

# Karies bland barn med utländsk bakgrund i Västeuropa

En litteraturstudie

---

Dental Caries among Children with Foreign Backgrounds in Western Europe

A Literature Study

---

Linda Hallqvist  
Linus Hjerpe

---

Fakulteten för hälsa, natur och teknikvetenskap

Tandhygienistprogrammet

Oral hälsa, examensarbete 15 hp

Anita Boström

Peter Carlman

April 2015

---

---

## SAMMANFATTNING

**Titel:** Riskfaktorer för karies bland barn med utländsk bakgrund i Västeuropa  
En litteraturstudie  
Risk factors for Dental Caries among Children with Foreign Backgrounds in Western Europe

**Institution:** Institutionen för hälsovetenskaper, Karlstads universitet

**Kurs:** Oral hälsa Examensarbete, 15 hp

**Författare:** Linda Hallqvist, Linus Hjerpe

**Handledare:** Anita Boström

**Sidor:** 20

**Månad och år för examen:** April 2015

**Nyckelord:** Barn, karies, oral hälsa, utländsk bakgrund

**Introduktion:** Andelen immigranter ökar kontinuerligt i Västeuropa. Livsvillkor, levnadsförhållanden och sociokulturella faktorer påverkar barns orala hälsa såsom låg socioekonomisk status (SES) och attityder hos föräldrar. Karies berör idag 60-90 % av alla barn i skolålder men kan förebyggas genom promotions- och preventionsinsatser.

**Syfte:** Syftet med studien är att beskriva förekomst av karies och dess riskfaktorer hos barn med utländsk bakgrund i Västeuropa.

**Frågeställningar:**

Vilken är kariesprevalensen bland barn med utländsk bakgrund i Västeuropa?

Vilka riskfaktorer för karies finns bland barn med utländsk bakgrund i Västeuropa?

**Metod:** En litteraturstudie. Artikelsökning genomfördes i databaserna PubMed och CINAHL. Sökord var vedertagna MeSH-termer, Cinahl Headings samt andra termer relevanta för syfte och frågeställningar.

**Resultat:** Resultaten från 14 västeuropeiska länder visar en högre kariesprevalens hos barn med utländsk bakgrund. Riskfaktorer för karies som identifierades hos barn med utländsk bakgrund var låg socioekonomisk status, föräldraattityder, munhygienvanor och kosthållning.

**Konklusion:** Effektiva åtgärder för att reducera ojämlikhet i oral hälsa hos barn kan vara ökad kulturell kompetens hos tandvårdspersonal samt riktade promotions- och preventionsinsatser i multikulturella områden.

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1. INTRODUKTION</b>	1
<b>1.1 Immigration Europa</b>	1
<b>1.2 Immigration Skandinavien</b>	1
1.2.1 <i>Immigration Danmark</i>	1
1.2.2 <i>Immigration Norge</i>	1
1.2.3 <i>Immigration Sverige</i>	1
1.2.4 <i>Barn med utländsk bakgrund i Sverige</i>	2
<b>1.3 Hälsa</b>	2
<b>1.4 Hälsans bestämningsfaktorer</b>	2
<b>1.5 Oral hälsa</b>	3
1.5.1 <i>Kariesprevalens globalt</i>	3
1.5.2 <i>Kariesprevalens Sverige</i>	3
1.5.3 <i>Kariesetiologi</i>	3
1.5.4 <i>Kostvanor</i>	4
1.5.5 <i>Munhygienvanor</i>	4
1.5.6 <i>Fluorvanor</i>	4
1.5.7 <i>Psykologiska föräldrafaktorer</i>	4
<b>1.6 Svensk tandvård</b>	4
<b>1.7 Promotion</b>	4
<b>1.8 Prevention</b>	5
<b>2. SYFTE</b>	5
<b>2.1 Frågeställningar</b>	5
<b>3. MATERIAL OCH METOD</b>	5
<b>3.1 Design</b>	5
<b>3.2 Definition av Begrepp</b>	5
<b>3.3 Databaser</b>	6
<b>3.4 Sökord</b>	6
<b>3.5 Urval</b>	6
3.5.1 <i>Urval 1</i>	6
3.5.2 <i>Urval 2</i>	6
3.5.3 <i>Urval 3</i>	6
<b>3.6 Utvalda artiklar efter kvalitetsbedömning</b>	7
<b>4. ETISKA ÖVERVÄGANDEN</b>	7
<b>5. RESULTAT</b>	8
<b>5.1 Kariesförekomst i olika länder</b>	8
5.1.1 <i>Danmark</i>	8
5.1.2 <i>Frankrike</i>	8
5.1.3 <i>Grekland</i>	8
5.1.4 <i>Italien</i>	8
5.1.5 <i>Norge</i>	9
5.1.6 <i>Schweiz</i>	9
5.1.7 <i>Spanien</i>	9
5.1.8 <i>Sverige</i>	9
5.1.9 <i>Tyskland</i>	10
5.1.10 <i>Österrike</i>	10
<b>5.2 Socioekonomiska faktorer och karies</b>	10
<b>5.3 Sociokulturella faktorer och karies</b>	11
5.3.1 <i>Föräldrars attityder</i>	11
5.3.2 <i>Kostvanor</i>	11

5.3.3 <i>Munhygienvanor</i>	12
<b>6. DISKUSSION</b>	12
<b>6.1 Resultatdiskussion</b>	12
<b>6.2 Metoddiskussion</b>	13
<b>6.3 Konklusion</b>	14
<b>7. REFERENSER</b>	14
<b>8. BILAGOR</b>	20-22

## **1. INTRODUKTION**

Den globala trenden sedan nittioalets början är att länders in- och utvandring kontinuerligt ökar (Förenta Nationerna [FN] 2013a). År 2013 var antalet utlandsfödda människor ungefär 136 miljoner (10.8 %) i de industrialiserade länderna (FN 2013b). Samma år (2013) var omkring 7 % eller 15.7 miljoner människor på flykt från sitt hemland. Flest asylsökande år 2013 var från de krigsdrabbade länderna Afghanistan, Somalia, Irak, Syrien och Sudan, och nästan hälften av flyktingarna var barn under 18 år (Office of the United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR) (2014a).

### **1.1 Immigration Europa**

Av Europas befolkning år 2013 var ungefär 12 % immigranter. Högst andel immigranter hade länderna Tyskland och Storbritannien (FN 2013c). Samma år (2013) var 2.9 miljoner flyktingar bosatta i Europa. Flest asylsökanden anlände till Tyskland och Frankrike (UNHCR 2014b).

### **1.2 Immigration Skandinavien**

Invandringen till Skandinavien karakteriseras mestadels av arbetskraftsinvandring, flykting- och anhöriginvandring till länderna Danmark, Norge och Sverige (Petersen & Östby 2013).

#### *1.2.1 Immigration Danmark*

År 2013 var ungefär 10 % av Danmarks 5.6 miljoner invånare immigranter (International Organization for Migration (IOM) 2014). De största immigrantgrupperna var ifrån Polen, Rumänien, USA, Indien och Tyskland. Antalet asylsökande i Danmark steg från 6 184 till 7 557 år 2013. De flesta asylsökande anlände ifrån länderna Syrien, Ryssland, Somalia, Serbien och Afghanistan (The Danish Immigrant Service 2014). År 2011 hade 2.4 % av den danska befolkningen två utlandsfödda föräldrar (IOM 2013).

#### *1.2.2 Immigration Norge*

År 2013 bidrog arbetskraftsinvandringen med 54 394 immigranter till Norge som huvudsakligen var från Polen och Litauen (Petersen & Östby 2013). Av de 7 326 flyktingar som anlände till Norge år 2013 var de flesta från Eritrea, Somalia och Syrien. Samma år utgjorde den totala mängden flyktingar 3.5 % av den norska befolkningen (Statistisk Sentralbyrå 2014a). I början av år 2014 var 12 % av Norges befolkning immigranter. Andelen norskfödda medborgare med utlandsfödda föräldrar bestod av 2 % (Statistisk Sentralbyrå 2014b). Av norskfödda individer med utlandsfödda föräldrar var de flesta ifrån Pakistan, Somalia och Irak.

#### *1.2.3 Immigration Sverige*

I början av år 2012 var 15 % av den svenska befolkningen födda utomlands. Andelen personer födda i Sverige med utlandsfödda föräldrar var 5 % (Petersen & Østby 2013). Ur ett historiskt perspektiv utgjordes immigrationen i efterkrigstidens Sverige av arbetskraftsinvandring från bland annat Jugoslavien och Turkiet. Under 1970-talet anlände immigranter huvudsakligen ifrån Finland för att arbeta och samtidigt ökade antalet flyktingar, exempelvis från Chile. Under mitten av åttiotalet var asylsökande från länderna Iran, Irak, Turkiet, Eritrea och Syrien vanligt förekommande. Mot slutet av åttiotalet anlände de flesta asylsökanden från de forna öststaterna och Somalia, och på nittioalet immigrerade drygt 100 000 från forna Jugoslavien (Migrationsverket 2013). År 2013 var Sverige tillsammans med Tyskland och Frankrike de länder i Europa som tog emot flest asylsökande (UNHCR 2014a). Antalet ärenden ökade då med 20 % jämfört med år 2012. De flesta flyktingar anländer numera ifrån Syrien (år 2014).

#### 1.2.4 Barn med utländsk bakgrund i Sverige

År 2013 hade vart femte barn utländsk bakgrund i Sverige (SCB 2013b). Bland dessa barn var Irak det vanligaste ursprungslandet. Två andra vanligt förekommande hemländer för utlandsfödda barn i Sverige år 2011 var Somalia och Polen. I början av nittiotalet anlände många barn ifrån Iran, Chile och Libanon medan forna Jugoslavien var ett vanligt ursprungsland för nyanlända barn i början av 2000-talet. Under 2013 avgjordes 2 942 asylärenden med ensamkommande barn. Största andelen barn av de 1 955 ärendena som bifölls anlände ifrån Afghanistan (Migrationsverket 2013b).

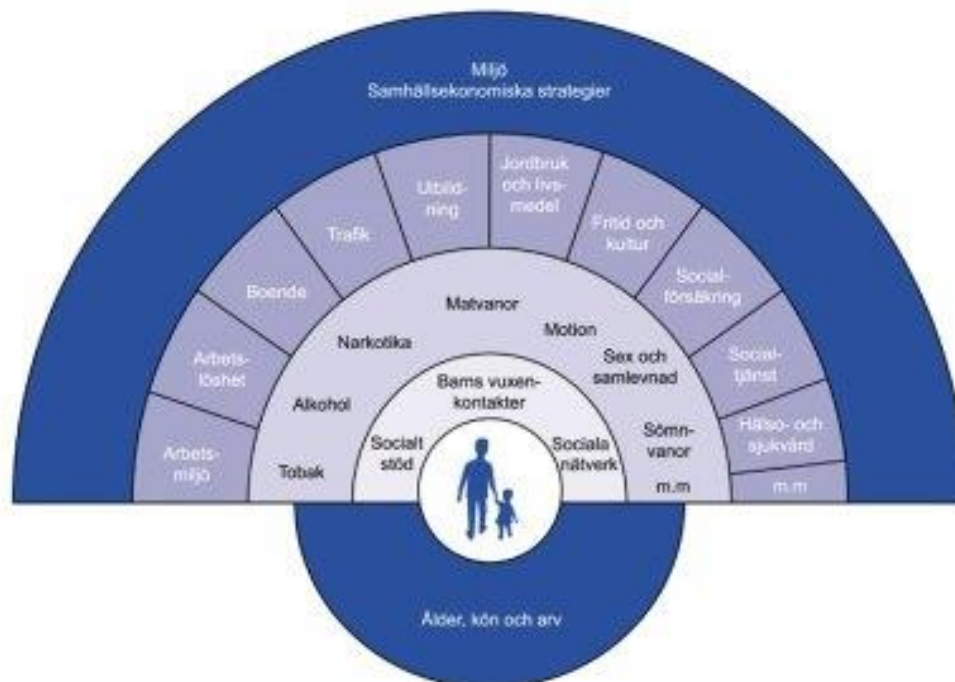
### 1.3 Hälsa

Världshälsoorganisationens (WHO) definition av hälsa innebär ”ett tillstånd av fullständigt fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande och ej blott frånvaro av sjukdom eller handikapp” (WHO 1948).

### 1.4 Hälsans bestämningsfaktorer

Hälsans bestämningsfaktorer är de förhållanden under vilka en människa växer upp, lever och åldras (se Figur 1) (Whitehead & Dahlgren 1991). Biologiska faktorer som ålder, kön och gener påverkar människans hälsa. Det gör även livsstil och levnadsvanor som i sin tur är formade av livsvillkor och sociokulturella faktorer. Livsvillkor kan exempelvis vara tillgänglig hälso- och sjukvård, arbetsmiljö och möjlighet till utbildning. Det som övergripande påverkar hälsan är miljö och samhällspolitiska strukturer. Hit hör även ojämlik fördelning av makt, pengar och övriga tillgångar i samhället (Watt 2014). Socialstyrelsens folkhälsorapport (2009) visade att en stor andel personer med utländsk bakgrund rapporterade sämre allmänhälsa.

Bestämningsfaktorerna inverkar även på den orala hälsan (Petersen & Kwan 2011). Genom samhälleliga strukturer, levnadsförhållanden och sociokulturella livsstilsvanor exponeras människor för faktorer som kan leda till oral ohälsa. Skillnader mellan individers socioekonomiska status (SES) i samhället anses vara en bidragande orsak till ojämlik oral hälsa (Watt 2014).



Figur 1. Hälsans bestämningsfaktorer (Whitehead & Dahlgren 1991) återgiven med tillåtelse av Folkhälsomyndigheten.

## 1.5 Oral hälsa

Oral hälsa definieras som när munnen är i sitt optimala tillstånd och organen som finns i munnen fungerar och är sjukdomsfria (National Library of Medicine (NLM) 2015). Vid en konsensuskonferens om oral hälsa i Jönköping formulerades följande definition ”Oral hälsa är en del av den allmänna hälsan och bidrar till fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande med upplevda och fullgoda orala funktioner satta i relation till individens förutsättningar samt frånvaro av sjukdom” (Hugoson et al. 2003).

### 1.5.1 Kariesprevalens globalt

Kariesprevalens kan beskrivas på olika vis. Decayed Missing Filled Teeth (DMFT) är ett epidemiologisk kariesindex som anger medelvärdet för kariesade, saknade och lagade permanenta tänder och dmft är motsvarande värde för primära tänder. Komponenten D innebär enbart dentinkaries och om indexet DMFS anges representerar komponenten S tandyta och dmfs berör primära tänder. Significant Caries Index (SIC) utgör medelvärdet för DMFT för den tredjedel av populationen som har flest kariesskador (Nishi et al. 2002).

Karies är fortfarande ett stort hälsoproblem globalt och 60 – 90 % av barn i skolåldern är drabbade världen över (Petersen et al. 2005). WHO:s epidemiologiska data från 2004 avseende karies bland 12-åringar visade att kariesförekomsten skiljer sig åt i världen. Amerikaregionen hade en förekomst av DMFT 3.0, Europaregionen DMFT 2.6 och Afrikaregionen DMFT 1.7. Enligt Petersen et al. (2005) har kariesprevalensen minskat sen åttiotalet i den industrialiserade delen av världen men ökar nu i utvecklingsländerna. Enligt Çolak et al. (2013) är karies i det primära bettet ett allvarligt hälsoproblem både i utvecklingsländer och i industrisamhällen. Sjukdomen kan orsaka svår smärta med inverkan på både barnets och familjens livskvalitet. Sociala och ekonomiska konsekvenser kan även vara en påföljd. Barn med karies i det primära bettet löper större risk att drabbas av karies i det permanenta bettet.

### 1.5.2 Kariesprevalens Sverige

Socialstyrelsen (2013) sammanställer nationella epidemiologiska data över barns kariesförekomst. Enligt insamlade uppgifter från år 2011 fortsätter tandhälsan att förbättras eller ligger kvar på hög nivå jämfört med tidigare år. Andelen kariesfria 3-åringar var detta år (2011) 96 % och andelen 6-åringar 79 %. Av 12-åringarna var 65 % kariesfria. I Sverige anges medelvärdet för Decayed Filled Teeth (DFT). Enligt de nationella uppgifterna från år 2011 för 12-åringar var DFT 0.76 och SiC var 2.23 (Socialstyrelsen 2013).

### 1.5.3 Kariesetiologi

Karies är en multifaktoriell sjukdom (Holst et al. 2001). Sjukdomsprocessen startar då kariesbakterier som mutans streptokocker och laktobaciller i den dentala biofilmen (dentala placket) får tillgång till fermenterbara kolhydrater och bildar organiska syror främst mjölksyra. Detta sänker det orala pH-värdet till  $\leq 5,5$  i biofilmen och vätejoner vandrar in mellan kalciumfosfatkristallerna i emaljen och mineraler i form av kalcium- och fosfatjoner löses upp från tandytan (Fejerskov & Kidd 2008). Bristande munhygien leder till ansamling av plack (Hamish et al. 2013). Förutom faktorer såsom fluortillförsel, plackkontroll, kostvanor, medicinskt förflutet, salivflöde och tidigare karieserfarenhet har även sociala faktorer inflytande (Holst et al. 2001).

#### *1.5.4 Kostvanor*

I en översiktsartikel av Hooley et al. (2013) beskrivs vikten av regelbundna matvanor och att undvika småätande. Föräldrars kostvanor avspeglar sig i barnets kostintag och har betydelse för barnets munhälsa. Framför allt ett restriktivt intag av sockerrika livsmedel bör tillämpas. Mjölkprodukter är bra ur kariesförebyggande synpunkt då dessa innehåller kalcium (Hooley et al. 2012).

#### *1.5.5 Munhygienvanor*

Det är föräldrarna som bär ansvaret för barnets munhygienvanor (Hooley et al. 2012). Goda vanor innebär övervakad tandborstning med fluortandkräm två gånger dagligen (Hooley et al. 2012; Attin & Hornecker 2005). Chansen att ett barn är kariesfri ökar om föräldrarna börjar borsta barnets tänder före 1 års ålder. En annan skyddsfaktor för karies hos barn är att föräldrarna och barnet besöker tandvården regelbundet för att inhämta kunskaper och positiva attityder till goda munhygienvanor. Möjligheten att föräldrarna tillämpar främjande och förebyggande munhygienåtgärder hos barnet ökar om de själva har en god oral hälsa. Dessutom minimeras risken att kariesbakterier överförs ifrån förälder till barn om föräldern är kariesfri. Ett starkt samband finns alltså mellan barnets och föräldrarnas munhälsa (Hooley et al 2012).

#### *1.5.6 Fluorvanor*

I en översiktsartikel beskriver Twetman (2009) att daglig tandborstning med fluortandkräm har en kariesprofylaktiskt hög effekt hos barn. Mohynihan och Petersen (2004) visar i sin översiktsartikel att fluor minskar kariesrisken men eliminerar den inte och globalt har inte alla länder adekvat tillgång till fluor. Vid förhöjd risk för karies bör ett måttligt intag av sockerrik kost därför rekommenderas.

#### *1.5.7 Psykologiska föräldrafaktorer*

I översiktsartikeln av Hooley et al. (2012) beskrivs hur föräldrafaktorer av psykologisk art har betydelse för barnens munhälsa. Hit hör föräldrars hantering av stress, frånvaro av depression och ångest. Faktorer av denna typ medför att en förälders förmåga att tillämpa goda munhygienrutiner och kostvanor hos barnet ökar. Även föräldrars kunskaper, attityder och föreställningar är av vikt för vilka val föräldrarna gör för sitt barns räkning. Har föräldrarna en positiv inställning till tandvården, till goda munhygienrutiner och kostvanor så ökar chansen att barnet är fri från karies. Goda kunskaper inom oral hälsa är en förutsättning för att en förälder ska ha en sådan inställning (Hooley et al. 2012).

### **1.6 Svensk tandvård**

I enlighet med den svenska tandvårdslagen (SFS 1985:125) är tandvården avgiftsfri för barn till och med det år de fyller nitton. Tandvården ska finnas tillgänglig på lika villkor för alla invånare och kunna tillgodose patienters specifika behov av både vård och trygghet. Tandvårdslagen säger också att extra vikt ska läggas vid förebyggande åtgärder. Den traditionellt operativt behandlingsinriktade tandvården har idag ett mer preventivt och munhälsofrämjande fokus (WHO 2012). Den operativa tandvårdsterapin innebär dock fortsatt höga samhällskostnader men kan minskas genom effektiva insatser inom prevention och promotion.

### **1.7 Promotion**

Hälsopromotion eller hälsofrämjande arbete kan definieras som en process varigenom individen får möjlighet att ta kontroll över sin hälsa och förbättra den. En viktig strategi för att främja oral hälsa är att skapa förutsättningar för en hälsosam livsstil (WHO 1986). Hälsopromotion kan utföras av tandvårdspersonal på olika arenor i samhället, bland annat skolor och barnvårdscentraler, för att skapa engagemang, delaktighet och kontroll över den egna orala hälsan (Wang 1998).



## **1.8 Prevention**

Karies är en sjukdom som i stor utsträckning kan förebyggas och kontrolleras (Burt 1998). Förebyggande åtgärder består i huvudsak av information, motivation och instruktion kring kost och munhygien. En översiktsartikel (Lam 2014) visar att fluorbehandlingar samt fissurförseglingar utförs på riskpatienter i kariesförebyggande syfte.

Svenska tandhygienister kommer att möta en växande grupp av barn med utländsk bakgrund från en mängd nationaliteter. Den här litteraturstudien kan öka kunskapen om kariesförekomst och riskfaktorer för karies bland barn med utländsk bakgrund i Sverige och övriga Västeuropa. En viktig insikt är att förstå vilken vård och vilka resurser som bör läggas på barn med utländsk bakgrund och deras orala hälsa.

## **2. SYFTE**

Syftet med studien är att beskriva förekomst av karies och dess riskfaktorer hos barn med utländsk bakgrund i Västeuropa.

### **2.1 Frågeställningar**

Vilken är kariesprevalensen bland barn med utländsk bakgrund i Västeuropa?

Vilka riskfaktorer för karies finns bland barn med utländsk bakgrund i Västeuropa?

## **3. MATERIAL OCH METOD**

### **3.1 Design**

En litteraturstudie.

### **3.2 Definition av begrepp**

I denna litteraturstudie innebär följande begrepp:

Barn: individer i åldrarna 2-12 år.

Socioekonomiska faktorer: Föräldrars utbildning, inkomst och/eller sysselsättning. Sociala och ekonomiska förhållanden i ett bostadsområde eller skolområde såsom infrastruktur, bostadsbidrag och renhållning eller extra personal och finansiellt stöd i områdets skolor.

Sociokulturella faktorer: Nationalitet, religion, attityder samt kost och munhygienvanor.

Socioekonomisk status (SES): Sociala och ekonomiska faktorer som återspeglar en individ eller grupps position och prestige i samhället. SES kan mätas och bedömas som låg, medel eller hög genom kriterier som utbildning, inkomst och sysselsättning. Ett bostadsområde och skolområdes SES kan mätas genom sociala och ekonomiska faktorer såsom behov av utökad infrastruktur, bostadsbidrag och renhållning eller extra personal och finansiellt stöd i områdets skolor.

Utländsk bakgrund: Att vara född utomlands eller att vara barn till minst en utlandsfödd förälder.

Västeuropa: Andorra, Belgien, Danmark, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Monaco, Nederländerna, Norge, Portugal, San Marino, Schweiz, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tyskland, Österrike.

Västerländsk bakgrund: Att vara född i eller ha minst en förälder född i Australien, Nordamerika, Nya Zeeland eller Västeuropa.

Icke-västerländsk bakgrund: Att vara född i eller ha minst en förälder född i Asien, Afrika, Centralamerika, Sydamerika, Turkiet eller Östeuropa.

### **3.3 Databaser**

Artikelsökningarna genomfördes i databaserna PubMed och CINAHL.

### **3.4 Sökord**

Tooth diseases, oral health, immigrant\*, teeth, value\*, parent\*. Trunkering (\*) användes för att hitta ord med olika ändelser exempelvis immigrant/immigrants.

### **3.5 Urval**

De studier som inkluderades från PubMed var publicerade från 2004-01-01 till 2014-11-30, utförda på människor, skrivna på engelska och fokuserade på barn i åldrarna 2-12 år som var födda utomlands eller hade minst en utlandsfödd förälder. Studier som exkluderades var utförda i länder utanför Västeuropa. Kriterierna för CINAHL var identiska med tilläggsvalen referentgranskade samt exklusion av artiklar i PubMed för att undvika dubletter.

#### *3.5.1 Urval 1*

I urval 1 granskades 74 titlar och därefter utvaldes de vetenskapliga artiklar vars titel speglade syftet. Totala urvalet begränsades till 51 artiklar i PubMed . Inga artiklar valdes från Cinahl (Tabell 1).

#### *3.5.2 Urval 2*

I urval 2 lästes 51 artiklars abstrakt. Alla studier som ej var utförda i ett västeuropeiskt land exkluderades. Totalt inkluderades 27 artiklar från PubMed som ansågs vara relevanta för syfte och frågeställningar (Tabell 1).

#### *3.5.3 Urval 3*

I urval 3 studerades 27 artiklar i fulltext från databasen PubMed och totalt valdes 14 artiklar (Tabell 1). Vid litteratursökning av artiklar ämnade för studiens introduktionsdel hittades ytterligare tre artiklar genom sökordskombinationerna (value\* AND oral health AND immigrant\*) och (parent\*AND immigrant\* AND oral health). Dessa tre artiklar lästes i fulltext och ansågs relevanta för studiens syfte och frågeställningar och inkluderades därför i studien (Cvikl et al. 2014; Gatou et al. 2011; Schneider et al. 2013) (Tabell 1).

Tabell 1. Litteratursökning i databasen PubMed och CINAHL

Databas Datum	Sökord/Sökordskombinationer	Antal träffar	Urval 1	Urval 2	Urval 3	Utvalda artiklar
Pubmed 141114	1. Tooth diseases [mesh]	8976				
	2. Oral health [mesh]	6128				
	3. Teeth	8795				
	4. Immigrant*	1565				
	1 OR 2 OR 3 AND 4	74	51	29	14	13
Pubmed 141130	value* AND oral health AND immigrant*	24	2	2	2	2
	parent* AND immigrant* AND oral health	52	1	1	1	1
	Totalt antal artiklar	150	54	32	17	16
CINAHL 150130	1. Tooth diseases [CINAHL Heading]	6				
	2. Oral health [CINAHL Heading]	22				
	3. Teeth	62				
	4. Immigrant*	171				
	1 OR 2 OR 3 AND 4	52	0	0	0	0

\* Trunkering

### 3.6 Utvalda artiklar efter kvalitetsbedömning

Efter ytterligare kvalitetsgranskning enligt en granskningsmall inspirerad av Willman & Stoltz återstod 16 artiklar som underlag för resultatredovisningen (Bilaga 2). Samtliga utvalda artiklar hade en kvantitativ ansats. I granskningsmallen ingår kriterier för urvalsförfarande, randomiseringsförfarande, etiskt resonemang, validitet, reliabilitet, tydlighet i syfte och resultatredovisning samt resultatets generaliserbarhet. Innehåller en artikel ett kriterium tilldelas en poäng och max antal poäng är således 12. Procentandelen av uppfyllda kriterier räknas därefter ut och kvalitetsgrader tilldelas. För graden "God" krävs 80 till 100 procent av maximalt antal poäng. För graden "Medel" krävs 70 till 79 procent. Artiklar som inte uppnår denna nivå uppfyller mindre än 70 procent av kvalitetskriterierna och har kvaliteten "Dålig". Av de 17 artiklarna hade en artikel "Dålig" kvalitet och exkluderades därför.

### 4. ETISKA ÖVERVÄGANDEN

Samtliga artiklar som utvalts till denna studie var referentgranskade samt granskade av en etisk nämnd. Innehållet i artiklarna har redovisats sakligt för att författarnas egna värderingar inte ska avspeglas i studiens resultat.

## 5. RESULTAT

Av de 16 artiklar som ingår i resultatet visade 14 en högre kariesprevalens hos barn med utländsk bakgrund (Bilaga 1). Socioekonomiska riskfaktorer för karies såsom låg utbildningsnivå togs upp i 4 artiklar. Sociokulturella riskfaktorer såsom attityder hos föräldrar samt kost och munhygienvanor beskrevs i 5 artiklar.

### 5.1 Kariesförekomst i olika länder

#### 5.1.1 Danmark

Christensen et al. (2010) jämförde karieserfarenhet (dmfs+DMFS) bland 12 706 barn i åldrarna 5, 7 och 12 år i Danmark. Det fanns en statistiskt signifikant högre kariesprevalens hos barn med utländsk bakgrund. I gruppen femåringar med utländsk bakgrund var dmfs+DMFS 3.8 jämfört med 0.9 hos barn med dansk bakgrund. Hos sjuåringarna var dmfs+DMFS 7.1 respektive 2.5, och i gruppen 12-åringar var dmfs+DMFS 4.2 respektive 2.3. Högst dmfs+DMFS kunde registreras bland barn från Libanon (9.5), Irak (9.1) samt Turkiet (8.4). Medelvärdet av DMFS var bland barn ifrån dessa länder minst tre gånger högre än barn i motsvarande ålder med dansk bakgrund. Ett undantag var 12-åringar med somalisk bakgrund som hade mindre karieserfarenhet än barn med dansk bakgrund (dmfs+DMFS 2.2 respektive 2.4).

#### 5.2.2 Frankrike

Enjary et al. (2006) undersökte 880 barn (5 och 10 år) från femton skolor i områden med låg socioekonomisk status (SES) och ytterligare sex skolor från områden med medel SES. Av de undersökta barnen hade 46 % minst en förälder född utanför Frankrike. Bland 5-åringarna var dft för barn med utländsk bakgrund 1.40 jämfört med dft 0.58 bland barn med fransk bakgrund. I åldersgruppen 10 år var DMFT 1.17 respektive DMFT 0.44. Det fanns en statistiskt signifikant koppling mellan utländsk bakgrund och sämre tandhälsa bland 5-åringar ( $p < 0,001$ ) och 10-åringar ( $p < 0,0001$ ). Barnen med utländsk bakgrund hade sju gånger högre risk för karies.

År 2008 registrerade Tubert-Jeannin et al. (2009) kariesprevalens och munhygienvanor hos 282 barn (4-5 år) i nio skolor i områden med låg SES. Ungefär hälften av barnen hade minst en utlandsfödd förälder. En hög förekomst av karies registrerades framförallt bland barn med utländsk bakgrund. Dmft bland dessa barn var 2.21 jämfört med dmft 0.81 bland barnen med fransk bakgrund. Dessutom hade barnen med utländsk bakgrund ett signifikant högre antal obehandlade kariesangrepp (2.51 respektive 0.76).

#### 5.1.3 Grekland

Gatou et al. (2011) jämförde kariesprevalensen hos 5116 barn (5-12 år). Karieserfarenhet (dmft/DMFT  $> 0$ ) fanns bland 75.2% av barnen med utländsk bakgrund och 46.5% bland barnen med grekisk bakgrund. Vid jämförelse av dmft/DMFT hade barnen med utländsk bakgrund statistiskt signifikant ( $p < 0.001$ ) högre värde (3.68) jämfört med de grekiska barnen (1.61).

#### 5.1.4 Italien

Ferro et al. (2010) undersökte kariesförekomsten hos 1 410 barn (3-5 år) i nordöstra Italien. Barn med utländsk bakgrund hade 40 % manifest kariesprevalens jämfört med 15 % hos de italienska barnen. Medelvärdet för dmft var 2.2 respektive 0.6. Barnen med utländsk bakgrund hade SiC 6.4 jämfört med 1.7 för gruppen med italiensk bakgrund.

### *5.1.5 Norge*

I en studie av Wigen et al. (2011) undersöktes karieserfarenhet bland 1348 barn (5 år). En statistiskt signifikant koppling fanns mellan karieserfarenhet och icke-västerländsk bakgrund (OR 5.0). Av de 54 barnen med icke-västerländsk bakgrund hade 35 % erfarenhet av karies (dmft > 0) medan andelen var 10 % bland barnen med västerländsk bakgrund ( $p > 0.01$ ). Dmft var 0.3 för samtliga barn och 2.7 för samtliga barn med karieserfarenhet.

Wigen och Wang (2010) studerade kariesprevalens (dmft) hos 523 barn (5 år). Bland barn med två lågutbildade föräldrar hade barn med utländsk bakgrund dmft 9.0 och barnen med norsk bakgrund hade dmft 1.7. Bland barnen med minst en högutbildad förälder hade barnen med utländsk bakgrund dmft 2.1 och barnen med norsk bakgrund hade dmft 1.7.

I en studie av Skeie et al. (2006) undersöktes 735 barn (3 och 5 år) kliniskt år 2002 i Oslo. Urvalet var 654 barn med västerländsk bakgrund och 81 barn med icke-västerländsk bakgrund. Barn med icke-västerländsk bakgrund hade statistiskt signifikant högre kariesprevalens än barn med västerländsk bakgrund ( $p < 0.001$ ). Bland 3-åringarna med icke-västerländsk bakgrund var dmfs 3.7 och bland barnen med västerländsk bakgrund var dmfs 0.7. Bland 5-åringarna var dmfs 7.3 respektive 2.2. Andelen 3-åringar med dentinkaries (dmft > 0) var 30 % bland barnen med icke-västerländsk bakgrund och 3.5 % bland barnen med västerländsk bakgrund. Bland 5-åringarna var andel med dentinkaries 68.3 % respektive 20.5 %. Barn med icke-västerländskt ursprung vars mödrar hade levt längre än 5 år i Norge hade 2.3 gånger högre kariesprevalens än barn vars mödrar hade bott en kortare tid i landet.

### *5.1.6 Schweiz*

Menghini et al. (2008) studerade kariesprevalensen hos 2-åriga barn i Zürich. I resultatet framkom det att barn vars moder var född utanför Schweiz löpte en statistiskt signifikant högre risk för karies. Av barnen med schweizisk bakgrund hade 5 % obehandlade kariesangrepp, i jämförelse med 17.4% av barnen vars moder hade utländsk bakgrund.

### *5.1.7 Spanien*

Almerich-Silla och Montiel-Company (2007) jämförde kariesprevalensen hos 12-åringar med spansk och utländsk bakgrund. Bland 12-åringar med spansk bakgrund ursprung var 59.4% kariesfria. Bland 12-åringar med utländsk bakgrund visade 28.6% kariesfrihet. DMFT var 2.43 bland barnen med utländsk bakgrund jämfört med 0.99 bland barnen spansk bakgrund. Hos barnen med utländsk bakgrund var SiC 3.67 jämfört med 2.84 hos de barnen med spansk bakgrund. Barn med utländsk bakgrund hade 2.8 gånger högre risk att utveckla karies än barn med spansk bakgrund.

### *5.1.8 Sverige*

Jacobsson et al. (2011) jämförde i sin studie 3-, 5- och 10-åringars orala hälsa mellan 1993 och 2003. Det var statistiskt signifikant fler barn med svensk bakgrund än barn med utländsk bakgrund som var kariesfria både 1993 och 2003. Bland barn med utländsk bakgrund var dfs/DFS 8.5 hos 5-åringar och 7.0 hos 10-åringar (1993) vilket sjönk till 7.7 respektive 3.4 (2003). Bland 3-åringar med utländsk bakgrund hade en ökning från dfs/DFS 4.5 (1993) till 5.8 (2003) skett. Barn med svensk bakgrund hade överlag en lägre kariesprevalens. För 5- och 10-åringar hade kariesprevalensen sjunkit från dfs/DMS 2.7 och 5.5 (1993) till dfs/DFS 1.6 och 1.1 (2003). Även bland 3-åringar med svensk bakgrund hade kariesprevalensen ökat från 0.6 (1993) till 0.9 (2003). Barn med utländsk bakgrund i 5- och 10-årsåldern löpte år 2003 tre till fem gånger högre risk att drabbas av karies än barn med svensk bakgrund i samma åldersgrupper.

Stecksén-Blicks et al. (2014) undersökte kariesprevalens i en longitudinell studie bland tvåhundra-tjugofyra 4-åringar i Umeå. Andelen barn med minst en utlandsfödd förälder var 16 %. Skillnaden i kariesförekomst hade ökat mellan barn med utländsk och svensk bakgrund mellan åren 2007 och 2012. Hos barn med utländsk bakgrund registrerades karieserfarenhet (dmft > 0) hos 58 % medan andelen var 15 % bland barn med svensk bakgrund. En statistiskt signifikant större spridning dmft ( $p < 0.01$ ) bland barn med utländsk bakgrund jämfört med barn med svensk bakgrund i den kumulativa distributionsspridningen. Mellan åren 2007 och 2012 hade kariesprevalensen (dmft > 0) sjunkit från 32 % till 15 % bland 4-åringarna med svenskt ursprung.

#### *5.1.9 Tyskland*

Bissar et al. (2007) undersökte kariesprevalensen (DMFT > 0) hos barn (11-12 år) i Tyskland. Barn med minst en förälder född utomlands visade signifikant högre kariesprevalens än barn med två tyska föräldrar. Kariesprevalensen bland 11- och 12-åringar med båda föräldrar födda i Tyskland var 26.3 % respektive 38.4 %. Motsvarande siffror för barn med en förälder född utomlands var 46.6 % och 54.2 %. För barn med två utlandsfödda föräldrar var kariesprevalensen bland 11- och 12-åringar 43.7 % samt 53.6 %. Resultaten påvisade en statistiskt signifikant högre karieserfarenhet hos barn med minst en förälder född utomlands ( $p > 0.05$ ). Prevalensen var upp till 17.4 % högre bland 11-åringar och 15.2 % bland 12-åringar. Bland barnen med utländsk bakgrund var DMFT 1.32 (11 år) och 1.21 (12 år) och bland barnen med tyskt ursprung var DMFT 0.50 (11 år) och 0.87 (12 år). Barn från Turkiet samt forna Sovjetunionen och forna Jugoslavien hade högre DMFT än barn med annan utländsk bakgrund. Barn från forna Sovjetunionen hade högst DMFT 2.31.

#### *5.1.10 Österrike*

Cvikl et al. (2014) granskade kariesprevalensen bland sjuhundra-trettiosex 12-åriga barn och jämförde barn med utländsk bakgrund och barn med österrikisk bakgrund. Barn med utländsk bakgrund hade en statistiskt signifikant högre kariesprevalens ( $p = 0.01$ ) (DMFT 2.33) jämfört med barn med österrikisk bakgrund (DMFT 1.50). SiC var 4.93 respektive 3.54.

## **5.2 Socioekonomiska faktorer och karies**

I fyra av studierna var låg SES en riskfaktor för karies bland barn med utländsk bakgrund (Christensen et al. 2010; Cvikl 2014; Enjary et al. 2006; Wigen & Wang 2010). Majoriteten av barnen med utländsk bakgrund hade låg SES baserat på föräldrars utbildning (Christensen et al. 2010; Cvikl 2014; Wigen & Wang 2010) och skolområdets SES (Enjary et al. 2006).

I studien av Enjary et al. (2006) hade elever i skolor i områden med låg SES fem gånger högre kariesprevalens än elever i områden med medel SES. I områden med låg SES löpte eleverna 5.4 till 7 gånger högre risk för att ha mer än två obehandlade kariesangrepp.

I den norska studien av Wigen & Wang (2010) visade resultatet att föräldrarnas utbildningsnivå spelade större roll som riskfaktor för karies hos barn med icke-västerländsk bakgrund än den gjorde hos barn med västerländsk bakgrund.. Risken för dentinkaries bland barnen med icke-västerländsk bakgrund var 12 gånger högre om båda föräldrarna hade låg utbildning än om båda var högutbildade. Bland barn med västerländsk bakgrund var risken för dentinkaries 2.8 gånger högre om båda föräldrarna var lågutbildade än om föräldrarna var högutbildade.

Christensen et al. (2010) påvisade att i familjer med högutbildade mödrar, hög inkomst och inga syskon var skillnaden i karieserfarenhet mellan barn med utländsk och dansk bakgrund obetydlig ( $p < 0.05$ ). Störst skillnad i kariesprevalens mellan barn med utländsk och dansk bakgrund oavsett inkomstnivå fanns i gruppen med lågutbildade mödrar ( $p < 0.001$ ).

I den österrikiska studien av Cvikl et al. (2014) kunde utländsk bakgrund kopplas till högre kariesprevalens i gruppen med hög SES. Utländsk bakgrund sågs som en stark riskfaktor i gruppen högutbildade föräldrar, men ingen signifikant koppling mellan utländsk bakgrund och kariesprevalens kunde ses i gruppen lågutbildade föräldrar.

### **5.3 Sociokulturella faktorer och karies**

I fem av artiklarna beskrivs sociokulturella riskfaktorer för karies hos barn med utländsk bakgrund i Västeuropa (Almerich-Silla och Montiel-Company 2007; Schneider et al. (2012) Skeie et al. 2006; Skeie et al. 2010; Stecksén-Blicks et al. 2014).

#### *5.3.1 Föräldrars attityder*

I två av studierna (Skeie et al. 2006; 2010) registrerades föräldrars attityder till oral hälsa i frågor kring barnens munhygien och kost samt kring hur tillåtande föräldrarna var i dessa vanor (uppföstran). I studien från 2006 jämfördes attityden till oral hälsa hos föräldrar till 735 barn (3 och 5 år) med västerländsk och icke-västerländsk bakgrund. Bland föräldrar med icke-västerländsk bakgrund hade 28.8 % en ofördelaktig attityd till munhygien ur en kariessynpunkt medan andelen var 1.4 % bland de västerländska föräldrarna. Gällande attityden till kostvanor hade 23.9 % av föräldrarna med icke-västerländsk bakgrund en ofördelaktig sådan jämfört med 1.4 % av föräldrarna med västerländsk bakgrund. Av de 28 föräldrarna med utländsk bakgrund kom 54.3 % från muslimska länder där Pakistan var det vanligaste ursprungslandet ( $n=20$ ). En skillnad sågs mellan föräldrar med muslimsk bakgrund och föräldrar med annan icke-västerländsk bakgrund gällande attityden till sockerkonsumtion. Av föräldrarna med bakgrund i muslimska länder ansågs 38.9% ha en ofördelaktig attityd till kosten ur kariessynpunkt, i jämförelse med 9 % av föräldrarna med bakgrund i andra icke-västerländska länder. Barn till föräldrar med ofördelaktig attityd till kost och munhygien hade nära fem gånger högre risk att utveckla karies. Bland barnen med icke-västerländsk bakgrund var föräldrars attityd till munhygien och hur tillåtande de var inom kost och munhygien (uppföstran) de främsta riskfaktorerna ( $OR=4.0$  respektive  $OR=3.4$ ).

I studien från (2010) jämförde Skeie et al. resultatet från två tvärsnittsstudier utförda 2002 och 2004 avseende föräldrars attityder till oral hälsa. Av tvåhundra femtioen 3-åringar år 2002 hade föräldrar med icke-västerländskt ursprung signifikant sämre attityd till oral hälsa än vad de norskfödda föräldrarna hade ( $OR=4.3$ ). År 2004 hade föräldrarnas attityder kring barnens orala hälsa förbättrats signifikant bland de norska föräldrarna (munhygien  $p < 0.015$ ; kost  $p=0.031$ ; uppföstran  $p=0.017$ ) men inte bland de icke-västerländska föräldrarna.

#### *5.3.2 Kostvanor*

Almerich-Silla och Montiel-Company (2007) kunde i sin studie se en koppling mellan barn med utländsk bakgrund och högt sockerintag samt DMFT i jämförelse med barn med spansk bakgrund (DMFT 2.43 respektive 0.99). En hög sockerkonsumtion resulterade i en 8 % högre kariesprevalens (48.7% respektive 40.9%).

Schneider et al. (2012) granskade sockerkonsumtionen bland barn (3-6 år). Resultat visade att föräldrarelaterade faktorer som kunskap och intresse för kost kunde associeras till mängden av sockerkonsumtion hos barnen. Barn med arabiskt eller turkiskt ursprung hade en statistiskt

signifikant högre sockerkonsumtion än barn med tysk bakgrund (3.77 gånger högre) och andra grupper med utländsk bakgrund (1.87 gånger högre) och identifierades som en högriskgrupp för karies ( $p=0.001$ ) på grund av detta.

I studien av Stecksén-Blicks et al. (2014) visade resultatet att 4-åringar med utländsk bakgrund tilläts äta mer sötsaker av sina föräldrar än 4-åringar med svensk bakgrund. Av 4-åringarna med utländsk bakgrund intog 18 % glass minst tre gånger i veckan jämfört med 5 % av barnen med svensk bakgrund. Godis konsumerades minst tre gånger i veckan bland 30 % av barnen med utländsk bakgrund jämfört med 10 % av barnen med svensk bakgrund. Motsvarande siffror för chokladdyck var 36 % (utländsk bakgrund) respektive 10 % (svensk bakgrund) och för dryck nattetid 21 % (utländsk bakgrund) respektive 8 % (utländsk bakgrund).

### *5.3.3 Munhygienvanor*

Almerich-Silla och Montiel-Company (2007) visade i sin studie att barn med utländsk bakgrund borstade tänderna mer sällan än barn med spansk bakgrund. Barn utan daglig tandborstning hade en 8 % högre kariesprevalens (48.4 % respektive 40.2 %). Utländsk bakgrund i kombination med undermåliga munhygienvanor var en riskfaktor för karies ( $p=0.030$ ).

I studien av Stecksén-Blicks et al. (2014) granskades tandborstningsfrekvens bland 203 barn (4 år). Tandborstning utfördes två gånger dagligen bland 47 % av barnen med utländsk bakgrund och 76 % av barnen med svensk bakgrund. Skillnaden var statistiskt signifikant ( $p<0.05$ ). Bland barnen med utländsk bakgrund borstades tänderna oregelbundet eller sällan av 6 % jämfört med 2 % av barnen med svensk bakgrund. Det fanns ingen skillnad i fluorbruk mellan barnen med utländsk och svensk bakgrund.

## **6. DISKUSSION**

Resultatet visar att barn med utländsk bakgrund hade signifikant högre förekomst av karies än barn med icke-utländsk bakgrund i Västeuropa. Riskfaktorer för karies bland barn med utländsk bakgrund var låg utbildning hos föräldrarna, låg SES i skolområdet, kost och munhygienvanor samt föräldrars attityder till dessa vanor.

### **6.1 Resultatdiskussion**

Resultatet visar att barn med utländsk bakgrund har en högre förekomst av karies än barn med icke-utländsk bakgrund i Västeuropa. Framför allt är skillnaden stor bland de yngre barnen (2-5 år). I studien av Christensen et al. (2010) var kariesförekomsten 3-4 gånger så hög bland 5-åringar med utländsk bakgrund. Bland 12-åringarna var skillnaden mindre då förekomsten var dubbelt så hög bland barnen med utländsk bakgrund. Orsaken till att skillnaden i kariesförekomst är större i de yngre åren kan vara att barnens orala hälsa då är mer beroende av föräldrafaktorer såsom kunskap och attityder till munhygien och kost, medan äldre barn själva borstar sina tänder varpå kariesförekomsten bland barn med icke-utländsk bakgrund ökar.

Den högre kariesprevalensen bland barn med utländsk bakgrund stämmer överens med tidigare studier och studier utförda i andra länder (Al-Jewair et al. 2010; Sundby & Petersen 2001). I de longitudinella studierna av Jacobsson et al. (2011) och Stecksén-Blicks (2014) visar resultaten att skillnaderna i kariesprevalens mellan barn med svensk och utländsk bakgrund har ökat de senaste åren. En anledning till detta skulle kunna vara att Sverige har haft ett framgångsrikt förebyggande hälsoarbete bland annat mot karies exempelvis genom rekommendationer för kost och munhygienvanor (Socialstyrelsen 2009; Jensen et al. 2015), men att dessa insatser inte varit lika effektiva bland familjer med utländsk bakgrund.



Immigranter skulle kunna behöva en särskild introduktion till den preventiva modellen av hälso- och sjukvård.

Få av studierna har delat upp immigranter efter ursprungsländer. Bissar et al. (2007) identifierade Turkiet, forna Jugoslavien och forna Sovjetunionen som de ursprungsnationer med högst kariesförekomst. Christensen et al. (2010) fann att immigranter ifrån Irak, Libanon och Turkiet oftare hade karies. Enligt Cruz (2009) är en individs ursprungsnationalitet relevant information för riskgruppering och adekvat vård.

I denna studie visade fyra studier (Cvikl 2014; Christensen 2010; Enjary 2006; Wigen & Wang 2010) att låg socioekonomisk status var en riskfaktor för karies hos barn med utländsk bakgrund. Samband mellan låg SES och en hög kariesförekomst hos barn har även beskrivits i andra studier (Sundby & Petersen 2003; Grindefjord et al. 1993). Anledningen kan vara att låg utbildning indikerar bristande kunskap inom goda kost och munhygienvanor (Hooley et al. 2012). Enligt Watt (2014), som beskrivits i denna studies introduktion, är det själva skillnaderna i SES i samhället och som utgör risken för ohälsa bland individer med lägre SES.

Sociokulturella riskfaktorer för karies bland barn med utländsk bakgrund var föräldraattityder (Skeie et al. 2006; Skeie et al. 2010), kostvanor (Schneider et al 2012; Stecksén-Blicks et al. 2014) och munhygienvanor (Almerich-Silla & Montiel-Company 2007; Stecksén-Blicket al. 2014). Tidigare studier visar ett liknande resultat (Karasz 2014; Sundby & Petersen 2003; Wendt & Birkhed 1995). I studien av Skeie et al. (2006) hade föräldrarna med utländsk bakgrund svårare att neka sina barn sötsaker samt borstade mer sällan tänderna på sina barn i jämförelse med föräldrar med icke-utländsk bakgrund. I studien av Tubert-Jeannin et al. (2009) påvisades en skillnad mellan barnen (4-5 år) med utländsk bakgrund som fick hjälp av förälder vid tandborstning. De barn som inte övervakades av förälder hade mer erfarenhet av karies än de som fick hjälp. Vid främjande och förebyggande tandvårdsinsatser kan denna kunskap vara viktig för att stödja föräldrarna genom utbildning i kost och munhygien. Ett exempel på en framgångsrik insats är ett treårigt hälsopromotionsprogram för 2-åringar i ett område av kulturell mångfald i Malmö, Sverige (Wennhall et al. 2008). Föräldrarna undervisades med fokus på kost och tandborstning, och fluortabletter delades ut kostnadsfritt. Vid 5-årsålder hade barnen lägre kariesförekomst än andra 5-åringar ifrån samma område. Det var även mer vanligt bland föräldrar som tagit del av promotionsprogrammet att barnen tandborstning övervakades än bland föräldrar som inte deltagit.

I en svensk kvalitativ studie av Karlberg & Ringsberg (2001) undersöktes upplevelser av den svenska tandvården bland vuxna immigranter från Iran och Irak. Bland annat fanns en ambivalent syn på svensk tandvårdspersonal på grund av kommunikationssvårigheter. Enligt Adair et al. (2004) kan ett mer effektivt preventionsarbete tillämpas med kunskap om familjens socioekonomiska status och kulturella bakgrund. Watt et al. (2014) menar att för att reducera ojämlikhet i hälsa effektivt behövs hälsans bestämningsfaktorer påverkas genom att förbättra de socioekonomiska och miljömässiga resurserna hos utsatta grupper. För detta krävs politiska åtgärder men tandvårdspersonal har också en viktig roll i arbetet att utjämna skillnaderna i hälsa. Det skulle innebära ett behov av utvecklad kunskap och förståelse för kulturell diversitet, adekvat attityd och kommunikationsskicklighet hos tandvårdspersonalen samt ett utökat samarbete med exempelvis skola och annan hälsovård. Vidare kan ökad flexibilitet krävas för att stödja familjer med en mindre stabil livssituation (Watt et al. 2014). En sådan kulturell kompetens hos tandvårdspersonal kan endast uppnås genom kunskap om de olika kulturer som en population består av samt ha respekt och förståelse för dessa skillnader (Rayman & Alas 2007).

## 6.2 Metoddiskussion

Utifrån denna litteraturstudies uppsatta frågeställningar och syfte valdes relevanta sökord samt sökordskombinationer. Kombinationerna av sökord valdes ut för att ge ett heltäckande resultat där så många aspekter som möjligt behandlas. Litteratursökningar gjordes i databaserna CINAHL och PubMed, vilka är de primära databaserna för odontologi, hälsa och medicin. De 16 utvalda artiklarna, som granskats genom fyra urval, ligger till underlag för de presenterade resultaten och har bedömts relevanta av författarna. Efter artikelgranskning konstateras att 14 artiklar håller hög kvalitet, och de tre övriga bedöms vara av medel kvalitet. Författarna bedömer att den överlag genomgående höga kvaliteten av utvalda artiklar bidrar till en ökad reliabilitet av presenterade resultat. De exkluderade artiklarna berörde endast kariesprevalens, och bedömdes av författarna vara av lägre prioritet för studiens resultat. Detta för att kariesprevalens var endast en av de uppsatta frågeställningarna. Även studier gjorda i samma land med samma åldersgrupp och resultat exkluderades, eftersom författarna efter en granskning av resultat bedömde att en redovisning av dessa endast skulle resultera i upprepning.

I denna studie ingår 10 länder av Västeuropas 22 utvecklade industriländer och studier från de senaste 10 åren. Att alla länder inte finns representerade kan tolkas som en metodologisk svaghet, men motiverar samtidigt att fler studier bör utföras i de orepresenterade länderna. Ländernas studier visade liknande resultat och författarna bedömer att en god översiktsbild av kariesprevalensen i Västeuropa ges trots att alla länder inte finns representerade. En generalisering av studiens resultat bör därmed kunna göras.

Denna studie påvisar sociokulturella riskfaktorer för karies bland barn med utländsk bakgrund. I definitionen av utländsk bakgrund ingår barn som är födda utomlands eller har minst en utlandsfödd förälder. Det kan exempelvis innebära att barn med norsk bakgrund inkluderats bland barnen med utländsk bakgrund i den svenska studien av Stecksén-Blick et al. (2014) varpå de sociokulturella skillnaderna kan antas vara små jämfört med barnen med svensk bakgrund. I studierna av Skeie et al. (2006;2010) beskrivs barn med icke-västerländsk bakgrund vilket exkluderar barn med exempelvis svensk bakgrund. På så vis kan de sociokulturella skillnaderna tillika riskfaktorerna antas vara mer betydande.

Majoriteten av studierna har inte haft som primärt syfte att studera riskfaktorer för karies hos barn med utländsk bakgrund. Detta skulle kunna betyda att riskfaktorer av betydelse inte har belysts. Framtida forskning med fokus på riskfaktorer för karies hos dessa barn kan således vara motiverat. Barn med ursprung i andra västerländska länder med liknande sociokulturella vanor bör kunna exkluderas från dessa studier. Författarna till denna studie föreslår även framtida studier av kvalitativ design som skulle kunna beskriva attityder och kunskaper inom munhygien och kost hos utlandsfödda föräldrar med både låg och hög SES. En sådan design skulle också kunna belysa andra psykologiska föräldrafaktorer såsom prioriteringar, värderingar, hantering av stress och utanförskap som kan vara bidragande till en sämre oral hälsa hos barnen.

## 6.3 Konklusion

Effektiva åtgärder för att reducera ojämlikhet i oral hälsa hos barn kan vara ökad kulturell kompetens hos tandvårdspersonal samt riktade promotions- och preventionsinsatser i multikulturella områden. Författarna bedömer studiens resultat vara generaliserbara. Framtida forskning med primärt syfte att studera riskfaktorer för karies hos barn med utländsk bakgrund liksom studier med kvalitativ design anses vara motiverat.

## 7. REFERENSER

\*artiklar i resultatdelen

Al-Jewair, T.S., Leake, J.L. (2010). The prevalence and risks of early childhood caries (ECC) in Toronto, Canada. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 11(5), 1-8.

\*Almerich-Silla, J.M., Montiel-Kompany, J.M. (2007). Influence of immigration and other factors on caries in 12- and 15-yr-old children. *European Journal of Social Sciences*. 115(15), 378-383.

Attin, T., & Hornecker, E. (2005). Tooth brushing and oral health: how frequently and when should tooth brushing be performed? *Oral Health & Preventive Dentistry*, 3 (3), 135-140.

\*Bissar, A.R., Schulte, A.G., Muhjazi, G., Koch, M.J. (2007). Caries prevalence in 11- to 14-year old migrant children in Germany. *International Journal of Public Health*, 52(2), 103-108.

Burt, B. (1998). Prevention policies in the light of the changed distribution of dental caries. *Acta Odontologica Scandinavica*, 56, 179–186.

\*Christensen, LB, Twetman, S, Sundby, A. (2010). Oral health in children and adolescent with different socio-cultural and socio-economic backgrounds. *Acta Odontologica Scandinavica*, 68(1), 34-42.

Çolak, H., Dülgergil, C.T., Dalli, M. & Hamidi, M.M. (2013). Early childhood caries update: A review of causes, diagnoses, and treatments. *Journal of Natural Science, Biology and Medicine*, 4 (1), 29–38.

\*Cvikl, B., Haubenberger-Prامل, G., Drabo, P., Hagmann, M., Gruber, R1., Moritz, A., Nell, A. (2014). *Biomed Central Oral Health*. 14(51), 1.6.

\*Enjary, C., Tubert-Jeannin, S., Manevy, R., Roger-Leroi, V., Riordan, PJ.(2006). Dental status and measures of deprivation in Clermont-Ferrand, France. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 34(5), 363-371.

Fejerskov, O, Kidd, E., Nyvad, B. & Baelum, V. (2008). Defining the disease: an introduction. Fejerskov, O. & Kidd, E. (red.) *Dental Caries – The Disease and its Clinical Management*. Oxford: Blackwell Munksgaard. S. 4-5.

\*Ferro, R, Cecchin, C, Besostri, A., Olivier, A., Stellini, E. & Mazzoleni, S. (2010). Social differences in tooth decay occurrence in sample of children aged 3 to 5 in north-east Italy. *Community Dental Health*, 27(3), 163-166.

Förenta Nationerna (FN). (2010). International migration flows to and from selected countries. The 2010 revision (web-based database). [Elektronisk] Tillgänglig: <http://esa.un.org/unmigration/MigrationFlows.aspx> [2015-01-21].

Förenta Nationerna (FN). (2013a). *232 million international migrants living abroad worldwide – new UN global migration statistics reveal*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://esa.un.org/unmigration/wallchart2013.htm> [2015-01-01].

Förenta Nationerna (FN). (2013b). *International migration wallchart 2013*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/publications/wallchart/docs/wallchart2013.pdf> [2015-03-03].

Förenta Nationerna (FN). (2013c). *The number of international migrants worldwide reaches 232 million*. [Elektronisk] Tillgänglig: [http://esa.un.org/unmigration/documents/The number of international migrants.pdf](http://esa.un.org/unmigration/documents/The%20number%20of%20international%20migrants.pdf) [2015-01-01].

\*Gatou, T., Koletsi Kounari, H., Mamai-Homata, E. (2011). Dental caries prevalence and treatment needs of 5- to 12-year-old children in relation to area-based income and immigrant background in Greece. *International Dental Journal*. 61(3), 144-151.

Hamish, R., Williams, S. & Thomson, W.M. (2013). Oral hygiene and dental caries in 5- to 6-year-old children in Ajman, United Arab Emirate. *International Journal of Dental Hygiene*, 11 (3), 208-215.

Hooley, M., Skouterisa, H., Boganina, C., Saturb, J & Kilpatrickc, N. (2012). Parental influence and the development of dental caries in children aged 0–6 years: A systematic review of the literature. *Journal of Dentistry*, 40 (11), 873–885.

Holst, D., Schuller, A.A., Aleksejuniené, J. and Eriksen, H.M. (2001): Caries in populations – a theoretical, causal approach. *European Journal of Oral Science*, 109, 143-148.

Hugoson, A., Koch, G. & Johansson, S. (red.). (2003). *Konsensuskonferens Oral Hälsa*. Stockholm: Förlagshuset Gothia AB, Stockholm.

International Organization for Migration (IOM). (2013). *Migration, Employment and Labour Market Integration Policies in the European Union (2011)*. [Elektronisk] Tillgänglig: [http://publications.iom.int/bookstore/free/AMR2011\\_WebFull.pdf](http://publications.iom.int/bookstore/free/AMR2011_WebFull.pdf) [2015-02-02].

International Organization for Migration (IOM). (2014). *Denmark*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.iom.int/cms/en/sites/iom/home/where-we-work/europa/european-economic-area/denmark.html> [2015-02-02].

\*Jacobsson, B., Koch, G., Magnusson, T. & Hugoson, A. (2011). Oral health in young individuals with foreign and Swedish backgrounds – a ten-year perspective. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 12 (3), 151-8.

Jensen, O., Moberg Sköld, U., Birkhed, D., Gabre, P. (2015). Self-reported changes in using fluoride toothpaste among older adults in Sweden: An intervention study. *Acta Odontologica Scandinavica*. 73(1), 48-56.

Lam A. (2014). Elements in oral health programs. *New York state dental journal*, 80 (2), 26-30.

\* Menghini, G., Steiner, M., Thomet, E., Roos, M., Imfeld, T. (2008). Caries prevalence in 2-year-old children in the city of Zurich. *Community Dental Health*. 25(3), 154-160.

Moynihan, P & Petersen, P.E. (2004). Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutrition*, 7 (1a), 201-226.

Migrationsverket. (2013a). *Historik*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.migrationsverket.se/Om-Migrationsverket/Fakta-om-migration/Historik.html> [2014-05-06].

National Library of Medicine (NLM). (2015). *Medical subject headings*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html> [2014-12-07].

Nishi, M., Stjernswärd, J., Carlsson, P. & Bratthall, D. (2002). Caries experience of some countries and areas expressed by the Significant Caries Index. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 30 (4), 296-301.

Petersen, P.E. (2003). The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century--the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 31, Suppl 1, 3-23.

Petersen P.E., Bourgeois, D., Ogawa, H., Estupinan-Day, S. & Ndiaye, C. (2005). The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ*, 83 (9), 661-669.

Petersen, P.E. & Kwan, S. (2011). Equity, social determinants and public health programmes – the case of oral health. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 39, 481–487.

Petersen, S.V. & Østby, L. (2013). *Skandinavisk komparativ statistikk om integrering Innvandrere i Norge, Sverige og Danmark*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/innvandrere-i-norge-sverige-og-danmark> [2015-01-01].

Raoult, D., Foti, B., Aboudharam, G. (2013). Historical and geographical parallelism between the incidence of dental caries, *Streptococcus mutans* and sugar intake. *European Journal of Epidemiology*. 28(8), 709-710.

\*Schneider, S., Jerusalem, M., Mente, J., De Bock, F. (2013). Sweets consumption of preschool children--extent, context, and consumption patterns. *Clinical Oral Investigations*. 17(5), 1301-1309.

SFS 1985:125. *Tandvårdslagen*. Stockholm: Socialdepartementet.

\*Skeie, M.S., Riordan, P.J., Klock, K.S. & Espelid, I. (2006). Parental risk attitudes and caries-related behaviours among immigrant and western native children in Oslo. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 34 (2), 103-113.

\*Skeie, M.S., Klock, K.S., Haugejorden, O., Riordan, P.J. & Espelid, I. (2010). Tracking of parents' attitudes to their children's oral health-related behavior-Oslo, Norway, 2002-04. *Acta Odontologica Scandinavica*, 68(1), 49-56.

Socialstyrelsen (2009). *Folkhälsorapport 2009*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/8495/2009-126-71.pdf> [2014-05-16].

Socialstyrelsen. (2011). Nationella riktlinjer för vuxentandvård 2011 – stöd för styrning och ledning. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18313/2011-5-1.pdf> [2014-12-07].

Socialstyrelsen (2013). *Karies hos barn och ungdomar – Epidemiologiska uppgifter för år 2011*. Stockholm: Socialdepartementet.

Statistiska Centralbyrån [SCB]. (2005). *Beskrivning av Sveriges befolkning 2005 – Utländsk bakgrund*. [Elektronisk] Tillgänglig: [http://www.scb.se/Grupp/Teman/Integration/2005\\_Utlandsk\\_bakgrund.pdf](http://www.scb.se/Grupp/Teman/Integration/2005_Utlandsk_bakgrund.pdf) [2014-05-07].

Statistiska Centralbyrån [SCB]. (2013a). *MIS 2002:3. Personer med utländsk bakgrund. Riktlinjer för redovisning i statistiken*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Publiceringskalender/Visa-detaljerad-information/?PublObjId=2055> [2015-03-03].

Statistiska Centralbyrån [SCB]. (2013b). *Vart femte barn har utländsk bakgrund*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Artiklar/Vart-femte-barn-har-utlandsk-bakgrund/> [2014-05-16].

Statistisk Sentralbyrå. (2014a). *Innvandrere etter innvandringsgrunn, 1. januar 2014*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.ssb.no/befolkning/statistikker/innvgrunn/aar/2014-09-04#content> [2015-02-02].

Statistisk Sentralbyrå. (2014b). *Innvandrere og norskfødte med innvandrerforeldre, 1. januar 2014*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.ssb.no/en/befolkning/statistikker/innvbef>. [2015-02-02].

\*Stecksén-Blicks, C., Hasslöf, P., Kieri, C. & Widman, K. (2014). Caries and background factors in Swedish 4-year-old children with special reference to immigrant status. *Acta Odontologica Scandinavica*, 72(8), 852-858.

The UN Refugee Agency (UNHCR). (2014a). *New UNHCR report says global forced displacement at 18-year high*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.unhcr.org/51c071816.html> [2015-03-03].

The UN Refugee Agency (UNHCR). (2014b). *UNHCR report shows leap in asylum applications for industrialized countries*. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.unhcr.org/532afe986.html> [2014-05-19].

\*Tubert-Jeannin S, Riordan P.J., Manevy R, Lecuyer M.M. & Pegon-Machat, E. (2009) Caries prevalence and fluoride use in low SES children in Clermont-Ferrand (France). *Community Dental Health*, 26 (1), 23-8.

Twetman. (2009). Caries prevention with fluoride toothpaste in children: an update. *Archives of Paediatric Dentistry*, 10 (3), 162-8.

Wang, N.J., Källestål, C., Petersen, P.E. & Arnadottir, I.B. (1998). Caries preventive services for children and adolescents in Denmark, Iceland, Norway and Sweden: strategies and resource allocation. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 26, 263–271.

Watt, R.G., Williams, D.M. & Sheiham, A. (2014). The role of the dental team in promoting health equity. *British Dental Journal*, 216 (1), 11-14.

Wendt, L., Hallonsten, A., Koch, G. (1999). Oral health in pre-school children living in Sweden: Part III - A longitudinal study. Risk analyses based on caries prevalence at 3 years of age and immigrant status. *Swedish Dental Journal*, 23(1), 17-25.

Wennhall, I., Matsson, L., Schröder, U. & Twetman, S. (2008). Outcome of an oral health outreach programme for preschool children in a low socioeconomic multicultural area. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 18 (2), 84-90

Whitehead, M. & Dahlgren, G. (1991). What can be done about inequalities in health? *Lancet*, 338 (8774), 1059-1063.

\*Wigen, T.I. & Wang, N.J. (2010). Caries and background factors of Norwegian and immigrant 5-year-old children. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 38(1), 19-28.

\*Wigen, T.I., Espelid, I., Skaare, A.B. & Wang, N.J. (2011). Family characteristics and caries experience in preschool children. A longitudinal study from pregnancy to 5 years of age. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 39 (4), 311-317.

World Health Organization (WHO) (1948). *World Health Organization Constitution*. Geneva: WHO.

World Health Organization (WHO.) (1986). *Ottawa Charter for Health Promotion*. Geneva: WHO.

World Health Organization (WHO). (2006). Constitution of the World Health Organization. *Basic Documents*, 45, suppl., 1-1.

World Health Organization (WHO). (2012). *Oral health. Fact sheet N°318 April*. [Elektronisk] Tillgänglig:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/> [2015-02-04].

## 8. BILAGOR

### Bilaga 1

Tabell 3. Resultattabell innehållande de utvalda studierna till resultatet.

Författare (år) Kvalitetsgrad	Syfte	Urval	Metod	Resultat
Almerich-Silla & Montiel-Company (2007) God	Att undersöka koppling kariesförekomst och utländsk bakgrund samt samband med socioekonomiska faktorer och munhygien, kost	478 12-åringar och 401 15-åringar. Data från studien utförd 2004 av Almerich-Silla et al. (2006)	Tvärsnittsstudie Klinisk examination, samt skriftligt formulär ifyllt av barnen.	Signifikant högre kariesprevalens och kariesrisk (2.84 gånger) hos barn med utländsk bakgrund. Utländsk bakgrund var den starkaste prediktorn för kariesförekomst kombinerat med social klass, kost och tandbortvanor
Bissar et al (2007) Medel	Undersöka om utländsk bakgrund kunde sammankopplas med högre kariesprevalens.	570 barn i åldrarna 11, 12, 13, 14.	Tvärsnittsstudie. Kliniska examinationer, samt formulär ifyllt av föräldrar.	Barn med minst en förälder född utomlands hade statistiskt signifikant högre kariesprevalens. I båda åldersgrupper var prevalensen ungefär 20 % högre.
Christensen et al (2010) God	Beskriva förekomsten av karies hos barn och ungdomar i relation till socioekonomiska faktorer.	12706 barn i åldrarna 5, 7, 12 och 15.	Tvärsnittsstudie. Data samlades in från nationella register.	Statistiskt signifikant högre kariesprevalens bland barn med utländska bakgrund. Två-fyra gånger högre kariesrisk
Cvikl et al. (2014) God	Syftet var att undersöka samband mellan kariesförekomst och utländsk bakgrund samt föräldrars utbildningsnivå och barnets typ av skola	736 12-åringar i Wien, Österrike från dels yrkesförberedande skolor dels akademiskt förberedande skolor	Tvärsnittsstudie	Högre kariesindex bland barn med utländsk bakgrund. Samband utbildningsnivå och föräldrars nationalitet. Bland lågutbildade föräldrar fanns inget signifikant samband mellan utländsk bakgrund och skoltyp med karies. Samband fanns bland högutbildade föräldrar.
Enjary et al (2006) God	Undersöka koppling mellan socioekonomisk status och oral hälsa.	880 barn	Tvärsnittsstudie. Formulär ifyllt av föräldrar. Kliniska undersökningar.	Statistiskt signifikant högre kariesrisk för barn med utländsk bakgrund. Upp till 7 gånger högre kariesrisk.
Ferro et al. 2010 God	Att jämföra barns kariesförekomst med föräldrars sysselsättning och migrantstatus	1410 3-5-åringar i nordöstra Italien år 2006	Tvärsnittsstudie	Manifest karies hos 40 % vs 15%. 4 ggr mer allvarlig karies (2.2±3.6 vs 0.6±1.8). IM representerar 22% av arbetarklassen medan deras barn står för nästan all kariesprevalens i klassen
Gatou et al. (2011) God	Undersöka kopplingen mellan socio.demografiska aspekter och oral hälsosatus hos 5- och 12-åringar i allmän förskola och skola i Piraeus, Grekland.	5116 barn.	Tvärsnittsstudie	Utländsk bakgrund låg socioekonomisk status (inkomst) signifikant associerade med oral o hälsa. Barn med utländsk bakgrund hade 1.68-4.34 högre risk för karies än barn med grekisk bakgrund.
Jacobsson et al (2011) God	Undersöka oral hälsa och risk/friskfaktorer hos barn med utländsk bakgrund jämfört med svenska barn.	821 barn i åldrarna 3, 5, 10 och 15.	. Tvärsnittsstudie. Kliniska undersökningar av barn. Föräldrar intervjuade.	Barn med utländsk bakgrund hade upp till sex gånger högre risk att drabbas av karies. Signifikant skillnad.
Menghini et al (2008) God	Undersöka kariesprevalens hos tvååringar samt kombination av kariesprevalens, kostvanor, oral hygien hos barn med utländsk bakgrund jämfört med Schweiziska barn.	771 barn	Tvärsnittsstudie Kliniska undersökningar. Föräldrar intervjuade.	Tvååringar med moder född utanför Schweiz löpte statistiskt signifikant högre risk för karies. 17,4% hade kaviteter i jämförelse med 5 % av Schweiziska barn.
Schneider et al. (2013) God	Undersöka 3-6-åringars sockerkonsumtion samt koppling till sociodemografi, utbildningsnivå, socioekonomi, motivation	Ungefär 900 barn mellan 3 och 6år från 52 daghem i Tyskland	tvärsnittsstudie Intervjuer med barnens föräldrar utifrån frågeformulär	Samband mellan barnens sockerkonsumtion och tillgänglighet samt föräldraassocierade faktorer som kunskap och intresse i kost. Barn med turkiskt eller arabiskt



	samt identifiering av högriskgrupper			ursprung konsumerade oftare sötsaker. liksom i familjer med låg kunskap om kost och där sötsaker fanns fritt tillgänglighet för barnen
Skeie et al (2006) God	Undersöka skillnader i oral hälsa hos barn med utländsk bakgrund i jämförelse med norska barn. Även att finna socioekonomiska skillnader i gruppen som kan kopplas till karies.	735 barn i åldrarna tre och fem år	Tvårsnittsstudie Kliniska undersökningar av barn. Frågeformulär ifyllt av föräldrar.	Signifikant högre kariesprevalens bland barn med utländsk bakgrund. 12,2% kariesfria vid fem års ålder i jämförelse med 52,8% hos de norska barnen.
Skeie et al (2008) God	Att undersöka föräldrars dentala attityder och relationen till kariesförekomst.	354 barn år 2002. 304 barn 2004.	Tvårsnittsstudie Kliniska undersökningar av barnen. Föräldrar fyllde i frågeformulär. Jämförelse av resultat från 2002 och 2004.	Barn med utländsk bakgrund hade högre kariesprevalens än norska barn. Den utländska bakgrunden statistiskt signifikant riskfaktor för karies
Skeie et al (2010) Medel	Syftet var att studera föräldrars attityder till oral hälsa och jämföra om skillnad förelåg mellan åren 2002 och 2004	År 2002: 251 3-åringar 345 5-åringar År 2004: 392 3-åringar 251 5-åringar	Tvårsnittsstudie (+longitudinell studie?)	Föräldrapar med icke västländsk bakgrund hade sämre attityd till barns orala hälsa. Lägre utbildningsnivå bland denna grupp i jämförelse med norska föräldrar
Stecksén-Blicks et al. (2014) God	Att studera samband mellan kariesprevalens och bakgrundsfaktorer hos 4-åringar med svensk och utländsk bakgrund och jämföra med tidigare års studier	203 4-åringar i Umeå varav 16 % hade utländsk bakgrund	Tvårsnittsstudie	Utländsk bakgrund: 58 % med dmft > 0. Svensk bakgrund: 15 % med dmft > 0. Bland barn med utländsk bakgrund var tandborstning mindre frekvent och sötsaker intogs oftare
Tubert-Jeannin et al (2009) God	Syftet var att undersöka samband munhygienvanor, immigrantstatus och karieserfarenhet hos 4-5-åringar	282 barn varav 53.5 % med utländsk bakgrund i Frankrike	Tvårsnittsstudie Klinisk undersökning och enkät för föräldrar.	dmft: utländsk bakgrund 2.21 övriga 0.81. Barn med utländsk bakgrund hade mer behandlad karies.
Wigen och Wang (2010) Medel	Syftet var att undersöka samband mellan föräldrafaktorer och 5-åringars karieserfarenhet	523 barn undersökta år 2007 varav 71 med icke-västerländsk bakgrund i Norge.	Tvårsnittsstudie Klinisk och röntgenundersökning samt enkät besvarad av föräldrar.	Barn med icke-västerländsk bakgrund hade högre 4.7 gånger högre kariesprevalens. Lågutbildade föräldrar var en större riskfaktor hos dessa barn.
Wigen et al. (2011) God	Syftet var att undersöka samband mellan sociodemografiska faktorer och karieserfarenhet hos 5-åringar	1 348 5-åringar födda år 2002 varav 54 med icke-västerländsk bakgrund i Norge	Longitudinell studie	dmft > 0 västerländsk bakgrund: 10 % icke-västerländsk bakgrund: 35 %

## Bilaga 2

### Bedömningsmall för studier med kvantitativ metod

	Ja(1p)		Nej (0p)	Poäng
Är syftet tydligt beskrivet?	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	_____
Är urvalsförfarandet beskrivet?	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	_____
Är urvalet representativt?	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	_____
Finns kriterier för inklusion och exklusion?	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	_____
Är randomiseringsförfarandet beskrivet?	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	_____
Är bortfallsstorleken beskriven?	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	_____
Finns ett etiskt resonemang?	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	_____
Är mätinstrumentet beskrivet?	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	_____
Är reliabiliteten diskuterad?	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	_____
Är validiteten diskuterad?	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	_____
Är huvudresultatet tydligt redovisat?	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	_____
Är resultatet generaliserbart?	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	_____

Totalpoäng: \_\_\_\_\_

	God (80-100 %)	Medel (70-79 %)	Dålig (≤ 69%)
Sammanfattande bedömning av kvalitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>