



Examensarbete för Kandidatexamen i Oral hälsa 15 hp, OD8361
VT 2019
Fakulteten för hälsovetenskap

Socioekonomiska faktorerers påverkan på kariesrisk hos barn 0-12 år i Sverige

Socio-economic factors effect on caries risk in children 0-12 years in Sweden

Annelie Hultman och Mathilda Nilsson

Författare

Annelie Hultman och Mathilda Nilsson

Titel

Socioekonomiska faktorerers påverkan på kariesrisk hos barn 0-12 år i Sverige

Engelsk titel

Socioeconomic factors effect on caries risk in children 0-12 years in Sweden

Handledare

Carina Mårtensson

Examinator

Pia Andersson

Sammanfattning

Syftet: Syftet med litteraturstudien var att undersöka socioekonomiska faktorerers påverkan på kariesrisken hos barn 0-12 år i Sverige. **Metod:** Studien genomfördes som en systematisk kvantitativ litteraturstudie, sökningen av vetenskapliga artiklar gjordes i PubMed. **Resultat:** Låg socioekonomisk status gav högre kariesrisk än hög socioekonomisk status. Barn till mödrar med låg utbildningsnivå hade 3.02 gånger ökad kariesrisk än barn till mödrar med hög utbildningsnivå. Barn med två utlandsfödda föräldrar hade 6.37 gånger ökad kariesrisk i förhållande till barn med föräldrar födda i Sverige. **Slutsats:** Barn till föräldrar med låg socioekonomisk status hade högre kariesrisk än barn till föräldrar med hög socioekonomisk status oberoende av föräldrarnas/familjens inkomst, föräldrarnas utbildning, föräldrarnas bakgrund, föräldrarnas/familjens hälsa/vanor/attityder eller geografiskt område.

Ämnesord

barn, karies, oral hälsa, socioekonomiska faktorer, Sverige

Innehåll

1. Introduktion	5
1.1. Oral hälsa	5
1.2. Karies.....	5
1.3. Kariesindex	6
1.4. Barns orala hälsa	6
1.5. Early childhood caries (ECC).....	7
1.6. Förebyggande åtgärder mot karies.....	7
1.6.1. Munhygien	7
1.6.2. Fluorbehandling	7
1.6.3. Fissurförsegling	8
1.7. Socioekonomi	8
1.8. Syfte	10
2. Material och Metod.....	10
2.1. Sökstrategi	10
2.2. Urval.....	10
2.3. Genomförande.....	11
2.4. Bearbetning och analys.....	11
3. Etiska aspekter	11
4. Resultat.....	11
5. Diskussion	16
5.1. Metoddiskussion	16
5.2. Resultatdiskussion.....	17
6. Slutsats	20
7. Referenser.....	21

Bilagor

Bilaga 1. Sökschema

Bilaga 2. Checklista för systematiska litteraturstudier

Bilaga 3. Artikelöversikt

1. Introduktion

1.1. Oral hälsa

Enligt World dental federation (FDI) inkluderar oral hälsa att kunna tala, le, smaka, lukta, känna och svälja, samt att kunna framföra känslor med ansiktsuttryck på ett självsäkert sätt och att vara fri från smärta, obehag eller lida av sjukdom i munnen och ansiktet. Oral hälsa är en integrerad del av den allmänna hälsan och fysiskt och psykiskt välbefinnandet. Den bygger på individens erfarenheter, uppfattningar, förväntningar och förmåga att anpassa sig till omständigheter (FDI 2016). Till de största orala sjukdomarna räknas karies (WHO 2018) som är ett stort hälsoproblem i hela världen (Alm et al. 2011), oral cancer, oralt trauma, läpp/käk/gomspalt samt parodontala sjukdomar. De flesta sjukdomarna kan behandlas preventiv eller med behandling i ett tidigt stadium (WHO 2018). En av de vanligaste orala sjukdomarna hos barn och ungdomar i åldern 11–13 är gingivit (Igic et al. 2012). Det är en reversibel sjukdom som inte involverar parodontal nedbrytning (Albänder 2005) och uppkommer på grund av en dålig munhygien i kombination med patogena bakterier. Vid gingivit så svullnar tandköttet och blir rött och lättblödande. Inflammationen kan förebyggas och behandlas genom en noggrann munhygien (Igic et al. 2012). Karies är en vanligt förekommande oral sjukdom bland barn. I Sverige ses en generell ökning av karies bland alla barn oavsett tidigare karieserfarenhet och i alla åldersgrupper (SKaPa 2018).

1.2. Karies

Karies är en multifaktoriell oral sjukdom (Alm et al. 2011) som orsakas av sjukdomsframkallande och syrabildande bakterier som *mutansstreptokocker* och *laktobaciller*. Bakterierna kräver tillgång på kolhydrater för att bilda syror som gradvis bryter ner tandsubstansen (Struzycka 2014). Munhålans normala pH-värde är 7,0 (van Loveren & Lingström 2015) och när detta sjunker så startar kariesprocessen. Bakterierna i munhålan omvandlar kolhydrater till olika organiska syror, t ex mjölksyra, som gör att pH - värdet i biofilmen/placket sjunker. Tandens emalj börjar brytas ner vid ett pH-värde på 5,5 vilket innebär att kalcium- och fosfatjoner frigörs och vandrar ut ur tanden. Denna process kallas demineralisering (Struzycka 2014). Bakteriernas syraproduktion avtar när tillgången på kolhydrater minskar. När syraproduktionen minskar stiger pH-värdet i

biofilmen och tanden kan börja återhämta sig och kalcium- och fosfatjoner återförs till emaljen. Denna process kallas remineralisering (Struzycka 2014). Intaget av sockerrik kost är en av de mest avgörande faktorerna för utvecklingen av karies. Ett frekvent sockerintag, framförallt mellan måltiderna ökar kariesrisken (Zero 2004). Sackaros är en av de kolhydrater som har störst kariesframkallande effekt. Sackaros gynnar *mutansstreptokocker* som finns på tandytan och kan brytas ner av bakterierna och på så vis vara kariesframkallande (van Houte 1994). Livsmedlets konsistens, retentionsförmåga samt innehållet har betydelse för risken att utveckla karies. Salivens förmåga att transportera bort födoämnet och nedbrytningsprodukter är en viktig faktor. Denna förmåga är kopplad till salivsekretionen, då en god salivsekretion förkortar tiden som födoämnet finns i munnen (van Loveren & Lingström 2015).

1.3. Kariesindex

DMFT är ett kariesindex som mäter kariesförekomst (Bödecker 1939). I det permanenta bettet, med maximalt 32 tänder, används DMF-T och DMF-S som betyder Decayed-karierade, Missing-saknade på grund av karies, Filled teeth-fyllda tänder respektive Surfaces-tandytor. I det primära bettet, med maximalt 20 tänder är motsvarande beteckningar dmft och dmfs tänder/tandytor. WHO har för att få jämförbara värden vid epidemiologiska studier kriterier för hur varje tand/tandyta ska registreras (WHO 2013).

1.4. Barns orala hälsa

Alla människor upp till 18 år är enligt socialtjänstlagen barn (SFS 2001:453). FN:s barnkonvention definierar barn på samma sätt samt att varje barn har rätt till en bra hälsa och tillgång till sjukvård (Unicef 2018). När det gäller barns orala hälsa är målet för Europa att år 2020 ska 80 procent av alla 6-åringar vara kariesfria samt att det genomsnittliga antalet kariesskadade tänder bland 12-åringar inte ska överstiga 1,5 dmft (WHO 2003). Detta mål passerades redan 1995 i Sverige (Socialstyrelsen 2017). Målet för 2015 var att det genomsnittliga antalet kariesskadade tänder bland den tredjedelen av 12-åringar med den sämsta tandhälsan skulle understiga tre kariesskadade tänder i Europa (WHO 2003). Barns orala hälsa påverkas av individuella faktorer. Exempel på faktorer som bland annat kan påverka kariesförekomsten hos barn är tandborstvanor, småätande mellan måltiderna, sova med nappflaska och frekvent konsumtion av söta livsmedel (Abdullah Alhabdan et al. 2018).

Enligt Socialstyrelsen var 95% av 3 åringarna i Sverige kariesfria år 2016. Andelen kariesfria 6 åringar var 75%, en minskning med 3% jämfört med år 2010. Bland 12 åringarna var 68 % kariesfria 2016. År 2016 var 39% av svenska 19 åringar kariesfria vilket var en ökning med 8 % från 2010 (Socialstyrelsen 2017). För att redovisa kariesförekomsten används kariesindex, DMFT (Bödecker 1939).

1.5. Early childhood caries (ECC)

Early childhood caries (ECC) definieras som en kariesskada i det primära bettet hos barn under tre år. ECC är en av de vanligaste typerna av kariessjukdom. Förekomsten varierar från 3,1 % till 53 % procent mellan olika grupper (Seminario & Ivančaková 2003). ECC orsakas av dåliga matvanor samt en stor förekomst av mutansstreptokocker. Barn i riskgruppen för ECC bör omfattas av ett preventivt arbete som innehåller munhygieninstruktioner, fluor och kostrådgivning till vårdgivare (Kawashita et al. 2011).

1.6. Förebyggande åtgärder mot karies

1.6.1. Munhygien

Tandborstning är en effektiv förebyggande åtgärd för att uppnå och bibehålla en god munhygien. Barns förmåga att använda tandborste varierar och beror inte bara på ålder utan även på individuell utveckling av motorik. Den finmotoriska färdigheten för tandborstning är avgörande speciellt i den yngre åldersgruppen, 1–8 år. Instruktioner bör ges individuellt i förhållande till barnets utveckling (Das & Singhai 2009). Det är även särskilt viktigt att föräldrarna instruerar och hjälper barnen till en hållbar och god munhygien (Leal et al. 2002). Av Sveriges 11-åringar så uppgav drygt 80% av pojkarna och 90% av flickorna att de borstade tänderna minst två gånger/dag (Folkhälsomyndigheten 2014). En god munhygien och balans mellan försvars- och sjukdomsfaktorer behövs för att inte utveckla karies. Försvarsfaktorer är saliv, fluor och antibakteriella komponenter (Touger-Decker & van Loveren 2003).

1.6.2. Fluorbehandling

Regelbunden användning av fluor i form av fluortandkräm är en av de viktigaste skyddsfaktorerna mot uppkomsten av karies (Marinho et al. 2003). Fluor har en betydande roll för remineraliseringsprocessen. Fluor tillförs under bildandet av tanden

och lagras in i emalj och cement (Ellwood et al. 2008). Efter tandens frambrott sker tillförseln av fluor genom tandkräm, sugtabletter, munsköljningsmedel, lack och gel (SBU 2002). Oavsett kostvanor har daglig användning av fluortandkräm en god kariesreducerande effekt (Duggal et al. 2001).

1.6.3. Fissurförsegling

Fissurförsegling innebär att fissursystemet och gropar i tänderna på tuggytan förseglas eller blockeras med antingen resinmaterial eller glasjonomermaterial. Metoden började användas inom svensk tandvård under 60- och 70 talet (Koch et al. 2001). Fissurförsegling sker som en förebyggande åtgärd på barn med riskfaktorer för karies. Riskfaktorer är tex tidigare kariesaktivitet, lagningar i det primära bettet, djupa fissurer, funktionshinder, långvarig sjukdom eller extrem tandvårdsrädsla (Darby & Walsh 2003).

1.7. Socioekonomi

Socioekonomiska faktorer är de sociala eller ekonomiska faktorer som är karakteristiska för en individ eller en specifik grupp i samhället och kan vara baserade på utbildningsnivå, inkomst eller yrke. SEI används som ett mått på social position, men också på utbildningsnivå och inkomstnivå. Detta är ett gammalt mått från 1980-talet men som fortfarande används. SEI är framförallt baserat på individers yrke och består av grupperna arbetare, tjänstemän och företagare. En ny internationell socioekonomisk klassifikation, ESeG, håller på att utvecklas (SCB 2016).

Undersökningar av levnadsförhållanden (ULF/SILC) beskriver levnadsförhållandena i olika samhällsgrupper baserat på bland annat individens boende, ekonomi, hälsa, sociala relationer, sysselsättning och arbetsmiljö, utbildning och födelse land och kan användas som en indikator för låg respektive hög socioekonomisk status. Låg socioekonomisk status är ofta kopplat till en låg ekonomisk status. Låg ekonomisk status kännetecknas av ekonomiska problem eller avsaknad kontantmarginal. Ekonomiska problem innebär att vara efter i betalningar för el, vatten, sophämtning, hyra, amortering, ränta och att sakna kontantmarginal (kunna betala oförutsägbara händelser om ca 12 000 kronor) (SCB 2019). Inkomst är en faktor som påverkar individens socioekonomiska status. En individs

inkomst klassificeras som låg när den understiger 50% av den normala medianinkomsten, vilket 2010 innebar en månadsinkomst på 9800 kronor (SCB 2010). Utbildningsnivå är en annan faktor som påverkar socioekonomisk status. Individer som inte studerat vidare efter grundskola eller folkskola klassas som lågutbildade medan individer som studerat vidare på högskola eller universitet efter gymnasiet klassas som högutbildade (SCB 2018).

Det socioekonomiska statuset avspeglar sig även geografiskt. Val av bostadsområde påverkas av inkomst, utbildning och sysselsättning. Individer med en hög socioekonomisk status bosätter sig generellt i mer attraktiva och exklusiva områden med höga bostadspriser. Individer med lägre socioekonomisk status saknar ofta medel att välja fritt var de vill bo, eftersom deras låga socioekonomiska status gör att de saknar konkurrenskraft på bostadsmarknaden (Kawachi 2002).

I Sverige är barnfattigdomen låg sett ur ett internationellt perspektiv. Den barnfattigdom som räknas på barnfamiljernas ekonomi har ständigt sjunkit i Sverige sedan 1960-talet och en kraftig reduktion av andelen barn som lever i fattigdom har skett sedan lågkonjunkturen på 1990-talet. Trots att den långvariga barnfattigdomen har minskat så har ojämlikheten i inkomstnivå ökat bland olika barnfamiljer sedan 2006 (Socialstyrelsen 2013). Enligt SCB levde ca 7,3 % av Sveriges barn i familjer med låg inkomststandard trots försörjningsstöd år 2013 (SCB 2014). Personer som saknar ekonomiska medel för att tillgodose sig och sin familj en skälig levnadsstandard är berättigad försörjningsstöd enligt Socialtjänstlagen (SFS 2001: 453).

Karies är en sjukdom som kan medföra stor smärta för den enskilde individen och stora kostnader för samhället. Tandhygienistens förebyggande arbete (Socialstyrelsen 2004) är viktigt för att förhindra uppkomst av karies. För att kunna ge bästa möjliga vård till alla barn genom bland annat preventivt arbete är det viktigt att undersöka hur socioekonomiska faktorer påverkar kariesrisken.

1.8. Syfte

Syftet med litteraturstudien var att undersöka socioekonomiska faktorerers påverkan på kariesrisk hos barn 0–12 år i Sverige.

2. Material och Metod

De vetenskapliga artiklarna söktes i databasen PubMed, som är en databas inom områdena medicin, omvårdnad, odontologi, hälso- och sjukvårdssystem samt andra närliggande ämnen. Artiklarna är grunden till en systematisk kvantitativ litteraturstudie som går ut på att en specifik fråga ställs. Utifrån frågan söks litteratur upp som berör ämnet, för att sedan kritiskt sammanställas och värdera denna litteratur (Kristensson 2014).

2.1. Sökstrategi

Litteratursökningen gjordes i databasen Pubmed som innehåller vetenskapliga artiklar. En blocksökning utfördes av båda författarna. I det första blocket användes sökorden "child" OR "children" OR "child, preschool" (n = 2070605). I det andra blocket användes sökorden "dental caries" OR "caries" OR "ecc" (n = 58880). I det tredje blocket användes sökorden "socioeconomic factors" OR "standard of living" OR "living standards" OR "factors, socioeconomic" (n = 440840) och i det fjärde blocket användes sökorden "sweden" OR "sweden" (n = 87156). De fyra blocken kombinerades med sökoperatören AND (n = 55) (Bilaga 1).

2.2. Urval

Begränsningar som lades till efter blocksökningen var att artiklarnas abstrakt skulle finnas tillgängligt (n=47) samt vara skrivna på engelska och vara publicerade mellan 2008 och 2018 (n=16). Artiklar som hade något av sökorden (Bilaga 1) i titeln inkluderades och review artiklar exkluderades (n=15). Därefter lästes abstrakt och de artiklar som inte syftade till att undersöka socioekonomiska faktorerers påverkan på kariesrisken exkluderades. Två artiklar exkluderades på grund av att de var delar i avhandlingar och hade inte publicerats i sin helhet vid tillfället då sökningen genomfördes. Sex artiklar exkluderades på grund av att de inte syftade till att undersöka syftet (n=7). Kvarvarande artiklar (n=7) lästes i fulltext och inkluderades i studien.

En kvalitetsgranskning av de inkluderade artiklarna gjordes utifrån en checklista (Bilaga 2) (Forsberg & Wengström 2016).

2.3. Genomförande

Blocksökningen genomfördes gemensamt av båda författarna. Samtliga titlar som kom fram efter blocksökningen lästes av båda författarna och inkluderades efter inklusions- och exklusionskriterierna. Abstrakten lästes var för sig av författarna som sedan gemensamt utefter inklusions- och exklusionskriterierna inkluderade kvarvarande artiklar i studien och dessa lästes i fulltext.

2.4. Bearbetning och analys

De utvalda artiklarna analyserades. Artiklarnas resultat presenteras och redovisas i text och figurer (Figur 1).

3. Etiska aspekter

De vetenskapliga artiklar som har används är publicerade och behöver därför inget tillstånd för att användas. De är också peer review granskade för att säkerställa kvaliteten på forskningen för att ingå i studien.

4. Resultat

Resultatet har sammanställts utifrån sju vetenskapliga artiklar (Bilaga 1, 3). Samtliga studiepersoner var barn boende i Sverige. Artiklarna berörde olika socioekonomiska faktorer; föräldrarnas/familjens inkomst, föräldrarnas utbildning, föräldrarnas bakgrund, föräldrarnas/familjens hälsa/vanor/attityder och geografiskt område (Figur 1).

Artikel	Föräldrarnas /familjens inkomst	Föräldrarnas utbildning	Föräldrarnas bakgrund	Föräldrarna/familjens hälsa/vanor/attityder	Geografiskt område
Alm et al. 2008			X	X	
André Kramer et al. 2018	X	X	X		X
Ekbäck & Persson 2012	X	X	X		X
Gerdin et al. 2018	X	X			
Julihn et al. 2018.	X	X	X	X	
Östberg et al. 2017a		X	X		
Östberg et al. 2017b		X	X	X	

Figur 1. Redovisning av olika socioekonomiska faktorer som berörs i artiklarna. Socioekonomiska faktorer markerade med X undersöks i artikeln.

Alm et al. (2008) genomförde en studie i Jönköpings län med syftet att undersöka om småbarnsföräldrars munhygienvanor och socioekonomiska faktorer påverkade barnens kariesrisk längre fram i livet. 568 studiedeltagare följdes från 1 års ålder till 15 års ålder. Kliniska undersökningar utfördes när barnen var 1 och 3 år och kompletterades med intervjuer och frågeformulär till föräldrarna. Resultatet visade att i de fall där mödrarnas självuppskattning av den orala hälsan var mindre god och fäderna mindre nöjda med sin sociala situation hade barnen en ökad kariesrisk senare i livet. Barn med två föräldrar födda utomlands hade en signifikant ökad kariesrisk ($p < 0.05$) jämfört med barn vars föräldrar var födda i Sverige. Barn till mödrar som var ensamstående när barnet var 1 år hade en ökad kariesrisk senare i livet jämfört med barn som bodde med båda föräldrarna

vid 1 års ålder. Barn som uteblev från 1 års undersökningen hade en signifikant ökad kariesrisk ($p < 0,01$) jämfört med de som deltog vid både 1 och 3 år. Resultatet visade även att goda munhygienvanor som etablerades tidigt ledde till en låg kariesrisk i ungdomen. Barn som vid 1 och 3 års ålder hade en dålig munhygien där tandborstning med fluortandkräm endast skedde en gång om dagen samt ett frekvent intag av sockerrik kost visade sig ha en ökad kariesrisk senare i livet ($p < 0,05$).

I en studie av André Kramer et al. (2018) med syftet att undersöka karieserfarenhet i förhållande till socioekonomisk status, samlades data in från tandvårdsregister för 300 988 barn i åldern 3-19 år i Västra Götaland. Data kring socioekonomisk status hämtades från nationella register och täckte etnicitet, inkomst samt föräldrarnas utbildningsnivå och arbete. Den insamlade datan delades upp i olika geografiska områden och grupper baserat på socioekonomisk status (två utlandsfödda föräldrar, låg inkomst, hushållets disponibla inkomst, moderns och faderns utbildningsnivå samt arbetslöshet). Resultatet visade att barn 3-6 år som tillhörde den lägsta socioekonomiska gruppen hade 5 gånger ökad kariesrisk och för barn ≥ 7 år var motsvarande risk 2.25 i förhållande till barn som tillhörde den högsta socioekonomiska gruppen i samma område. Barn 3 - 6 år i Dental clinic area som tillhörde den lägsta socioekonomiska gruppen hade 4.85 gånger ökad kariesrisk och för barn ≥ 7 var motsvarande risk 2.33, än barn som tillhörde den högsta socioekonomiska gruppen i samma område.

Ekbäck & Persson (2012) genomförde en studie med syftet att bedöma kariesrisken i förhållandet till sociodemografiska område. Alla 2-19 åriga barn ($n=58573$) i Örebro län som deltog i en rutinundersökning 2005-2007 inkluderades. Socioekonomiska data samlades in från nationella register. Länet delades in i fem olika socioekonomiska grupper. De olika socioekonomiska faktorerna som ingick var utlandsfödda, singelhushåll med barn, låg inkomst samt låg utbildningsnivå. I gruppen med lägst socioekonomisk status fanns högsta antalet utlandsfödda, högst antal ensamstående, högst antal med låg inkomst samt högst antal med låg utbildningsnivå i jämförelse med de övriga grupperna. Resultatet visade att barn i åldrarna 7 - 9 år i gruppen med lägst socioekonomisk status hade 4.1 gånger ökad kariesrisk och barn i åldrarna 10 - 12 år i gruppen med lägst

socioekonomisk status hade 3.9 gånger ökad kariesrisk jämfört med gruppen med högst socioekonomiska status.

Gerdin et al. (2008) genomförde en studie med syftet att utvärdera sambandet mellan karies och socioekonomisk status. Studien gjordes på 2303 barn i Östergötland. Data kring barnens socioekonomiska status samlades in baserat på deras folkbokföringsadress och grupperades i fem socioekonomiska grupper. De socioekonomiska faktorerna som ingick var inkomst, socialbidrag och utbildningsnivå. Kariologisk data samlades in från tandvårdsregister vid 6, 10 och 12 års ålder. Resultatet visade att i gruppen med lägst socioekonomisk status fanns det högsta antalet med låg inkomst, låg utbildningsnivå samt högsta antalet som mottagit socialbidrag. Resultatet visade att barn i gruppen med lägst socioekonomisk status hade vid 6 års ålder tre gånger så många kariesdrabbade tänder och vid 12 års ålder dubbelt så många kariesdrabbade tänder i förhållande till barnen i gruppen med den högsta socioekonomiska statusen.

I studien av Julihn et al. (2018) undersöktes barnens kariesrisk i samband med socioekonomiska faktorer och mammans hälsfaktorer. Alla barn födda 2000-2003 och bosatta i Stockholms län inkluderades i studien (n=73 658). Studien följde barnen från 3-7 års ålder. Kliniska undersökningar utfördes när barnen var 3 och 7 år gamla (n=65 259). Uppgifter om socioekonomiska faktorer och moderns hälsa hämtades från nationella register. Resultatet visade att barn till föräldrar med låg socioekonomisk status hade 3.4 gånger ökad risk att drabbas av karies vid 3 års ålder och barn i 7 års ålder hade 3.0 gånger ökad risk att drabbas av karies än barn till föräldrar med hög socioekonomisk status. I familjer med låg inkomst hade barn vid 3 års ålder 1.95 gånger ökad risk att drabbas av karies och 1.73 gånger ökad risk att drabbas av karies vid 7 års ålder än barn i familjer med hög inkomst. Barn till mödrar med en utbildningsnivå ≤ 9 år hade 1.8 gånger ökad risk att drabbas av karies i både 3 och 7 års ålder än barn till mödrar som hade högre utbildning. Barn med mödrar födda i utvecklingsländer hade vid 3 års ålder 3.36 gånger ökad risk för karies och vid 7 års ålder 2.96 gånger ökad kariesrisk jämfört med barn till mödrar som var födda i ett industriland. Resultatet visade också att barn till mödrar som hade mer än två barn hade 1.4 ökad risk att drabbas av karies än de barn som var ensam barn. Barn med ensamstående mödrar hade 1.65 gånger ökad risk att drabbas av

karies än barn som levde med båda föräldrarna. Rökande mödrar under graviditeten ökade barns kariesrisk med 1.6 gånger vid både 3 och 7 års ålder i förhållande till barn med mödrar som inte rökte. Fetma hos mödrarna ökade risken att barnen drabbades av karies med 1.3 gånger för 3 åringar och 1.2 gånger för 7 åringar jämfört med barn till mödrar som inte led av fetma.

Östberg et al. (2017a) genomförde en studie med syftet att undersöka associationer mellan Care Need Index (CNI) och kariesförekomst i Västra Götaland. Kariesdata samlades in från 300 988 barn 3-19 år mellan 2007-2009 samt socioekonomisk information från nationella register. CNI användes som ett mått på olika socioekonomiska faktorer (födelseland, arbetslöshet, ensamstående, låg utbildning var faktorer som användes). Deltagarna delades in i tre geografiska områden (SAMS area, församlingar och Dental clinical area). Resultatet visade att barn i SAMS areas med lägst socioekonomisk status hade 3.82 gånger ökad kariesrisk, barn i församlingar hade 3.07 gånger ökad kariesrisk och barn i dental clinic area med lägst socioekonomisk status hade 4.12 gånger ökad kariesrisk i förhållande till de med högre socioekonomisk status. Barn i åldersgruppen 10-12 år i områden med lägst socioekonomisk status hade den största kariesrisken.

Östberg et al. (2017b) genomförde en studie med syftet att utforska föräldrarnas orala hälsovanor och attityders samband med kariesrisken hos barnen. Ett longitudinellt frågeformulär och klinisk studie utfördes. Barnen följdes årligen från 3 års ålder (n=271) till 6 års ålder (n=243). Karies registrerades av tandläkare och föräldrarna fyllde i ett frågeformulär kring attityder och kunskap kring orala hälsovanor. Resultatet visade att sen start av tandborstning ≥ 1 år resulterade i 2.15 gånger ökad kariesrisk hos barnen. Barn med två utlandsfödda föräldrar hade 6.37 gånger ökad kariesrisk i förhållande till barn med svenskfödda föräldrar. De barn vars föräldrar som hade okunskap/ovilja om/till karies hade 1.16 gånger ökad kariesrisk i förhållande till barn vars föräldrar som hade god kunskap och inställning. Barn till mödrar med låg utbildningsnivå hade 3.02 gånger ökad kariesrisk än barn till mödrar med hög utbildningsnivå.

5. Diskussion

5.1. Metoddiskussion

Studien genomfördes som en systematisk litteraturstudie och valdes för att få en överblick över hur barns kariesrisk påverkas av föräldrarnas socioekonomiska status i Sverige. En annan metod som kunde använts hade varit en enkätstudie, specificerat på ett specifikt geografiskt område exempelvis mindre ort eller stad. En klinisk studie kunde utförts men krävt en mer omfattande planering. Endast en databas har använts och det är möjligt att om ytterligare sökningar gjorts, exempelvis i CINAHL, hade fler relevanta artiklar kunnat inkluderas. Sju vetenskapliga artiklar inkluderades i studien, ett längre tidsintervall för sökningen hade kunnat bidra till att fler relevanta artiklar kunde inkluderas i resultatet. Ett längre tidsintervall hade kunnat medföra en svaghet för att forskningen eventuellt inte hade varit representativ för hur det ser ut idag, i Sverige, år 2019. Trots att endast sju vetenskapliga artiklar inkluderades i studien omfattar litteraturstudien ett stort antal barn vilket kan ses som en styrka.

Sökorden togs ut efter hur syftet var formulerat, de fyra blocken var grunden men hade de utökats med fler sökord, som exempel "socioeconomic status" hade kanske fler relevanta artiklar kommit fram. Sökningen och urvalet resulterade i få antal inkluderande artiklar, detta kan bero på att "Sverige" användes som ett sökblock. För att inte begränsa sökningen i samma höga grad kunde blocket ändrats till "Norden" eller "Europa" vilket kunde resultera i fler relevanta artiklar. Valet av åldersgruppen 0-12 år gjordes för att inte inkludera tonåringar som till större del sköter sin munhygien själva och kanske inte på samma sätt är i behov av föräldrarnas hjälp som ett mindre barn är (Das & Singhai 2009).

En annan styrka för studien kan anses vara att den har utförts av två författare, vilket innebär att två författare har granskat och bedömt artiklarnas kvalitet. En kvalitetsgranskning av de inkluderade artiklarna gjordes utifrån en checklista (Forsberg & Wengström 2016) för att säkerställa artiklarnas kvalitet. Detta kan ses som en styrka då samtliga artiklar som inkluderades var av hög kvalitet.

5.2. Resultatdiskussion

Samtliga studier visade att en låg socioekonomisk status oavsett faktor bidrog till en ökad kariesrisk hos barn i åldrarna 0-12 år. (Alm et al. 2008; Ekbäck & Persson 2012; Gerdin et al. 2018; Julihn et al. 2018; Kramer et al. 2018; Östberg et al. 2017a; Östberg et al. 2017b). Studierna är utförda i ett koncentrerat geografiskt område i Sverige och ger därför inte en rikstäckande överblick över sambandet mellan socioekonomisk status och kariesrisk hos barn.

Resultatet visade att både föräldrarnas inkomstnivå och utbildningsnivå påverkade barnens kariesrisk (André Kramer et al 2018; Ekbäck & Persson 2012; Gerdin et al. 2018; Julihn et al. 2018). En möjlig förklaring till detta kan vara att föräldrar med en låg inkomst och låg utbildning saknar ekonomiska medel och förutsättningar för att göra val som är gynnsamma för den orala hälsan. Föräldrars okunskap på grund av låg utbildningsnivå och begränsad ekonomi på grund av låg inkomstnivå är bidragande faktorer till karies (Marshall et al. 2007). Det har visat sig att föräldrar med en låg socioekonomisk status lever i en situation med mycket oro kring ekonomin. Denna situation kan leda till att mindre prioritet läggs på barns orala hälsa vilket kan leda till en ökad kariesrisk i dessa grupper (Ringsberg 2014). Låg inkomst kan även resultera i att föräldrarna inte har råd att köpa näringsrik kost utan istället konsumerar en mer sockerrik kost vilket ökar kariesrisken (Han & Powell 2013). Föräldrarnas låga inkomst- och utbildningsnivå bidrar kanske till att barnens tandvårdsbesök sker i lägre utsträckning än barn till föräldrar med en högre inkomst- och utbildningsnivå. Barn som inte uppsöker tandvården regelbundet har en högre kariesrisk än barn som uppsöker tandvården mer regelbundet (Da Silva et al. 2011). Wennhall et al. (2008) visade att de barn som uppsökte tandvården regelbundet för kariesprofylax hade lägre kariesrisk än barn som inte kom för regelbunden kariesprofylax.

Samtliga studier (Alm et al. 2008; Ekbäck & Persson 2012; Gerdin et al. 2018; Julihn et al. 2018; Kramer et al. 2018; Östberg et al. 2017a; Östberg et al. 2017b) visade att det fanns ett samband mellan låg socioekonomisk status och hög kariesrisk hos barn, men det förekommer även studier som inte påvisar sambandet. Saghari et al. (2009) menade att socioekonomiska faktorer inte bör ses som en riskfaktor för att utveckla karies utan enbart

som en riskindikator. Det var inte lågt socioekonomiskt status i sig som resulterade i en hög kariesrisk utan snarare beteende, levnadsvanor och egenvårdsvanor som var förknippat med en låg socioekonomisk status. Alm et al. (2008) och Östberg et al. (2017b) visade att bristfälliga munhygienvanor är en faktor som spelade stor roll för barnets kariesrisk. Oregelbundna munhygienvanor samt bristfällig kunskap kring munhygien och karies hos föräldrar visade sig öka kariesrisken hos barn (Wennhall et al. 2008). Det är därför viktigt att tandvårdspersonal förmedlar den kunskap individen behöver för att kunna upprätthålla en god munhygien. Dumitrescu et al. (2011) visade att goda munhygienvanor skapades genom att ge individen kunskap inom ämnet och Skaret et al. (2008) visade att föräldrarnas hälsobeteende och attityder till oral hälsa hade en stor påverkan på barns kariesrisk. Barn och ungas levnadsvanor påverkades av familjens vanor och i de familjerna med lägre socioekonomisk status var förekomsten av ohälsosamma levnadsvanor högre (Folkhälsomyndigheten 2016).

Barn till utlandsfödda föräldrar hade en ökad kariesrisk (André Kramer et al. 2018; Ekbäck & Persson 2012; Julihn et al. 2018; och Östberg et al. 2017b). En dansk studie visade också att barn till mödrar med utländsk bakgrund hade en ökad kariesrisk (Christensen et al. 2010). En möjlig förklaring till detta kan vara att utlandsfödda föräldrar inte har fått samma kunskap kring oral hälsa samt att de inte har samma erfarenhet av förebyggande tandvård som svenskfödda föräldrar. Petersen et al. (2005) visade att barn med invandrarbakgrund hade en ökad kariesrisk på grund av att de inte fått samma typ av förebyggande eller hälsofrämjande åtgärder, beroende på varifrån de kom ifrån.

Låg socioekonomisk status kunde bidra till andra hälsorisker än karies (Rezende Costa et al. 2013) och låg socioekonomisk status visades resultera i allmän ohälsa (Statens folkhälsoinstitut 2008). Osunda levnadsvanor som kunde leda till ohälsa var vanligare i grupper med låg socioekonomisk status (Statens Folkhälsoinstitut 2011). Individer med låg socioekonomisk status har visats sig vara mindre benägna att göra livsstilsförändringar, de nyttjar även förebyggande hälsovård i mindre utsträckning än individer med högre socioekonomisk status (Govil et al. 2009). Inkomst har visat sig vara en betydande faktor för en individs allmänhälsa. Ett samband kan ses mellan individens inkomstnivå och hälsolivnivå (Fritzell et al. 2004). Utöver inkomstnivå har även bostadsort

och kön visats sig påverka allmänhälsan, antal läkarbesök och sjukhusvistelse (Gerdtham 1997). Individer med lägre socioekonomisk status besökte sjukvården mer sällan och utfallet av deras hälsoproblem blev allvarigare och mer omfattande än för individer med högre socioekonomisk status (Gerdtham & Sundberg 1997). Liknande resultat kan ses inom tandvården. Individer med en låg socioekonomisk status besökte tandvården mindre frekvent (Da Silva et al. 2011). Det är av stor vikt att sambandet mellan den orala hälsan och socioekonomisk status blir lika uppmärksammas som den allmänna hälsan då oral ohälsa kan påverka allmänhälsan och det sociala livet negativt, genom försämrade självkänsla och självförtroende. En sämre självkänsla kan bidra till svårigheter att förändra ett beteende på grund av bristande tro på sin förmåga.

Studien är viktig för tandvården för att få kunskap om vilka grupper i samhället som behöver ytterligare insatser för att förebygga karies hos barn. Tandhygienistens roll är att förebygga karies och nå ut med kunskap kring munhygien till alla föräldrar oavsett socioekonomisk status. Tandhygienisten har en betydande roll i att vägleda föräldrar och barn till goda kost och munhygienvanor. Som tandhygienist är det viktigt att ta tillvara på möjligheten att utföra ett hälsofrämjande arbete (Hwang & Nilsson 2011). I framtiden krävs ytterligare arbete för att utforma hållbara tillvägagångssätt för att identifiera dessa barn inom tandvården så tidigt som möjligt. Det är viktigt att tandvårdspersonal erbjuder denna grupp bästa möjliga vård.

Ytterligare forskning i form av interventionsstudier krävs både på individ- och gruppnivå för att motverka karies i alla socioekonomiska grupper. Tandhygienistens förebyggande arbete bör rikta sig mot hela familjen och i alla åldrar. Att förmedla kunskap och ge stöd för att minska olikheter i olika socioekonomiska grupper är viktiga åtgärder. En effektiv och noggrann riskbedömning bör göras såväl som effektivt och förebyggande preventionsarbete så en vinst på individnivå och samhällsnivå kan uppnås genom lägre kariesrisk.

6. Slutsats

Resultatet av litteraturstudien visade att barn till föräldrar med låg socioekonomisk status har högre kariesrisk än barn till föräldrar med hög socioekonomisk status oberoende av föräldrarnas/familjens inkomst, föräldrarnas utbildning, föräldrarnas bakgrund, föräldrarnas/familjens hälsa/vanor/attityder eller geografiskt område.

7. Referenser

Artiklar märkta med * har använts i studiens resultat.

Abdullah Alhabdan Y, Ghassan Albeshr A, Yenugadhat N, Jradi H (2018). Prevalence of dental caries and associated factors among primary school children: a population-based cross-sectional study in Riyadh, Saudi Arabia. *Environmental Health and Preventive Medicine* 23(1):60.

Albandar JM (2005). Epidemiology and Risk Factors of Periodontal Diseases. *Dental Clinics of North America* 49(3), s. 517-532.

Alm A, Isaksson H, Fåhraeus C, Koch G, Andersson-Gäre B, Nilsson M, Birkhed D, Wendt LK (2011). BMI status in Swedish children and young adults in relation to caries prevalence. *Swedish Dental Journal* 35(1), s. 1–8.

*Alm A, Wendt LK, Koch G, Birkhed D (2008). Oral hygiene and parent-related factors during early childhood in relation to approximal caries at 15 years of age. *Caries Research* 42(1), s. 28-36.

*André Kramer AC, Pivodic A, Hakeberg M, Östberg AL (2018). Multilevel Analysis of Dental Caries in Swedish Children and Adolescents in Relation to Socioeconomic Status. *Caries Research* 53(1), s. 96-106.

Bödecker CF (1939). The modified dental caries index. *Journal of The American Dental Association* 26, s. 1453–1460.

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

Da Silva AN, Mendonça MH, Vettore MV (2011). The association between low socioeconomic status mother's Sense of Coherence and their child's utilization of dental care. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 39(2), s. 115-126.

Darby ML & Walsh MM (2003). *Dental Hygiene, Theory and Practice*. Philadelphia: N.B. Saunders Company.

Das UM & Singhai P (2009). Tooth brushing skills for the children aged 3–11 years. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry* 27(2), s. 104–107.

Duggal M, Toumbak K, Amaechi B, Kowash M, Higham S (2001). Enamel demineralization in situation with various frequencies of carbohydrate consumption with and without fluoride toothpaste. *Journal of Dental Research* 80(8), s. 1721–1724.

Dumitrescu AL, Wagle M, Dogaru CD, Manolescu B (2011). Modeling the theory of planned behavior for intention to improve oral health behaviors: the impact of attitude, knowledge and current behavior. *Journal of Oral Science* 53(3), s. 369-377.

Ellwood R, Fejerskov O, Cury JA, Clarkson B (2008). Fluorides in caries control. I: Fejerskov O & Kidd E (red), *Dental Caries: The disease and its clinical management*. (2 uppl). United Kingdom: Blackwell Munksgaard Ltd, s. 288–323.

*Ekbäck G & Persson C (2012). Caries in five different socio-economic clusters in Örebro county. *Community Dental Health Journal* 29(3), s. 229-232.

FDI (2016). FDI unveils new universally applicable definition of 'oral health'. (elektronisk). Tillgänglig: <http://www.fdiworldental.org>. (Läst 2018-09-30).

Folkhälsomyndigheten (2014). Skolbarns hälsovanor i Sverige 2013/14. (elektronisk). Tillgänglig: <http://www.folkhalsomyndigheten.se>. (Läst 2018-11-12).

Folkhälsomyndigheten (2016). Folkhälsan i Sverige 2016, årlig rapportering. (elektronisk). Tillgänglig: <http://www.folkhalsomyndigheten.se>. (Läst 2019-05-01).

Forsberg C & Wengström Y (2016). Att göra systematiska litteraturstudier: värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning. (4 uppl). Stockholm: Natur & Kultur. (216 s).

Fritzell J, Nermo M, Lundberg O (2004). The impact of income: assessing the relationship between income and health in Sweden. *Scandinavian Journal of Public Health* 32(1), s. 6-16.

*Gerdin EW, Angbratt M, Aronsson K, Eriksson E, Johansson I (2008). Dental caries and body mass index by socio-economic status in Swedish children. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 36(5), s. 459-465.

Gerdtham UG (1997). Equity in health care utilization: Further test based on hurdle models and swedish micro data. *Journal of Health Economics* 6(3), s. 303-319.

Gerdtham UG & Sundberg G (1997). Sjukvårdens rättvisa fördelning. *Ekonomisk debatt* 25(7), s. 415 - 422.

Govil RS, Weidner G, Meritt-Worden T, Omish D (2009). Socioeconomic status and Improvements in Lifestyle, Coronary Risk Factors, and Quality of Life: The Multisite Cardiac Lifestyle Intervention Program. *American Journal of Public Health* 99(7), s. 1263 - 1270.

Han E & Powell LM (2013). Consumption patterns of sugar - sweetened beverages in the United States. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 113(1), s. 43-53.

Hwang P & Nilsson B (2011). *Utvecklingspsykologi*. Stockholm: Natur och Kultur.

van Houte J (1994). Role of micro-organisms in caries etiology. *Journal of Dental Research* 73(3), s. 372–381.

Igic M, Kesic L, Lekovic V, Apostolovic M, Mihailovic D, Kostadinovic L, Milasin J (2012). Chronic gingivitis: the prevalence of periodontopathogens and therapy efficiency. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases* 31(8), s. 1911–1915.

*Julihn A, Soares FC, Hjern A, Dahllöf G (2018). Socioeconomic Determinants, Maternal Health, and Caries in Young Children. *JDR Clinical & Translational Research* 3(4), s. 395-404.

Kawachi I (2002). Income inequality and economic residential segregation. *Journal of Epidemiology & Community Health* 56(3), s. 165-166.

Kawashita Y, Kitamura M, Saito T (2011). Early Childhood Caries. *International Journal of Dentistry* 2011:725320.

Koch G, Poulsen S, Twetman S (2001). Caries prevention in child dental care. I: Koch G & Poulsen S (red), Pediatric Dentistry. Copenhagen: Munksgaard.

Kristensson J (2014). Handbok i uppsatsskrivande och forskningsmetodik för studenter inom hälso-och vårdvetenskap. Stockholm: Natur & kultur, s. 150–175.

Leal SC, Bezerra AC, De Toledo OA (2002). Effectiveness of teaching methods for toothbrushing in preschool children. Brazilian Dental Journal 13(2), s. 133–136.

van Loveren C & Lingström P (2015). Diet and dental caries. I: Fejerskov O, Nyvad B, Kidd E (red), Dental caries: The disease and its clinical management. (3 uppl). Oxford: Wiley Blackwell, s. 133-154.

Marinho VC, Higgins JP, Sheiham A, Logan S (2003). Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database of Systematic Reviews, (1) CD002278.

Marshall TA, Eichenberger-Gilmore JM, Broffitt BA, Warren JJ, Levy SM (2007). Dental caries and childhood obesity: roles of diet and socioeconomic status. Community Dentistry and Oral Epidemiology 35(6), s. 449-458.

Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa Estupinan-Day S, Ndiaye C (2005). The global burden of oral disease and risk to oral health. Bulletin to the World Health Organization 83(9), s. 661-669.

Rezende Costa L, Daher A, Goretti Queiroz M (2013). Early Childhood Caries and Body Mass Index in Young Children from Low Income Families. International Journal of Environmental Research and Public Health 10(3), s. 867-878.

Ringsberg KG (2014). Teori och praktik i hälsofrämjande arbete. Lund: Studentlitteratur, s. 82.

Sagheri D, McLoughlin J, Clarkson JJ (2009). The prevalence of dental caries and fissure sealants in 12 year old children by disadvantaged status in Dublin (Ireland). *Community Dental Health Journal* 26(1), s. 32-37.

Seminario AL & Ivančáková R (2003). Early childhood caries. *Acta Medica Reviews* 46(3), s. 91 - 94.

Skaret E, Espelid I, Skeie MS, Haugejorden O (2008). Parental beliefs and attitudes towards child caries prevention: Assessing consistency and validity in a longitudinal design. *BMC Oral Health* 8(1) doi:10.1186/1472-6831-8-1.

Socialstyrelsen (2004). Kompetensbeskrivning för legitimerad tandhygienist. (elektronisk). Tillgänglig: <http://www.srat.se>. (Läst 2018-10-20).

Socialstyrelsen (2013). Ekonomisk utsatthet och välfärd bland barn och deras familjer 1968 - 2010. (elektronisk). Tillgänglig: <http://www.socialstyrelsen.se>. (Läst 2018-12-27).

Socialstyrelsen (2017). Karies bland barn och ungdomar-Epidemiologiska uppgifter för år 2016. (elektronisk). Tillgänglig: <http://www.socialstyrelsen.se>. (Läst 2018-11-02).

Socialtjänstlagen. SFS 2001:453.

Statens beredning för medicinsk utvärdering SBU (2002). Att förebygga karies. En systematisk litteraturoversikt. (elektronisk). Tillgänglig: <http://www.sbu.se>. (Läst 2018-11-05).

Statens folkhälsoinstitut (2008). Utjämnade hälsoskillnaderna inom en generation, jämlikhet i hälsa genom påverkan av de sociala bestämningsfaktorerna. (elektronisk). Tillgänglig: <http://www.fhi.se>. (Läst 2019-04-27).

Statens folkhälsoinstitut (2011). Nationella folkhälsoenkäten: Levnadsvanor. (elektronisk). Tillgänglig: <http://www.fhi.se>. (Läst 2018-12-27).

Statistiska centralbyrån SCB (2010). Lönestrukturstatistik. (elektronisk). Tillgänglig: <https://www.scb.se>. (Läst 2019-05-03).

Statistiska centralbyrån SCB (2014). Barnfamiljers inkomststandard, antal och andel hemmaboende barn 0 - 17 år efter inkomststandard. År 1995 - 2013. (elektronisk). Tillgänglig: <http://www.statistikdatabasen.scb.se>. (Läst 2018-12-27).

Statistiska centralbyrån SCB (2016). Socioekonomisk indelning. (elektronisk). Tillgänglig: <http://www.scb.se>. (Läst 2018-11-04).

Statistiska centralbyrån SCB (2018). Utbildningsnivån i Sverige. (elektronisk). Tillgänglig: <https://www.scb.se>. (Läst 2019-05-03).

Statistiska centralbyrån SCB (2019). Undersökning av levnadsförhållanden. (elektronisk). Tillgänglig: <https://www.scb.se>. (Läst 2019-05-03).

Struzycka I (2014). The oral microbiome in dental caries. *Polish Journal of Microbiology* 63(2), s. 127–135.

Svenskt kvalitetsregister för karies och parodontit, SKaPa (2018). (elektronisk). Tillgänglig: <http://www.skapa.se>. (Läst 2018-12-04).

Touger-Decker R & van Loveren C (2003). Sugars and dental caries. *The American Journal of Clinical Nutrition* 78(4), s. 881–892.

Unicef (2018). Barnkonventionen. (elektronisk). Tillgänglig: <http://www.unicef.se>. (Läst 2018-10-26).

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

WHO (2003). Changing oral health profiles of children in Central and Eastern Europe - Challenges for the 21st century. (elektronisk). Tillgänglig: <http://www.who.int>. (Läst 2018-10-27).

WHO (2013). Oral health surveys: Basic methods – 5thedition. (elektronisk). Tillgänglig: <http://www.who.int>. (Läst 2018-11-04).

WHO (2018). Oral health. (elektronisk). Tillgänglig: <http://www.who.int>. (Läst 2018-11-26).

Zero DT (2004). Sugars - The arch criminal? *Caries research* 38(3), s. 277–285.

*Östberg AL, Kjellström AN, Petzold M (2017a). The influence of social deprivation on dental caries in Swedish children and adolescents, as measured by an index for primary health care: The Care Need Index. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 45(3), s. 233-241.

*Östberg AL, Skeie MS, Skaare AB, Espelid I (2017b). Caries increment in young children in Skaraborg, Sweden: associations with parental sociodemography, health habits, and attitudes. *International Journal of Paediatric Dentistry* 27(1), s. 47-55.

Bilagor

Bilaga 1. Sökschema

Datum	Sökning nr	Namn på block	Sökord och boelsk operator [AND, OR, NOT]	Typ av sökning [t.ex. MeSH-term, fritex]	Antal träffar
23/1 2019	1	Barn	child	MeSH	2070605
			OR		
			children	fritex, T/A	
			OR child, preschool	MeSH	
23/1 2019	2	Karies	dental caries	MeSH	58880
			OR		
			caries OR ECC	fritex, T/A fritex, T/A	
23/1 2019	3	Socioekonomi	socioeconomic factors OR standard of living OR living standards OR factors, socioeconomic	MeSH fritex fritex fritex	440840
23/1 2019	4	Sverige	sweden OR sweden	MeSH fritex	87156
23/1 2019	5		#1+#2+#3+#4		55
23/1 2019. Begränsningar: tillgängliga abstract [n=47], publicerade år 2008-2018, på engelska, not review, något av sökorden i titeln [n=15]					
Exkluderade efter titel och abstract				8	
Exkluderade efter läsning i fulltext				0	
Inkluderade i studien					7

Bilaga 2. Checklista för systematiska litteraturstudier

A. Syftet med studien?

B. Litteraturval

I vilka databaser har sökningen genomförts?

Vilka sökord har använts?

Har författaren gjort en heltäckande litteratursökning? Ja/Nej

Har författaren sökt efter icke publicerade forskningsresultat? Ja/Nej

Vilka var inklusionskriterierna för att ta med artiklar?

Vilka begränsningar har gjorts?

Är inkluderade studier kvalitetsbedömda? Ja/Nej

C. Resultat

Hur många artiklar togs med?

Hur många artiklar valdes bort? Redovisas dessa? Anges motivering för uteslutning av dessa?

Vilka var huvudresultaten?

Gjordes en metaanalys? Ja/Nej

Om ja, vilket resultat erhöles?

Vilka slutsatser drar författaren?

Instämmer du? Ja/Nej

Om nej, varför inte?

D. Värdering

Kan resultaten ha klinisk betydelse? Ja/Nej

Ska denna systematiska litteraturstudie inkluderas? Ja/Nej

Motivera varför eller varför inte!

Bilaga 3. Artikelöversikt

Författare Land År	Titel	Syfte	Urval	Datainsamlingsmetod	Resultat	Reliabilitet, validitet, etiskt tillstånd, kvalitet Eller Etiskt tillstånd
Alm A, Wendt LK, Koch G, Birkhed D. Sverige. 2008.	Oral hygiene and parent-related factors during early childhood in relation to approximal caries at 15 years of age.	Syftet var att undersöka om munhygienvanor i början av barndomen och socioekonomiska faktorer relaterade till föräldrarna påverkade kariesrisk längre fram i livet.	568 barn i åldrarna 3-15 år i Jönköpings län.	Data från kliniska kariesundersökningar, intervjuer och frågeformulär. Longitudinell och cross-sectional studie.	Om goda munhygienvanor etablerades i tidig barndom så utgjorde det en grund för låg kariesrisk senare i livet. Barn till ensamstående mödrar och barn till utlandsfödda föräldrar hade ökad kariesrisk.	Ja X Nej
André Kramer AC, Pivodic A, Hakeberg M, Östberg AL. Sverige. 2018.	Multilevel Analysis of dental caries in Swedish children and adolescents in relation to socioeconomic status.	Syftet var att undersöka variationen av karies hos barn och ungdomar i förhållande till flera individuella socioekonomiska faktorer.	300 988 barn i åldrarna 3-19 år. Mindre områden jämfördes med större områden. Västra Götalands län.	Data från kliniska kariesundersökningar mellan 2007-2009, samt data från nationella register för socioekonomiska variabler.	Låg socioekonomisk status gav ökad kariesrisk oavsett område.	Ja X Nej

Ekback G & Persson C. Sverige. 2012.	Caries in five different socio-economic clusters in Orebro county.	Syftet var att bedöma förhållandet mellan sociodemografiska område och kariesrisk.	58 573 barn i åldrarna 2-19 år. Örebro län. Studiedeltagarna delades in i fem olika områden.	Data från kliniska undersökningar mellan 2005-2007. Socioekonomiskdata samlades in från nationella register.	I de mest utsatta socioekonomiska områdena så var det högre risk att drabbas av karies.	Ja X Nej
Gerdin EW, Angbratt M, Aronsson K, Eriksson E, Johansson I. Sverige. 2008.	Dental caries and body mass index by socio-economic status in Swedish children.	Syftet var att utvärdera sambandet mellan karies och socioekonomisk status.	2303 barn 4-12 år. Östergötlands län.	Kohort studie. Data från nationella register om kliniska undersökningar och socioekonomisk status.	Låg socioekonomisk status visade sig öka kariesrisken.	Ja X Nej
Julihn A, Soares FC, Hjern A, Dahllöf G. Sverige. 2018.	Socioeconomic determinants, maternal health and caries in young children.	Syftet var att bestämma socioekonomiska- och moderns hälsofaktorer som är associerade med karies hos små barn.	65 259 barn alla födda 2000-2003. Stockholms län.	Tvärnittsstudie studie, undersökning vid 3 år och 7 år, uppgifter om socioekonomiska faktorer och moderns hälsa hämtades från nationella register.	Socioekonomiska faktorer och hälsobeteende under graviditet är betydande för den orala hälsan i unga år. När alla riskfaktorerna var representerande var risken att drabbas av karies vid 7 års ålder 75%.	Ja X Nej
Östberg AL, Kjellström AN, Petzold M. Sverige. 2017 a.	The influence of social deprivation on dental caries in Swedish children and adolescents, as measured by an index for primary health care: The care need index.	Syftet var att undersöka associationer mellan Care Need Index (CNI) mätt och kariesförekomst.	300 988 barn 3-19 år. Västra Götalands län.	Insamling av journaler 2007-2009 och kompletterades med socioekonomisk information från nationella register.	I de lägsta socioekonomiska områdena fanns en högre kariesrisk.	Ja X Nej
Östberg AL, Skeie MS, Skaare AB, Espelid I. Sverige. 2017 b.	Caries increment in young children in Skaraborg, Sweden: associations with parental sociodemography, health habits and attitudes.	Syftet var att utforska föräldrarnas munhygienvanor och attityder i samband med barnens kariesrisk.	243 barn 3-6 år	Longitudinell och klinisk studie. Kliniska undersökningar och frågeformulär.	Barn till ”förälder född utomlands” och ”föräldrars okunskap/ovilja” hade störst karies risk.	Ja X Nej