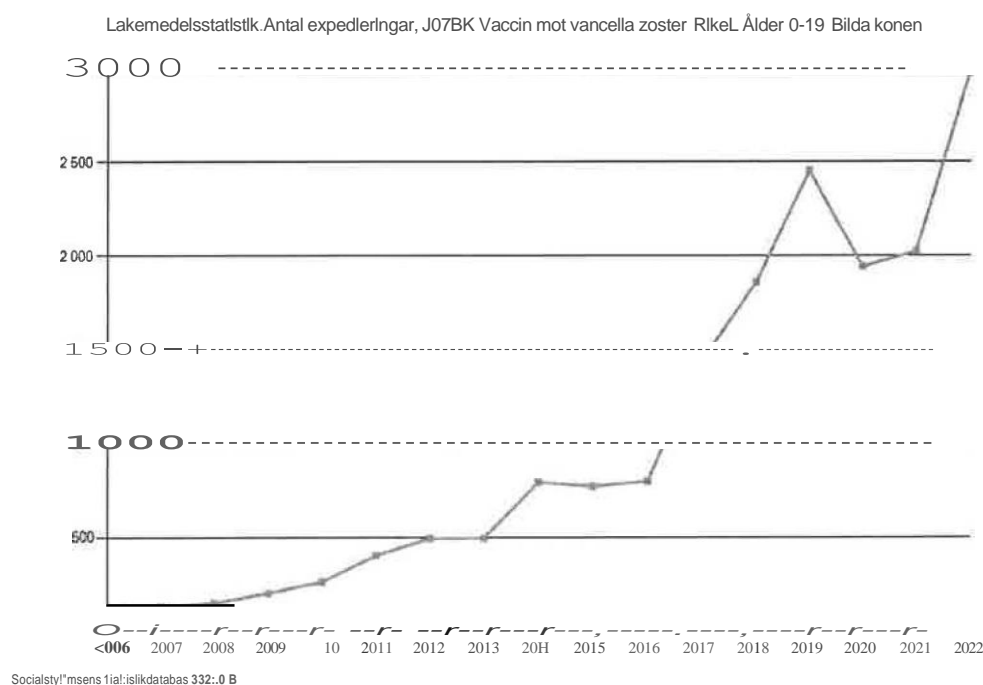


Diagram 1. Antal expedieringar av varicellavaccin till barn 0-19 år.

Föräldrars inställning till vaccination

I Sverige har vi en hög vaccinationstäckning och god sjukdomskontroll mot de sjukdomar som ingår i nationella barnvaccinationsprogrammet (13). Överlag rapporteras en positiv inställning till vaccination av barn hos föräldrar (13, 14). Inställningen till vaccination påverkas av ett flertal faktorer och kan ändras snabbt, exempelvis av negativ medierapportering eller brist på information (14). Vaccinskepsis finns beskrivet av WHO som ett av de tio främsta hoten mot den globala hälsan (15). Att upprepat kartlägga vilka faktorer som påverkar föräldrars beslut kring barnvaccination är ett viktigt verktyg för att kunna arbeta förebyggande mot vaccinationsskepsis. Dessutom bidrar sådan kunskap till att bibehålla bra vaccinationstäckning och god uppfattning om barnvaccinationsprogrammet (14, 16). För just vattkoppor kan låg vaccinationstäckning, som tidigare nämnts, innebära förskjutet

insjuknandeåldern och ökad risk för svår sjukdom och komplikationer. Före ett eventuellt inkluderande i nationellt vaccinationsprogram är det därför mycket viktigt att i förväg undersöka föräldrars villighet att vaccinera sina barn mot varicella.

I en nyligen publicerad kvalitativ systematisk litteraturöversikt av Jordan et al. undersöktes föräldrars inställning till just varicellavaccination (VV) i ett flertal länder. Översikten presenterar ett flertal orsaker till att föräldrar tvekar kring VV, så som att vattkoppor är en mild sjukdom, det förekommer oro för biverkningar samt att vaccinet är för dyrt (17). Oavsett inställning till vaccination, ser föräldrar det avgörande beslutet kring VV som ett föräldrabelut (17). Därför är det, i linje med resonemanget ovan kring vaccinationskepsis, viktigt att fortsätta kartlägga föräldrinställningen till VV. För djupare förståelse förespråkas av Jordan et al. kartläggning av andra studietyper, så som kvantitativ forskning och forskning av mix.ad typ (17). Att närmare förstå allmänhetens acceptans till VV är också värdefull information i ställningstagandet kring införandet i nationella bamvaccinationsprogrammet (12). Den här kartläggande litteraturöversikten har inkluderat kvantitativa studier och studier av mix.ad typ som undersöker föräldrinställning till VV i syfte att försöka komplettera, förstärka och ytterligare ringa in tidigare redan publicerade resultat kring attityder och inställningen till varicellavaccin hos föräldrar.

Syfte

Att kartlägga föräldrars syn på varicella och varicellavaccination av barn.

Frågeställningar

- Vilken uppfattning har föräldrar av varicella och varicellavaccination?
- Vilka rapporterade skäl inverkar på föräldrars beslut kring varicellavaccination av barn?
- Vilka särdrag finns hos föräldrar som väljer att vaccinera mot varicella?

Metod

Studiedesign

Studien är genomförd som en kartläggande litteraturöversikt, scoping review, enligt ett 5-steps ramverk som är utvecklat av Arksey and O'Malley (18). Syftet med en scoping review är att kartlägga ett forskningsfält för att få en överblick och sammanfatta det aktuella kunskapsläget, kunna identifiera eventuella kunskapsluckor samt se vart det finns behov av vidare forskning. För att underlätta steg 1, att identifiera forskningssyftet, användes ett PIO (Population - Intervention - Outcome) enligt nedan:

P- Föräldrar

I - Varicellavaccination av barn

O - Syn på varicellavaccination

Urval

Följande inklusions- och exklusionskriterier användes för att identifiera artiklar som besvarar syftet.

Inklusionskriterier

- Studier skrivna på engelska eller svenska.
- Studier där föräldrar var tillfrågade om inställningen till varicellavaccination.
- Kvantitativa studier samt studier av mixad typ.
- Studier publicerade emellan år 2016 - 2024.

Begränsningen i tidsspann och inkluderad studietyp valdes för att motsvara tidsspannet och det identifierade forskningsbehovet i den nyligen publicerade systematiska litteraturöversikten av Jordan et al. över kvalitativ forskning (17).

Exklusionskriterier

- Studieresultat ej gällande föräldrar, i studier där både föräldrar och andra grupper, ex sjukvårdspersonal, var tillfrågade om inställningen till varicellavaccination.
- Studier som undersökte inställningen till vaccinationer generellt, till kombinationsvaccin eller till andra vaccin än just varicellavaccin.
- Studier som undersökte inställningen till varicellavaccination för särskilda grupper av barn med specifika sjukdomstillstånd.

Datainsamling och analys

Det genomfördes en artikelsökning i två olika databaser, PubMed och SCOPUS, för att kunna besvara syftet.

I PubMed användes följande termer för att skapa en söksträng: (scepticism OR hesitancy OR acceptance OR knowledge OR attitudes) AND (vaccine OR immunization) AND (varicella OR VZV OR chickenpox) AND (parents OR guardians). En begränsning av tidsspannet gjordes enligt uppsatta inklusionskriterier för att fånga artiklar publicerade emellan 2016 - 2024.

I SCOPUS utformades ett sökblock med följande söktermer: "scepticism" or "hesitancy" or "acceptance" or "knowledge" or "attitudes" AND "vaccine" or "immunization" and "varicella" or "VZV" or "chickenpox" and "parents" or "guardians". Även här gjordes en likadan begränsning av tidsspannet enligt ovan.

Samtliga sökträffar samlades i referenshanteringsprogrammet Endnote och analyserades och sorterades systematiskt enligt bestämda inklusions- och exklusionskriterier. Urvalsprocessen kan följas i PRISMA flödesschema, se figur 1.

Etiska överväganden

Med anledning av studiens upplägg, en kartläggande översikt av redan publicerad forskning, bedömdes inte etisk prövning nödvändig. Samtliga inkluderade studier i översikten hade redovisat etiska överväganden. Fyra studier hade etiskt godkännande före utförandet av studien. Två studier behövde ej etiskt godkännande enligt rådande nationella riktlinjer kring frivilliga oidentifierade online-undersökningar. En av de inkluderade studierna var finansierad av ett läkemedelsföretag som också är producent av ett godkänt varicellavaccin som används i landet. Det deklarerar att anställda på företaget deltog i hela studieprocessen från val av studiedesign, analys och tolkning av data, förberedelse av manus och beslut kring publikation. Sådan involvering skulle kunna påverka trovärdigheten i studien och behöver beaktas vid tolkning av studieresultatet.

För att öka tillförlitligheten i litteraturöversiktens resultat utfördes den enligt ett etablerat systematiskt tillvägagångssätt, med stöd av erfaren vetenskaplig handledare.

Litteraturöversiktens resultat kan bidra med att ge sjukvårdspersonal, i egenskap av informatör och rådgivare till föräldrar, en aktuell bild av föräldrinställningen till VV. Det kan vara hjälpsamt i diskussionen kring VV, exempelvis på BVC. Det bidrar också till att

tillgodose det löpande ansvar sjukvårdspersonal bär, att sträva efter att hålla sig uppdaterad och utveckla sina kunskaper.

Resultat

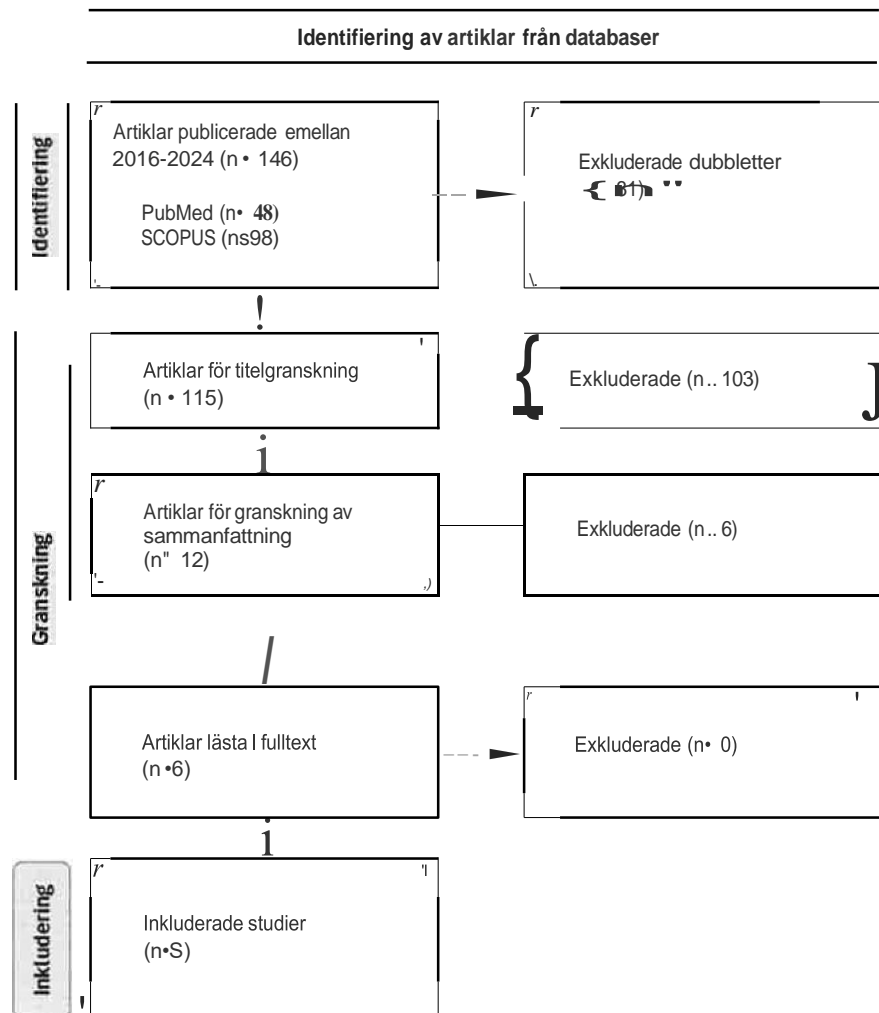
Resultat av litteratursökning

Sökningen genomfördes i två databaser, PubMed och SCOPUS. Sökningen genomfördes den 26 februari 2024. Totalt matchade 146 artiklar ovanstående söksträng och sökblock.

Sökträffarna importerades i Endnote varefter 31 dubletter exkluderades. Kvar var 115 artiklar för titelgranskning. 103 artiklar exkluderades på grund av en titel som tydligt ej besvarade syftet. De 12 kvarvarande artiklarna granskades genom läsning av abstract.

Därefter exkluderas ytterligare 6 artiklar av följande skäl: 2 var skrivna på annat språk än de inkluderade, 1 var en systematisk översikt över kvalitativ forskning som hänvisas till i bakgrunden, 1 var ett reportage och 1 undersökte inställningen till ett kombinationsvaccin.

Därefter återstod 6 artiklar som samtliga lästes i fulltext och bedömdes uppfylla inklusionskriterier samt besvara syftet och inkluderades därav i litteraturöversikten.



Figur 1. Redovisning av datainsamling

Studiernas karaktäristika

Totalt inkluderades sex studier i denna scoping review. I de inkluderade studierna återfanns en retrospektiv kohortstudie samt fem tvärsnittsstudier, varav fyra var internetbaserade med webbenkäter. Tvärsnittsstudierna var av kvantitativ art, men en av studierna inkluderade även en kvalitativ del med en öppen svarsfråga.

Den retrospektiva kohorten av Weinmann et al. (19) från USA studerade tiden just efter införandet av VV i nationellt vaccinationsprogram. Tvärsnittsstudien av Vezzosi et al. (20) genomfördes under pågående nationell varicellavaccination och utan föräldrakostnad för VV. För de övriga fyra tvärsnittsstudierna (21-24) var VV vid tidpunkten för studiegenomförandet ej gratis för föräldrar och ej heller inkluderat i nationellt vaccinationsprogram för friska barn. En sammanställning av de inkluderade studiernas huvudsakliga resultat presenteras i tabell 1.

Tabell 1. Sammanställning av studieresultat

Artikel, författare, år, land	Studiedesign	Syfte	Population	Huvudsakliga resultat
Arnheim-Dahlström, L et al. 2021, Sverige(21)	Tvärsnittsstudie. Webbenkät. 4 februari - 19 februari 2019. Slumpmässig rekrytering ur nationell onlinepanel. 2396 deltagare, inga bortfall. 184 personer exkl. då de ej hade barn.	Identifiera och förstå föräldrars kunskap om samt inställning till varicella och varicellavaccination (VV) i olika sociodemografiska grupper.	2212 föräldrar boende i Sverige med barn i åldrarna 1-8 år.	85 % skulle ge VV om det ingick i vaccinationsprogram. Främsta skälet att avstå vaccination var att det ej ingick, samt att anse att varicella är en mild sjukdom. Studien påvisade begränsad kunskap kring allvarliga komplikationer. Föräldrar som arbetar heltid, har hög utbildning och inkomst samt bor i storstäder vaccinerade oftare sina barn.
Sherman, S et al. 2022, UK.(22)	Tvärsnittsstudie. Mix.ed-type. Webbenkät, rekrytering ur onlinepanel. Juli - augusti 2021. 96 % svarsfrekvens.	Att utforska föräldrars kunskap om samt syn på varicella och VV.	601 föräldrar som var medborgare i UK.och vars yngsta barn var 0-5 år.	74 % skulle sannolikt ge VV om det erbjöds i ett vaccinationsprogram. 79 % såg varicella som en mild sjukdom, vilket också var det främsta angivna skälet att avstå vaccination. De vanligaste anledningarna till att vaccinera var att skydda mot lidande av infektion och komplikationer.
Vezzosi, L et al. 2017. Italien(20)	Tvärsnittsstudie. Anonyma frågeformulär delades ut på fyra förskolor/skolor i ett område i Italien. Maj - juni 2015. Svarsfrekvens 61 %.	Att kartlägga attityder och kunskap om varicella och hos föräldrar. Att undersöka faktorer som kan påverka beslutet kring VV.	414 föräldrar till barn i åldrarna 4-7 år.	38 % hade vaccinerat sitt barn. 21 % av föräldrarna som ej vaccinerat var positiva till vaccination. Mild sjukdom var skäl att avstå vaccination. Enbart 2,2 % av föräldrarna ansåg att varicella kan skada hälsan allvarligt. Låg utbildningsnivå, att ha erhållit information från sjukvården samt att se på varicella som allvarlig var associerat med en mer positiv syn på vaccination.
Huber, A et al. 2020. Hungary(23)	Tvärsnittsstudie. Anonym webbenkät Oktober 2018 - februari 2019. Okänd svarsfrekvens. 1146 föräldrar svarade, 104 exkl. pga ofullständiga svar.	Undersöka attityder och faktorer som påverkar föräldrars beslut kring VV.	1042 föräldrar.	87 % var positiva till införande av VV i vaccinationsprogram. 53 % hade vaccinerat minst ett barn, många efter rekommendationer från sjukvården. Skäl att avstå vaccination var bland annat uppfattning om mild sjukdom. Faktorer förknippade med vaccination var boende i storstad, färre antal barn och hög utbildning.

Van Lier, A et al. 2016. Netherlands(24)	Tvärsnittsstudie. Webbenkät. November 2012. Slumpvis urval av föräldrar ur ett nationellt register över holländska barn. Svarefrekvens 33 %.	Studera uppfattningen om VY hos föräldrar och deras avsikt att vaccinera inom barnvaccinationsprogrammet	491 föräldrar med ett eller flera barn 0-4 år.	28 % hade för avsikt att ge VY inom barnvaccinationsprogrammet. Sjukdomen ansågs i hög utsträckning vara mild. Skäl för vaccination var risk för komplikationer och potentiellt allvarlig sjukdom.
Weinmann, S et al 2016. USA(19)	Retrospektiv kohort 1995 - 1999. Deltagarna var medlemmar i Kaiser Permanente Northwest Health Plan.	Identifiera egenskaper hos barn och föräldrar som är förknippade med varicellavaccination.	88 646 barn, 0-13 år, utan genomgången varicellainfektion eller VY vid studiens starttid.	De yngsta barnen vaccinerades i högst utsträckning, därefter minskade det med stigande ålder. Föräldraegenskaper som var positivt associerade med vaccination var bland annat färre antal barn, föräldrar >30 år och föräldrar som gått college.

Föräldrars syn på varicella

Att varicella är en mild sjukdom hos friska barn var en återkommande uppfattning i flera av de inkluderade studierna. I två av studierna (22, 24) uppgav nära 80 % av föräldrarna att varicella är en mild sjukdom och omvänt uppgav enbart några få procent att varicella är en svår sjukdom i ytterligare två av studierna (20, 21). I Huber et al. (23) visades att synen på sjukdomens allvarlighet var annorlunda i grupperi av föräldrar som valt att vaccinera minst ett barn. I den gruppen uppgav hela 77 % att varicella är en svår sjukdom. I tre av studierna (21, 22, 24) sågs begränsad kunskap kring sjukdomen och potentiella allvarliga komplikationer. Arnheim-Dahlström et al. (21) visade att endast 17 % kände till att varicella kan orsaka encefalit och 10 % var medvetna om risken för pneumoni. I de två andra studierna (22, 24) uppgav enbart ungefär hälften av föräldrarna att varicella kan orsaka allvarliga komplikationer.

Särdrag hos föräldrar som väljer att vaccinera

Tre av studierna (19, 21, 23) fann att föräldrar med hög utbildningsnivå oftare vaccinerade sina barn mot varicella. Motsatt resultat, alltså att föräldrar med lägre utbildningsnivå hade en mer positiv inställning till VV, påvisades i två studier (20, 24). Den retrospektiva kohorten av Weinmann et al. (19) fann även att föräldrar som själva tog influensavaccin gav VV till sina barn i högre utsträckning. Vad gäller geografiska skillnader visade två av studierna (21, 23) att bosatta i storstadsområden vaccinerade sina barn mot varicella i högre utsträckning, jämfört med boende i glesbygd.

Förtroende för sjukvårdens rekommendationer

I fyra studier (21-24) undersöktes inställningen till VV hos föräldrar i händelse av införandet i nationellt vaccinationsprogram, alltså vid gratis vaccin som är rekommenderat från sjukvården. I tre av studierna (21-23) uppgav emellan 74 % - 87 % av föräldrarna att de var positiva. I två av dessa studier efterfrågades även deltagandet i allmänna barnvaccinationsprogrammet som var högt, 94 - 98 % (21, 22). Trots så positiv inställning till VV visades i Arnheim-Dahlström et al. (21) att endast 15 % av studiepopulationen påbörjat vaccination mot egen kostnad. I Sherman et al. (22) uppgav 93 % sin läkare som den mest pålitliga informationskällan kring vaccin. Även i Huber et al. (23) sågs att sjukvårdens rekommendationer verkar ha inflytande på vaccinationsbeslutet. Föräldrar som själva bekostat

VV till sitt barn hade i hög utsträckning, 78 %, blivit rekommenderade vaccinationen från sin läkare eller sjukvårdspersonal.

I Van Lier et al. (24) skiljde sig resultatet från ovanstående tre studier. Där uppgav enbart 28 % av de tillfrågade föräldrarna att de hade för avsikt att ge VV inom ett nationellt vaccinationsprogram, även om det var gratis. Detta trots att 95 % av föräldrarna i studien följde det allmänna barnvaccinationsprogrammet.

Faktorer som påverkar vaccinationsbeslutet

Flera av de inkluderade studierna undersökte olika åsikter hos föräldrar som bidrog till att välja att vaccinera eller ej. Två studier (21, 22) visade liknande resultat, nämligen att föräldrar i första hand vaccinerar sina barn för att undvika det lidande hos barnet som sjukdomen innebär. Komplikationsrisken finns beskriven i flera studier, både som motivation och motstånd till vaccination. I en studie (20) återgavs komplikationsrisken som ett av de främsta skälen för föräldrar att ge vaccination, medan det i resultatet från en annan studie (22) uppgavs som en anledning att avstå, då komplikationsrisken bedömdes så låg. Att VV ej är inkluderat i ett vaccinationsprogram och ej rekommenderas av sjukvården var en tydlig och framträdande orsak till att avstå vaccination i flera studier (20, 21, 23). Den ovan nämnda uppfattningen om mild sjukdomsbild var en av de främst uppgivna anledningarna till att föräldrar uppgav VV som onödig (20-23) och därför avstod. Två av studierna, (21, 23) visade att kostnaden för vaccination ej verkade vara avgörande i beslutet kring vaccination. Endast några få procent av de tillfrågade uppgav kostnaden som en anledning att avstå vaccination. Det resultatet skiljde sig åt från vad Jordan et al. fann i översikten av kvalitativ forskning, där uppfattningen om att vaccinet var för dyrt, var mer framträdande (17).

Diskussion

Av den här litteraturöversiktens inkluderade studier framkom tydligt att vattkoppor i hög utsträckning ses som en mild, självläkande sjukdom som kan upplevas onödig att vaccinera emot. Det överensstämmer med resultatet från den, med liknande syfte, systematiska litteraturöversikten över kvalitativ forskning av Jordan et al. (17). Föräldrar var trots det överlag positiva till att vaccinera sina barn mot vattkoppor ifall det skulle ingå i ett nationellt barnvaccinationsprogram. Tre av de inkluderade studierna visade att emellan 74 - 87 % av

föräldrarna skulle ge VV inom ett barnvaccinationsprogram (21-23). I en studie från Nederländerna, skiljde sig resultatet från ovan med enbart 28 % av föräldrarna som ställde sig positiva till att vaccinera mot vattkoppor inom ett barnvaccinationsprogram (24). Studien hade låg svarsfrekvens på endast 33 %, vilket skulle kunna påverka resultatet. Det får även beaktas att ytterligare 21 % uppgav att de var neutrala. Därför är det rimligt att tänka sig att åtminstone en del av denna grupp i slutändan skulle välja att ge vaccinationen om det ingick i det rekommenderade vaccinationsprogrammet. Sammantaget visade de inkluderade studierna ej konsekventa resultat om att över 80 % av föräldrarna skulle ge VV. Utifrån resultatet från den här litteraturöversikten är det alltså tveksamt huruvida den av WHO uppsatta rekommenderade vaccinationsnivån skulle uppnås (4).

Vaccinacceptans och vaccinskepsis är komplexa processer som potentiellt influeras av en mängd faktorer, enligt WHO's arbetsgrupp inom vaccinskepsis (25). WHO har utarbetat en modell med underlag av tidigare forskning som kallas "3 C's" och sammanfattar tre kategorier som i stor utsträckning är med och påverkar vaccinationsbeslutet (25). De tre C står för Confidence, Complacency och Convenience. Förtroende, confidence, innefattar både tro på ett säkert vaccin såväl som förtroende för hälso- och sjukvårdens rekommendationer. Att följa hälso- och sjukvårdens rekommendationer visade sig i flera av de inkluderade studierna vara en viktig faktor i beslutet kring VV (21-23). Flertalet ytterligare studier har visat liknande resultat. En systematic review från 2022 som undersökte faktorer förknippade med vaccinacceptans och vaccinskepsis till barnvaccinationer visar att ett stort förtroende för hälso- och sjukvårdens rekommendationer har positiva effekter på vaccinationsbeslutet (26). Ytterligare en litteraturöversikt från 2014, där man inkluderat 38 europeiska studier (27), bekräftar detta resultat. I den litteraturöversikten undersöktes ej specifikt inställningen till barnvaccinationer, utan vaccinationer generellt. Även den tidigare nämnda systematiska översikten av Jordan et al. (17) som undersökte inställningen till VV hos föräldrar, visar också att hälso- och sjukvårdens rekommendationer är en viktig faktor i beslutet om att vaccinera sitt barn. Således verkar denna faktor vara viktig såväl i beslutet om varicellavaccination som beslutet om vaccinationer generellt.

Ett annat C i "3 C's" är complacency, fritt översatt till självbelåtenhet. vilket också i hög utsträckning är relevant för den här litteraturöversiktens resultat. Självbelåtenhet återspeglar uppfattningen om att det inte finns incitament till vaccination, att sjukdomen som ska

vaccineras emot inte är allvarlig eller innebär någon stor risk för den enskilda individen. Att sjukdomen är lindrig är en mycket vanlig uppfattning om vattkoppor, som återkommer i samtliga inkluderade studier där den frågan undersökts (20-24). Detta resultat skulle kunna innebära en betydande risk för vaccinskepsis mot VV, eftersom fokus för risk-/nytta-analysen då sannolikt skiftas från risken för själva sjukdomen till risken med att ge vaccinet och eventuella biverkningar. En studie från USA undersökte vilka specifika vaccin som var förknippade med vaccinskepsis. Där framkom just varicellavaccin som det vanligaste specifika vaccinet att känna oro kring, bland föräldrar som uppgav vaccinskepsis. Det främsta angivna skälet till oron var risken för biverkningar av vaccinet (28). Samtliga av den här litteraturoversiktens inkluderade tvärsnittsstudier antyder också att det finns skäl att beakta att allmän varicellavaccination av barn skulle kunna ifrågasättas som onödig på grund av lindrig sjukdomsbild (20-24). Sannolikt skulle åtgärder behöva vidtas i händelse av införande i barnvaccinationsprogrammet, för att öka motivationen till att vaccinera mot vattkoppor. Det skulle bland annat kunna innefatta utbildande vaccinationskampanjer i såväl samhället som inom sjukvården, tillgänglig enskild rådgivning och uppmuntran till vaccination till föräldrar samt förbättrade praktiska möjligheter till vaccination, så som mobila vaccinationsmottagningar och påminnelsetjänster. Samtliga föreslagna åtgärder finns omnämnda i WHO:s sammanställning från maj 2022 som evidensbaserade åtgärder för att öka vaccinationsupptaget (29). Även en stor systematisk översikt och metaanalys från 2015 av Harvey et al. fann att framför allt påminnelsetjänster och muntlig rådgivning och rekommendation från sjukvården var de metoder som framför allt ökade vaccinationsupptaget hos små barn 0-5 år (30).

Flera av de inkluderade studierna i denna litteraturoversikt visade på bristande kunskap kring varicella och VV (20-22, 24). För att ge några exempel var det enbart 6 % som kunde uppge sambandet emellan varicella- och bältrosinfektion i en studie (24). Även i den svenska studien av Arnheim et al. påvisades tydligt begränsad kunskap kring allvarliga komplikationer som kunde uppstå, 17 % kände till encefalit och 10 % kände till pneumoni (21). En tidigare studie av Gust et al. (31) har visat att föräldrar som upplever sig sakna information kring sjukdomar och vaccinationer i högre utsträckning är vaccinskeptiska. Man skulle rimligen kunna tänka sig att ökad information om varicella och VV till föräldrar skulle kunna inverka positivt på viljan att vaccinera mot VV. Dock sammanfattar Dube et al. i en omfattande översiktsartikel från 2013 att vaccinskepsis inte tydligt enbart grundar sig i låg kunskap om risker med sjukdomen (32). Flera studier har misslyckats att påvisa samband emellan högre vaccinacceptans och hög nivå av kunskap kring sjukdomar och vaccination. Enligt dem, verkar vaccinationsbeslutet i högre utsträckning vara korrelerat till viljan att följa

rekommendationer (32). Sammantaget styrker ovanstående ytterligare intrycket av att det individuella vaccinationsbeslutet är multifaktoriellt och komplext, och inte bara influeras av rationella och kunskapsmässiga fakta. Att undersöka kunskapen hos föräldrar om varicella och varicellavaccination är värdefullt för att säkerställa att föräldrar fattar vaccinationsbeslutet utifrån korrekt fakta. Däremot är det svårt att dra några slutsatser kring vad en ökad kunskapsnivå skulle ha för effekter på vaccinationsnivån.

Information har dock en tydlig plats i vaccinationsbeslutet, särskilt om den ges från hälso- och sjukvårdspersonal. Flertalet studier, däribland flera av de inkluderade i den här litteraturöversikten, är eniga om att hälso- och sjukvårdspersonal är en viktig informationskälla och en viktig faktor som påverkar vaccinationsbeslutet och kan öka vaccinacceptansen (14, 16, 22, 23, 26, 31, 32). Information från sjukvårdspersonal kan också vara avgörande för att ändra uppfattning kring vaccinationer (28). Att som förälder förses med tydlig och adekvat information ifrån sjukvårdspersonal, som dessutom underbyggs av aktuella nationella rekommendationer, samspelar sannolikt i hög utsträckning för att bidra till välgrundade föräldrabeslut kring vaccinationer och en hög vaccinacceptans.

Flera studier har gjorts för att försöka ringa in demografiska faktorer och egenskaper hos människor som är förknippade med att uttrycka vaccinskepsis. Det har visat sig svårt och studier har visat skiftande resultat. Studierna i den här kartläggande litteraturöversikten visade skiftande resultat vad gäller utbildningsnivåns inverkan på varicellavaccination, där tre studier fann en korrelation emellan hög utbildningsnivå och positiv syn på VV (19, 21, 23) medan två studier visade det motsatta (20, 24). Tidigare forskning, både om specifika vaccin och vaccinationer överlag, visar också motsägande resultat. Två systematiska litteraturöversikter visar i sitt resultat att både hög och låg socioekonomisk status kan vara förknippat med högre vaccinskepsis (17, 26). Det verkar således, överensstämmande med resultatet från den här översikten, svårt att kategorisera vilka demografiska faktorer som spelar roll för vaccinationsbeslutet. Ställningstagandet till vaccination kan också variera över tid. Det faktum att de inkluderade studierna är genomförda vid olika tidpunkter och i olika länder, leder till ytterligare svårigheter att dra slutsatser.

Studiens styrkor och svagheter

De inkluderade studierna i den här kartläggande litteraturöversikten utgjordes, med undantag för en retrospektiv kohort, av kvantitativa tvärsnittsstudier. Fördelen med denna studietyp är att den kan fånga upp en aktuell ögonblicksbild av hur föräldrar tänker kring

varicellavaccination, på ett snabbt och kostnadseffektivt sätt. Det kan vara värdefullt eftersom åsikterna kring vaccination kan förändras snabbt. Därav får också den relativt korta tidsbegränsningen för inkluderade studier ses som en styrka. Att utöka tidsspannet hade sannolikt lett till att fler äldre studier inkluderats, vilket kunde fångat fler åsikter kring varicellavaccination. Dock riskerar det leda till inkludering av inaktuella data av ett föränderligt resultat. Studiedesignen med tvärsnittsstudier tillåter också inkludering av stora målgrupper, föräldrar i detta fall, på ett enkelt sätt genom online-enkäter, vilket ökar generaliserbarheten. Det är också en styrka att de inkluderade studierna i huvudsak har samma studiedesign och undersöker ungefär samma variabler, då det tillåter att enklare och med större säkerhet tolka och jämföra studiernas resultat.

Att det främst är studier från i-länder i västvärlden som finns representerade i litteraturöversikten kan ses både som en styrka och en svaghet. Om man vill använda resultatet globalt är det en svaghet. För att kunna applicera resultatet på svensk sjukvård kan det snarast ses som en styrka, då det finns många likheter emellan Sverige och de övriga inkluderade länderna.

En nackdel i studien är en mycket skiftande svarsfrekvens i inkluderade studier, från 33 - 100 %. Med ett stort bortfall riskeras bias i studieresultatet. Studiepopulationen bestod av en betydande andel kvinnor i fyra av de inkluderade studierna och utbildningsnivån låg över genomsnittet för landet i samtliga tvärsnittsstudier. Dessa snedfördelade bakgrundskaraktäristika kan förstås påverka resultatet och riskerar minska generaliserbarheten på populationsnivå. Studiedeltagarnas genomsnittliga höga utbildningsnivå och förväntat goda ekonomiska status skulle bland annat kunna medföra att kostnadsaspektens inverkan på vaccinationsbeslutet på populationsnivå underskattas.

Ytterligare en nackdel med de inkluderade tvärsnittsstudierna är förbestämda svarsalternativ i enkäterna. Då riskeras viktiga, men ej undersökta, variabler missas. En av de inkluderade studierna hade dock en öppen svarsfråga. I den ses att de angivna svaren från den öppna frågan i stor omfattning var desamma som de förbestämda svarsalternativen i andra studier. Dessutom överensstämde resultaten från tvärsnittsstudierna i stor omfattning överens med de från litteraturöversikten över kvalitativ forskning av Jordan et al, som innefattade flera intervjustudier (17). Det talar för att frågorna som är ställda i de inkluderade tvärsnittsstudierna är adekvata och relevanta, det ökar studiens styrka och sannolikheten för att få ett resultat som är generaliserbart på populationen.

Konklusion

Studien visar att inställningen till att vaccinera mot vattkoppor inom ett vaccinationsprogram överlag är positiv, trots att vattkoppor uppfattas som en lindrig sjukdom. Det finns en tilltro till hälso- och sjukvårdens rekommendationer, som sannolikt ökar vaccinacceptansen. Resultaten stämmer i stora drag överens med tidigare forskning i området både kring varicellavaccination och vaccinationer generellt. Beslutet att vaccinera sitt barn är komplext och multifaktoriellt och det är svårt att ringa in egenskaper hos föräldrar som tydligt kan sammankopplas med acceptans till varicellavaccin. Resultaten från de inkluderade studierna visade skiftande resultat och behöver genom mer forskning studeras närmare. Om man föreställer sig ett införande i barnvaccinationsprogrammet blir ytterligare forskning också av stor vikt. Detta för att fortsätta kartlägga aktuella acceptansen till varicellavaccin, som kan ändras snabbt. Fortsatt forskning kan också bidra till att på ett riktat och kostnadseffektivt sätt kunna planera och utföra åtgärder för ökad vaccinationstäckning.

Referenslista

1. Folkhälsomyndigheten. Sjukdomsinformation om vattkoppor och bältros 2023 [citerad 12 februari 2024]. Available from: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/smittsamma-sjukdomar/vattkoppor-och-baltros/>.
2. Marin M, Seward JF, Gershon AA. 25 Years of Varicella Vaccination in the United States. *J Infect Dis*. 2022;226(Suppl 4):S375-s9.
3. Lee YH, Choe YJ, Lee J, Kim E, Lee JY, Hong K, et al. Global varicella vaccination programs. *Clin Exp Pediatr*. 2022;65(12):555-62.
4. WHO. Varicella and herpes zoster vaccines: WHO position paper 2014 [citerad 12 februari 2024]. Available from: <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/policies/position-papers/varicella>.
5. Heininger U, Seward JF. Varicella. *Lancet*. 2006;368(9544):1365-76.
6. Rentier B, Gershon AA. Consensus: varicella vaccination of healthy children-a challenge for Europe. *Pediatr Infect Dis J*. 2004;23(5):379-89.
7. Marin M, Meissner HC, Seward JF. Varicella prevention in the United States: a review of successes and challenges. *Pediatrics*. 2008;122(3):e744-51.
8. Varela FH, Pinto LA, Scotta MC. Global impact of varicella vaccination programs. *Hum Vaccin Immunother*. 2019;15(3):645-57.
9. Läke medelsverket. Vattkoppor 2019 [citerad 19 februari 2024]. Available from: <https://www.lakemedelsverket.se/sv/behandling-och-forskrivning/vaccin/sjukdomar-man-kan-vaccinera-sig-mot/vattkoppor#hmainbody1>.
10. Socialstyrelsen. Statistikdatabas för läkemedel 2024 [citerad 12 februari 2024]. Available from: <https://sdb.socialstyrelsen.se/ifaik/val.aspx>.
11. Folkhälsomyndigheten. Utredningar om nationella vaccinationsprogram 2023 [citerad 6 februari 2024]. Available from: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/vaccinationer/nationella-vaccinationsprogram/utredningar-om-nationella-vaccinationsprogram/#pagaende>.
12. Riksdag S. Smittskyddsförordning (2004:255) 2004 [citerad 12 februari 2024]. Available from: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/smittskyddsfordning-2004255_sfs-2004-255/.
13. Folkhälsomyndigheten. Barnvaccinationsprogrammet i Sverige 2022 - årsrapport 2023 [citerad 19 februari 2024]. Available from: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/9cdc196f4b2f40ad914c8d87dd8cf3a0/barnvaccinationsprogrammet-sverige-2022.pdf>.
14. Byström E, Lindstrand A, Bergström J, Riesbeck K, Roth A. Confidence in the National Immunization Program among parents in Sweden 2016 -A cross-sectional survey. *Vaccine*. 2020;38(22):3909-17.
15. WHO. Ten threats to global health in 2019 2019 [citerad 6 februari 2024]. Available from: <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>.
16. Appelqvist E, Danielsson M, Jama A, Ask LS, Stenhammar C, Lindstrand A, et al. Parental views and the key role of nurses for high vaccine acceptance in Sweden - a focus group study. *BMC Public Health*. 2023;23(1):1786.
17. Jordan Z, Rowland E. Parental perceptions of chickenpox and the varicella vaccine: A qualitative systematic review. *Vaccine*. 2024;42(2):75-83.

18. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology: Theory and Practice*. 2005;8(1):19-32.
19. Weinmann S, Mullooly JP, Drew L, Chun CS. Family Characteristics Associated with Likelihood of Varicella Vaccination. *Perm J*. 2016;20(2):54-8.
20. Vezzosi L, Santagati G, Angelillo IF. Knowledge, attitudes, and behaviors of parents towards varicella and its vaccination. *BMC Infect Dis*. 2017;17(1):172.
21. Arnheim-Dahlström L, Zarabi N, Hagen K, Bencina G. Parental acceptance and knowledge of varicella vaccination in relation to socioeconomics in Sweden: A cross-sectional study. *PLoS ONE*. 2021;16(10 October).
22. Sherman SM, Lingley-Heath N, Lai J, Sim J, Bedford H. Parental acceptance of and preferences for administration of routine varicella vaccination in the UK: A study to inform policy. *Vaccine*. 2023;41(8):1438-46.
23. Huber A, Gazder J, Dobay O, Meszner Z, Horváth A. Attitudes towards varicella vaccination in parents and paediatric healthcare providers in Hungary. *Vaccine*. 2020;38(33):5249-55.
24. van Lier A, Tostmann A, Harmsen IA, de Melker HE, Hautvast JL, Ruijs WL. Negative attitude and low intention to vaccinate universally against varicella among public health professionals and parents in the Netherlands: two internet surveys. *BMC Infect Dis*. 2016;16:127.
25. MacDonald NE. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*. 2015;33(34):4161-4.
26. Obohwe K, Christie-de Jong F, Ling J. Parental childhood vaccine hesitancy and predicting uptake of vaccinations: a systematic review. *Prim Health Care Res Dev*. 2022;23:e68.
27. Yaqub O, Castle-Clarke S, Sevdalis N, Chataway J. Attitudes to vaccination: a critical review. *Soc Sci Med*. 2014;112:1-11.
28. Gust DA, Darling N, Kennedy A, Schwartz B. Parents with doubts about vaccines: which vaccines and reasons why. *Pediatrics*. 2008;122(4):718-25.
29. WHO. Understanding the behavioural and social drivers of vaccine uptake WHO position paper 2022 [cited 22 April 2024]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/354458/WER9720-eng-fre.pdf?sequence=1>.
30. Harvey H, Reissland N, Mason J. Parental reminder, recall and educational interventions to improve early childhood immunisation uptake: A systematic review and meta-analysis. *Vaccine*. 2015;33(25):2862-80.
31. Gust DA, Kennedy A, Shui I, Smith PJ, Nowak G, Pickering LK. Parent attitudes toward immunizations and healthcare providers the role of information. *Am J Prev Med*. 2005;29(2):105-12.
32. Dube E, Laberge C, Guay M, Bramadat P, Roy R, Bettinger J. Vaccine hesitancy: an overview. *Hum Vaccin Immunother*. 2013;9(8):1763-73.