



Översikt. Del av den nordiska artikelserien Sambanden munhälsa–allmänhälsa. Godkänd för publicering den 10 juni 2019. Artikeln är översatt från engelska av Cecilia Hallström, Köpenhamn, Danmark.

Barns och ungdomars orala hälsa

– orosfaktorer för framtiden

God oral hälsa är inte självklart hos friska barn och än mindre hos sjuka barn. Så många som vart femte barn har en kronisk systemisk sjukdom. De mest prevalenta är allergier, astma, diabetes samt autoimmuna sjukdomar. Nästan 10 procent av alla barn lider av psykisk ohälsa. Tidig diagnostik och riktade preventiva åtgärder är nyckelfaktorer när det gäller att kontrollera orala sjukdomar på individnivå.

Barnets utveckling och tillväxt är en bio-psyko-social smältdegel där utvecklingen inom alla tre områden är nödvändig och svårigheter inom något av dem medför störningar av den normala tillväxten. Föräldrar, tandvårds- och sjukvårdspersonal liksom samhället i stort har ett ansvar för att garantera barnen en hälsosam miljö, ostörd utveckling och god hälsa. Enligt FN:s barnkonvention artikel 24 [1] har varje barn rätt till bästa möjliga hälsa samt tillgång till behandling av sjukdom och rehabilitering av hälsa. Tillsammans med rätten till utvärdering och stöd av den somatiska utvecklingen och hälsan har varje barn och familj också samma rätt till psykosocial utveckling och hälsa [2]. God oral hälsa är en väsentlig del av allmänhälsan och är nödvändig för tillväxt och utveckling. Å andra sidan kan dålig oral hälsa utgöra en risk för allmänhälsan och systemiska sjukdomar kan utgöra ett hot mot den orala hälsan (figur 1).

SYSTEMISKA OCH PSYKIATRISKA SJUKDOMAR OCH VIKT

Systemiska sjukdomar

Vart femte barn i Finland har en kronisk systemisk sjukdom med varierande svårighetsgrad. De van-



Författare

Vuokko Anttonen^{1,2,3} (bild), prof, DDS, pedodontist.

E-post: vuokko.anttonen@oulu.fi

My Blomqvist^{4,5}, PhD, DDS, pedodontist.

Heikki Alapulli⁴, DDS, pedodontist.

Mirja Methuen^{6,7}, DDS, pedodontist.

Sari Koskinen¹, DDS, pedodontist.

Helena Yli-Urpo⁸, PhD, DDS, pedodontist.

Päivi Rajavaara⁹, PhD, DDS, pedodontist.

Tarja Tanner², PhD, **Päivi Lindholm**³, MD, spec i barn- och ungdomspsykiatri.

Eija Könönen^{10,11}, prof, DDS, spec i parodontologi.

ligaste är allergier, astma, neuropsykiatriska funktionsnedsättningar, glutenintolerans, typ 1-diabetes (DM1) och autoimmuna sjukdomar av vilka juvenil idiopatisk artrit (JIA) är den vanligaste.

Andelen barn som diagnostiseras med fetma, inflammatorisk tarmsjukdom (IBD), DM1 och JIA har ökat under senare år, liksom andelen barn som undergått organtransplantationer, opererats för hjärtsjukdomar och som överlevt barndomscancer [3]. I Finland diagnostiseras varje år 500 (<1 procent) barn och ungdomar med DM1 medan 400 barn diagnostiseras med medfödda hjärtsjukdomar och 150 barn med JIA.

Kroniskt sjuka barn löper ofta en högre risk för orala sjukdomar än motsvarande friska barn, och de har särskilda behov avseende tandvård. Till exempel utgör barn med medfödd hjärtsjukdom en riskgrupp för dental karies [4] och diabetiker är benägna att utveckla gingivit och har mer plack [5]. JIA involverar ofta temporomandibularleden och påverkar därmed ocklusionsutvecklingen [6].

Om den dåliga tandhälsan inte behandlas kan den ha en förödande effekt på den generella hälsan, speciellt för individer med vissa systemiska hälsoproblem och tillstånd. Brist på prevention och lämplig vård kan förvärra systemiska problem. Oral vård av patienter med systemiska hälsoproblem kräver ofta konsultation med den specialist som behandlar barnet och det kan vara nödvändigt att utföra behandlingen på sjukhus. Man måste ständigt vara uppmärksam på att man säkrar lämpliga nivåer och vägar för att säkerställa barns orala hälsa. Att säkra barns orala hälsa på ett lämpligt sätt och på lämplig nivå kräver kontinuerlig uppföljning.

1. Oulu University Hospital, Oulu, Finland; 2. Research Unit of Oral Health Sciences, University of Oulu, Finland; 3. MRC, Oulu University Hospital, University of Oulu, Finland; 4. Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland; 5. Karolinska Institutet, Stockholm, Sverige; 6. University of Eastern Finland, Kuopio, Finland; 7. Kuopio University Hospital, Kuopio, Finland; 8. Salo Health Center, Salo, Finland; 9. Dental Teaching Unit, City of Oulu, Finland; 10. Institute of Dentistry, University of Turku, Finland; 11. Oral Health Care, Welfare Division, City of Turku, Finland.

Högt och lågt BMI

På senare år har småätande ersatt regelbundna måltider. Konsumtionen av läsk och energidrycker har ökat, vilket innebär ett hot mot både allmänhälsan och den orala hälsan [7]. Frekvent småätande och konsumtion av söta produkter är associerat med övervikt [8], men även med dental karies [9]. Faktum är att övervikt och fetma bland barn är vanligt i dagens industriella värld [10]. Samtidigt som dieten har förändrats har också den tid som spenderas framför tv, dator och mobila applikationer ökat, särskilt bland tonåringar [11]. Litteraturen avseende associationen mellan övervikt och karies är motsägelsefull; både högt och lågt BMI har kopplats till kariesprogression. Sambandet förefaller skilja sig åt mellan länder i olika utvecklingsstadier [12]. Dessa frågor behöver följas noga i framtiden.

Åtstörningar, å andra sidan, är särskilt vanliga bland flickor. Ungefär 7 procent av finska kvinnor diagnostiseras med en åtstörning före 30 års ålder [13]. Åtstörningar utgör ett hot både mot allmänhälsan och den orala hälsan. Det mest anmärkningsvärda problemet är dental erosion som orsakas av att tänderna eroderar som en följd av frekventa kräkningar och konsumtion av sur mat och dryck [14] i kombination med ocklusala krafter. Prevalensen av tanderosion *per se* ökar och är speciellt oroande bland unga individer.

I samtliga fall där en ung patient har någon form av åtstörning måste möjligheten för professionell näringsrådgivning övervägas och i vissa fall även rådgivning för att stoppa tanderosionen. Det är viktigt att komma ihåg att en åtstörning kan vara ett symptom på ett underliggande psykiskt problem som kräver en remiss för psykiatrisk rådgivning.

Visioner inom barnpsykiatri

I en finsk populationsbaserad studie (n = 2 682) av Borg et al [15] rapporterades 17 procent av barnen i åldrarna 4–9 år ha psykiska symptom enligt frågeformuläret ”Strength and Difficulties Questionnaire” (SDQ, www.sdqinfo.com) som fyllts i av föräldrar och/eller lärare. Baserat på rapporter från läkare som arbetar på primärvårdskliniker bedömdes 12 procent av barnen och familjerna ha behov av behandling och stöd i primärvårdens regi, medan 9 procent (antal rapporter var 2 604) bedömdes ha behov av specialistvård på grund av psykosociala problem.

Det finns inga bevis för en substansiell ökning av psykiska hälsoproblem hos barn i Finland mellan 1989 och 2013, men utnyttjandet av psykisk hälsovård har ökat konstant [16]. Antalet remisser indikerar en bättre förmåga att upptäcka barns psykiska hälsoproblem, men det kan också indikera att barn med psykiska problem har betydande svårigheter att fungera i en allt mer komplex praktisk och känslomässig miljö. Identifikation av riskfaktorer, tidig upptäckt samt prevention och vård av psykosociala problem är både verkningsfullt och kostnadseffektivt [2].



Figur 1. God oral hälsa är en förutsättning för alla barns hälsa och välbefinnande.

Psykosociala aspekter bör beaktas i varje kontakt med barn inom hälsovården, inklusive tandvården. All vårdpersonal är ansvarig för att identifiera eventuella riskfaktorer och/eller psykiatriska symptom och därefter organisera alternativt remittera barnet och dess familj för lämplig utvärdering, vård och stöd. Det gemensamma målet är att erbjuda patienten god psykisk hälsovård.

Barn och ungdomar med psykiatriska problem kan till och med ha svårigheter att gå till tandvårdens rutinkontroller och att klara av tandvårdsbehandling. Medicinering kan reducera salivutsöndringen och barn och ungdomar kan sakna motivation att utföra tandvårdsrutiner hemma och därmed ökar risken för karies. Därför ska preventiva åtgärder utföras ofta av tandvårdspersonal och dessa barn/ungdomar bör kallas med kortare intervall. Om det är nödvändigt, till exempel på grund av omfattande behandlingsbehov eller symptom, ska dessa barn behandlas i generell anestesi (DGA).

Neuropsykiatrisk funktionsnedsättning

Neuropsykiatriska funktionsnedsättningar drabbar ungefär 10 procent av barnpopulationen, den vanligaste formen är ADHD, vilken förekommer hos 3–6 procent, medan prevalensen av språkstörningar är 5 procent, intellektuella funktionsnedsättningar 1–2 procent, autismspektrumstörningar (ASD) 1,5 procent samt Tourettes syndrom och tvångssyndrom (OCD) 1 procent. Komorbiditet mellan neuropsykiatriska funktionsnedsättningar är vanligt, till ex-

”Enligt FN:s barnkonvention har varje barn rätt till bästa möjliga hälsa samt tillgång till behandling av sjukdom och rehabilitering av hälsa.”

*Läs mer i skriften 1 000-inläring – en inskolningsmetod i tandvården för personer med neuropsykiatrisk diagnos: <https://bit.ly/339uiFO>

empel uppfyller 50 procent av alla barn med ASD även diagnoskriterier för ADHD. Eftersom de flesta neuropsykiatriska funktionsnedläggningar uppvisar symtom vid tidig ålder, långt innan en säker diagnos kan ställas, har det föreslagits att konceptet ESSENCE (Early Symptoms of Symptomatic Syndromes Eliciting Neurodevelopmental Clinical Examinations) bör användas för denna grupp [17], och att implementera detta är en framtida utmaning.

Beteendeproblem i samband med tandvård är vanligt hos barn med neuropsykiatriska störningar [18]. Välstrukturerade tandläkarbesök underlättar för

dessa barn (till exempel 1 000-lärande*) och det gäller speciellt barn med ASD som vinner på användandet av kompletterande kommunikation (till exempel att använda bilder). När det gäller ADHD, leder exekutiva dysfunktioner till svårigheter i att använda tidigare tandvårdserfarenheter för att avgöra hur man ska agera under den aktuella behandlingen [19]. ASD karakteriseras av svårigheter i social interaktion och kommunikation, begränsade beteendemönster och ovanliga sensoriska känsligheter (DSM-5 2013). Barn med ASD har en försämrad förmåga när det gäller att bygga flexibla förutsägningar och förväntningar. Denna förmåga finns det ett stort behov av vid besök hos tandvården. Sensoriska abnormaliteter påverkar i högre grad individer med allvarliga autistiska drag [20]. Under ett tandvårdsbesök kan dock det skarpa ljuset, höga ljudet och starka smaker eller dofter utgöra en utmaning även för individer med mildare sensorisk känslighet.

Figur II. Tidig barndoms-karies är den vanligaste orsaken till tandvård i generell anestesi bland barn. På grund av anatomiska karakteristika är progressionen av karies snabbare i primära tänder än i permanenta.



ORAL HÄLSA Dental karies

Karies är fortfarande den vanligaste kroniska sjukdomen världen över [21]. Om karies inte behandlas kan den orsaka tandvärk, förlust av funktioner och även dentala infektioner som till och med kan bli livshotande. Karies och dess konsekvenser kan försämra barns oralt hälsorelaterade livskvalitet (OHRQoL) [22] och påverka sömn, lekande, matintag och självkänsla [23]. ECC, tidig barndoms-karies, berör endast en minoritet men försämrar livet för barnet och individer i dess närhet. ECC är en vanlig remissorsak för tandvård i generell anestesi (DGA), ibland vid upprepade tillfällen [24] (figur II).

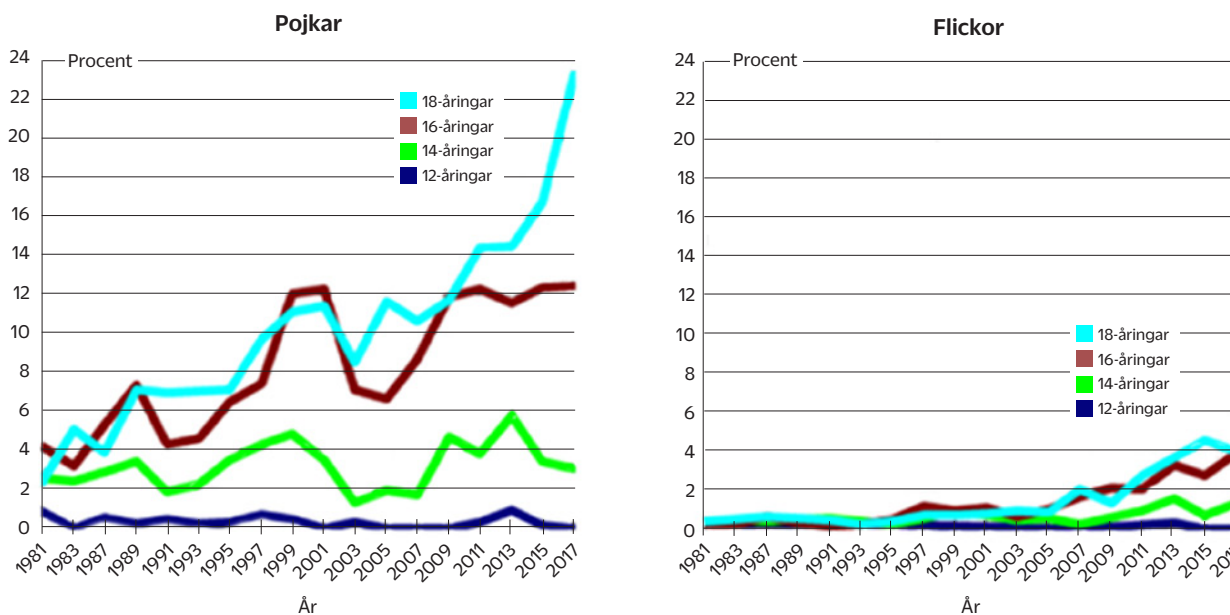
Litteraturen gällande DGA:s har klarlagt bakgrundsfaktorer relaterade till både familjeproblem och negativt oralt hälsobeteende [25] (tabell 1). För att kontrollera och förhindra manifestationer av kariessjukdom ska man ta bort plack och använda fluorid tandkräm två gånger om dagen [26] samt välja en hälsosam diet utan småätande [27]. Oral hälsa kan inte tas för given utan måste vara ett ständigt pågående arbete för att den ska främjas på befolkningsnivå. När man behandlar barn med risk för karies är det mycket viktigt att involvera familjen och satsa på att stödja den samt hjälpa barnet med en individuell plan för karieskontroll. Man måste också komma ihåg att DGA inte är utan risker. Det behövs forskning för att klarlägga de potentiella riskerna förknippade med bruket av anestesi, speciellt för mycket unga barn.

Parodontal sjukdom

Barn och unga individer drabbas också av parodontala sjukdomar. Plackansamling vid gingivalranden är den främsta orsaken till gingival inflammation vilket resulterar i en miljö som främjar bakterier som tål och till och med drar nytta av inflammationen, vilket kan leda till ett dysreglerat immunsvaret och i förlängningen initiera parodontal nedbrytning [28].

Tabell 1. Antal och andel barn som fått tandvård i generell anestesi samt deras ålders- och könsmatchade kontrollgrupp som behandlats konventionellt. Tabellen visar skillnader i såväl familjestorlek som självrapporterad tandvårdsrädsla hos föräldrar och tandvård i generell anestesi av syskon.

Variabler	Grupp n (%)			p
	DGA Tidig barndoms-karies	Kontroll		
Tandvårdsrädd förälder	22 (25,3)	8 (7,8)		0,001
Tandvård i generell anestesi av förälder	10 (11,5)	8 (7,8)		n.s.
Tandvård i generell anestesi av syskon	15 (17,2)	4 (3,9)		0,009
Antal barn i familjen	1	6 (6,9)	16 (15,5)	0,039
	2	26 (29,9)	39 (37,9)	
	3	22 (25,3)	28 (27,2)	
	≥ 4	30 (34,5)	19 (18,4)	



Figur III. Andel 12- till 18-åringar som använt snus ibland eller dagligen år 1981–2017.

(Källa: Adolescent Health and Lifestyle Survey 2017 [38])

Gingivit är vanligt bland småbarn, men även tecken på parodontit (det vill säga marginal benförlust) kan upptäckas redan i den primära tanduppsättningen. I en studie som använde bitewing-röntgen identifierades benförlust vid åtminstone en proximalyta hos 4,5 procent av 9-åringarna [29]. I en longitudinell studie var förekomsten av subgingival tandsten knuten till progression av parodontit hos tonåringar [30]. Det är känt att rökning och diabetes båda är kopplade till parodontit.

En koppling mellan gingival inflammation och fästeförlust har påvisats i en kohortstudie med 700 barn och ungdomar där parodontal nedbrytning påvisades till och med hos barn under 12 år [31]. Det finns även evidens för associationen mellan graden av gingival blödning och metabolt syndrom hos barn mellan 8 och 10 år, speciellt pojkar [32]. Det är värt att notera att i tillägg till lokal vävnadsskada kan kronisk infektion i parodontiet leda till en begränsad systemisk inflammation, vilken är förknippad med flera systemiska sjukdomar.

Noggrann diagnostik och bedömning av riskfaktorerna är avgörande för detektion av sjukdomen i tidigt stadium, och tidigt ingripande är av yttersta vikt för att förhindra utvecklandet av avancerad parodontit och troligen också för att stödja allmänhälsan. Om tecken på aggressiv parodontal sjukdom ses hos ett barn bör man remittera till, alternativt konsultera, en parodontolog.

HOT OM FRAMTIDA KONSEKVENSER AV ORALA INFEKTIONER UNDER BARNDOMEN

En färsk artikel av Pussinen et al (2019) [33] visar att orala infektioner under barndomen, såsom tecken på antingen parodontal sjukdom eller dental karies

eller båda, var associerade med subklinisk åderförkalkning av karotis i början av 30-årsåldern oberoende av andra riskfaktorer för kardiovaskulär sjukdom. Risken föreföll att vara ännu högre för pojkar. Detta var en vägvisande studie inom området och resultaten underströk vikten av oral hälsa hos barn.

ATT FÖRSUMMA BARNET

Att ett barns orala hälsa och tandvård försummas kan vara det enda tecknet på att barnet utsätts för barnmisshandel. Denna typ av försummelse är dock kliniskt uppenbar för alla tandläkare.

Den mest utsatta gruppen är små barn. Man har funnit att prevalensen av obehandlad karies är högre hos vanvårdade och sexuellt eller fysiskt utnyttjade barn [34]. Tecken såsom onormala blåmärken i den orofacila regionen kan väcka misstankar gällande sexuellt eller fysiskt utnyttjande av barnet. Barnmisshandel kan ha livslånga effekter på barns mentala och fysiska utveckling [35]. Utvärdering av den sexuella och fysiska misshandel som barnet utsätts för är krävande och fordrar en tvärvetenskaplig strategi.

På varje universitetssjukhus i Finland finns det grupper där en tandläkare ingår som är specialiserad på att utvärdera fall av barnmisshandel. Om misstanke om barnmisshandel uppstår är tandläkare skyldiga att informera de lokala myndigheterna som är ansvariga för skydd av barn.

RÖKNING OCH ANVÄNDNING AV SNUS

Litteraturen visar en minskning i prevalensen av rökning bland ungdomar medan bruk av snus är vanligt i samtliga nordiska länder [36–38] (figur III), där försäljning av snus är olagligt i Finland. Snus används traditionellt av idrottsutövare i lagsporter [39], men

”Att ett barns orala hälsa och tandvård försummas kan vara det enda tecknet på att barnet utsätts för barnmisshandel!”

”Tandläkare bör rutinmässigt fråga även sina unga patienter om deras eventuella tobaksvanor och motivera samt stötta dem att avsluta ett tobaksbruk.”

i nuläget ökar användandet av snus i alla kategorier av tonåringar.

Snus kan, på grund av sitt nikotinnehåll, orsaka ett starkt beroende. Snusets hälsoeffekter är beroende av dosen och hur länge en individ har brukat snus. Hos ungdomar som röker förefaller det finnas en tendens att parodontit initieras och progredierar om man jämför med icke-rökare [40]. Det har visats att en omedelbar effekt av snus är ökad hjärtfrekvens och höjt blodtryck [41]. Långvarigt snusbruk har visats vara associerat med allmänhälsan, till exempel kardiovaskulära sjukdomar [42] och typ 2-diabetes [43], samt att vara potentiellt cancerframkallande [44]. Dessutom har man funnit att snus är associerat med en ökad risk för prematura födselar, fosterdöd och lägre födelsevikt [45]. Det behövs *in vivo*- och *in vitro*-studier av snusets hälsoeffekter för att förstå snusets roll för utvecklingen av sjukdomar.

Bara att ställa frågan om tobaksbruk har effekt, har det visat sig. Tandläkare bör därför rutinmässigt fråga även sina unga patienter om deras eventuella tobaksvanor och motivera samt stötta dem att avsluta ett tobaksbruk.

SLUTSATS

Vid behandling av barn måste tandläkare vara uppmärksamma på barnets fysiska och mentala utvecklingsstadier samt systemiska sjukdomar och neurologiska eller fysiska störningar. Hen bör också kunna behandla barnet i enlighet med det aktuella utvecklingsstadiet och ta hänsyn till särskilda behov. Tandläkaren ska kunna följa barnet genom dess tidiga år i samarbete med ett team av tandvårdspersonal och i nära kommunikation med familjen för att stötta deras åtaganden. Det är avgörande att tandläkaren vet när och vart barnet ska remitteras om behov uppstår. Det måste finnas ett tillräckligt antal barntandläkare att konsultera och remittera till. Dessutom måste rutiner finnas för att säkra samarbetet mellan barntandläkare och personal inom primärvården. Information om de senaste metoderna för prevention och behandling inom barntandvården måste ges till samtliga individer inblandade i att ta hand om barnet oavsett om det är i hemmet, inom barnomsorgen eller vid tandvårdskliniker och sjukhus.

Varje barn, inklusive dem med särskilda behov, har rätt till en individuell behandlingsplan, hälsofrämjande åtgärder och kontinuerlig övervakning. Befolkningsbaserat oralt hälsobefrämjande bör kontinuerligt ta till sig nya metoder för att uppnå detta. Oral hälsa kan inte tas för given. Det finns en global allians med ett mål att barn födda 2025

och senare inte ska uppvisa några karieslesioner. I nuläget ligger nyckeln till att uppnå målet i att kontrollera de kända orsakerna associerade med orala sjukdomar, i huvudsak mikrober och diet. När det gäller dental karies är nyckeln regelbunden användning av lokalt applicerade fluoridprodukter. Kanske kan den pågående forskningen gällande mikrobiotan och genetikens roll bringa nya insikter som hjälper oss att kontrollera de orala sjukdomarna. All hälsovårdspersonal måste ha som mål att säkra bästa möjliga orala hälsa för alla barn.

ENGLISH SUMMARY

Oral health of children and adolescents – factors of concern for the future

Vuokko Anttonen, My Blomqvist, Heikki Alapulli, Mirja Methuen, Sari Koskinen, Helena Yli-Urpo, Päivi Rajavaara, Tarja Tanner, Päivi Lindholm and Eija Könönen

Tandläkartidningen 2020; 112 (1): 54–60

In children, oral health is an integral part of general health. Good oral health contributes to normal growth and development, as well as good quality of life. Professionals working with children should be aware not only of normal growth and development but also of the special needs of children, and how to take into account all the information concerning them in dental care. Good oral health is not a given for healthy children, let alone those suffering from illness.

Caries continues to be a problem and early childhood caries (ECC) can lead to severe oral infections, and even repeated treatment requiring general anaesthesia. Today, caries is still predictive of caries. Signs of risk of periodontitis can be seen as early as during the deciduous teeth phase. Both illnesses have long-term impacts but on the other hand, both can be managed with good early diagnostics and by intervening when the disease is still preventable.

As many as one in every five children has a chronic systemic illness, the most prevalent being allergies, asthma, diabetes and autoimmune diseases, of which rheumatoid arthritis is the most common. Nearly 10% of children suffer from mental problems. Changes in the way people eat, a more sedentary lifestyle and increased screen time have led to a rise in the prevalence of obesity among children and adolescents. While smoking has become less prevalent, the use of snuff has become more common among adolescents. All this poses a threat to oral and general health in the future.

Dental practitioners must be prepared to assess whether a child's right to a safe environment, normal growth and development and good health is met. Promotion of oral health must be continuous on population, as well as on an individual level, and new methods to achieve this need to be developed. All children have the right to good oral health. ●



”Kanske kan den pågående forskningen gällande mikrobiotan och genetikens roll bringa nya insikter som hjälper oss att kontrollera de orala sjukdomarna.”

Referenser

- United Nations Convention on the Rights of the Child. (1989). https://downloads.unicef.org.uk/wpcontent/uploads/2010/05/UNCRC_united_nations_convention_on_the_rights_of_the_child.pdf?_ga=2.243028614.587544160.1553328086-1029161349.1553328086 [access 2019-03-26]
- Kilian R, Losert C, Park A, McDaid D, Knapp M. Cost-effectiveness analysis in child and adolescent mental health problems: an updated review of literature. *Int J Mental Health Prom* 2010; 12: 45–57.
- Tapanainen P, Rajantie J. Chronic diseases. In Rajantie J, Heikinheimo M, Renko M, eds. *Pediatrics*, 6th edition. Helsinki: Duodecim 2016; 74–8.
- Stecksén-Blicks C, Rydberg A, Nyman L, Asplund S, Svanberg C. Dental caries experience in children with congenital heart disease: a case control study. *Int J Paediatr Dent* 2004; 14: 96–100.
- Ismail AF, McGrath CP, Yiu CK. Oral health of children with type 1 diabetes mellitus: A systematic review. *Diabetes Res Clin Pract* 2015; 108: 369–81.
- Hsieh YJ, Darvann TA, Hermann NV, Larsen P, Liao YF, Bjoern-Joergensen J, Kreiborg S. Facial morphology in children and adolescents with juvenile idiopathic arthritis and moderate to severe temporomandibular joint involvement. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2016; 2: 182–91.
- Visram S, Cheetham M, Riby DM, Crossley SJ, Lake AA. Consumption of energy drinks by children and young people: a rapid review examining evidence of physical effects and consumer attitudes. *BMJ Open* 2016; 6: e010380.
- Kumar S, Kroon J, Laloo R, Kulkarni S, Johnson NW. Relationship between body mass index and dental caries in children, and the influence of socio-economic status. *Int Dent J* 2017; 67(2): 91–7.
- Evans EW, Hayes C, Palmer CA, Bermudez OI, Cohen SA, Must A. Dietary intake and severe early childhood caries in low-income, young children. *J Acad Nutr Diet* 2013; 113: 1057–61.
- Wang Y, Lobstein T. Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *Int J Pediatr Obes* 2006; 1: 11–25.
- Pate RR, Mitchell JA, Byun W, Dowda M. Sedentary behaviour in youth. *Br J Sports Med* 2011; 45: 906–13.
- Hooley M, Skouteris H, Boganin C, Satur J, Kilpatrick N. Body mass index and dental caries in children and adolescents: a systematic review of literature published 2004 to 2011. *Syst Rev* 2012; 21: 1–26.
- Keski-Rahkonen A, Hoek HW, Linna MS, Raevuori A, Sihvola E, Bulik C et al. Incidence and outcomes of bulimia nervosa: a nationwide population based study. *Psychol Med* 2009; 39: 823–31.
- Lo Russo L, Campisi G, Di Fede O, Di Liberto C, Panzarella V, Lo Muzio L. Oral manifestations of eating disorders: a critical review. *Oral Dis* 2008; 14: 479–84.
- Borg A-M. Early detection of children's mental health problems. Dissertation. *Acta Universitatis Tamperensis* 2076, Tampere University Press, Tampere, Finland. 2015. <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/97896/978-951-44-9864-0.pdf?sequence=1>
- Sourander A, Lempinen L, Brunstein Klomek A. Changes in mental health, bullying behavior and service use among 8-year-old children during 24 years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2016; 55: 717–25.
- Gillberg C. The ESSENCE in child psychiatry: Early Symptomatic Syndromes Eliciting Neurodevelopmental Clinical Examinations. *Res Dev Disabil* 2010; 31: 1543–51.
- Stein L, Lane C, Williams M, Dawson E, Polido J, Cermak S. Physiological and behavioral stress and anxiety in children with autism spectrum disorders during routine oral care. *Biomed Res Int* 2014; 2014: 694876.
- Blomqvist M, Holmberg K, Fernell E, Ek U, Dahlöf G. Dental caries and oral health behavior in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Eur J Oral Sci* 2007; 115: 186–91.
- Klintwall L, Holm A, Eriksson M, Carlsson LH, Olsson MB, Hedvall A, Gillberg C, Fernell E. Sensory abnormalities in autism – a brief report. *Res Dev Disabil* 2011; 32: 795–800.
- Kassebaum NJ, Smith AGC, Bernabe E, Fleming TD, Reynolds AE, Vos T et al. Global, regional, and national prevalence, incidence, and disability-adjusted life years for oral conditions for 195 countries, 1990-2015: A systematic analysis for the global burden of diseases, injuries, and risk factors. *J Dent Res* 2017; 96: 380–7.
- Meyer F, Enax J. Early childhood caries: epidemiology, aetiology, and prevention. *Int J Dent* 2018; 22: 415873.
- Acs G, Shulman R, Ng MW, Chussid S. The effect of dental rehabilitation on the body weight of children with early childhood caries. *Pediatr Dent* 1992; 21: 109–13.
- Sheller B, Williams BJ, Hays K, Mancl L. Reasons for repeat dental treatment under general anesthesia for the healthy child. *Pediatr Dent* 2003; 25: 546–52.
- Rajavaara P, Laitala ML, Vähänkilä H, Anttonen V. Oral health behaviors associated with dental general anesthesia among healthy children. *Adv Pediatr Res* 2018; 5: 3.
- Marinho VC, Briffitt JP, Logan S, Sheiham A. Topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels or varnishes) for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; 4: CD002782.
- Marshall TA, Broffitt B, Eichenberger-Gilmore J, Warren JJ, Cunningham MA, Levy SM. The roles of meal, snack, and daily total food and beverage exposures on caries experience in young children. *J Public Health Dent* 2005; 65: 166–73.
- Sanz M, Beighton D, Curtis MA, Cury JA, Dige I, Dommisch H, Ellwood R, Giacaman RA, Herrera D, Herzberg MC, Könönen E, Marsh PD, Meyle J, Mira A, Molina A, Mombelli A, Quirynen M, Reynolds EC, Shapira L, Zaura E. Role of microbial biofilms in the maintenance of oral health and in the development of dental caries and periodontal diseases. Consensus report of group 1 of the Joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal disease. *J Clin Periodontol* 2017; 44 (suppl 18): S5–S11.
- Sjödin B, Arrnup K, Matsson L, Wranne L, Carlsson J, Hånström L. Periodontal and systemic findings in children with marginal bone loss in the primary dentition. *J Clin Periodontol* 1995; 22: 214–24.
- Clerehugh V, Lennon MA, Worthington HV. 5-year results of a longitudinal study of early periodontitis in 14- to 19-year-old adolescents. *J Clin Periodontol* 1990; 17: 702–8.
- Lalla E, Cheng B, Lal S, Kaplan S, Softness B, Greenberg E et al. Diabetes mellitus promotes periodontal destruction





→ Referenser

- in children. *J Clin Periodontol* 2007; 34: 294–8.
32. Kå K, Rousseau MC, Lambert M, Tremblay A, Tran SD, Henderson M et al. Metabolic syndrome and gingival inflammation in Caucasian children with a family history of obesity. *J Clin Periodontol* 2013; 40: 986–93.
33. Pussinen PJ, Paju S, Koponen J, Viikari JSA, Taittonen L, Laitinen T, Burgner DP, Kähönen M, Hutri-Kähönen N, Raitakari OT, Juonala M. Association of childhood oral infections with cardiovascular risk factors and subclinical atherosclerosis in adulthood. *JAMA Netw Open* 2019; 2:e192523.
34. Gilbert R, Widom CS, Browne K, Fergusson D, Webb E, Janson S. Burden and consequences of child maltreatment in high-income countries. *Lancet* 2009; 373: 68–81.
35. Valencia-Rojas N, Lawrence HP, Goodman D. Prevalence of early childhood caries in population of children with history of maltreatment. *J Public Health Dent* 2008; 68: 94–101.
36. Statistics Sweden. Tobacco habits by indicator, age and sex. Percentage and estimated numbers in thousands. Year 2008–2009 – 2016–2016. Latest update 4/2017. Available from: http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/en/ssd/START__LE__LE0101__LE0101H/LE0101H25/?rxid=4c116499-0bf1-4215-947b-5d046c0a9e10
37. Statistics Norway. Smoking habits. Latest update 1/2018. Available from: <https://www.ssb.no/en/statbank/table/07692/tableViewLayout1/?rxid=9761759f-b49c-45c5-bcd5-f0ec169e6477>
38. Kinnunen JM, Pere L, Raisamo S, Katainen A, Ollila H, Rimpelä A. The adolescent health and lifestyle survey 2017: adolescent smoking, alcohol use and gambling. Available from: [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80160/V2_kirjanmerkit_20170824_Suomi%20100_NTTT2017_korjaukset_mukana%20\(2\).pdf](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80160/V2_kirjanmerkit_20170824_Suomi%20100_NTTT2017_korjaukset_mukana%20(2).pdf)
39. Mattila VM, Raisamo S, Pihlajamäki H, Mäntysaari M, Rimpelä A. Sports activity and the use of cigarettes and snus among young males in Finland in 1999–2010. *BMC Public Health* 2012; 12: 230.
40. Heikkinen AM, Pajukanta R, Pitkaniemi J, Broms U, Sorsa T, Koskenvuo M, Meurman JH. The effect of smoking on periodontal health of 15- to 16-year-old adolescents. *J Periodontol* 2008; 79: 2042–7.
41. Martin JS, Beck DT, Gurovich AN, Braith RW. The acute effects of smokeless tobacco on central aortic blood pressure and wave reflection characteristics. *Exp Biol Med* 2010; 235: 1263–8.
42. Foulds J, Ramstrom L, Burke M, Fagerström K. Effect of smokeless tobacco (snus) on smoking and public health in Sweden. *Tob Control* 2003; 12: 349–59.
43. Carlsson S, Andersson T, Araghi M, Galanti R, Lager A, Lundberg M et al. Smokeless tobacco (snus) is associated with an increased risk of type 2 diabetes: results from five pooled cohorts. *J Intern Med* 2017; 281: 398–406.
44. IARC, IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, vol. 89, Smokeless Tobacco and Some Tobacco-specific N-Nitrosamines. International Agency for Research on Cancer, Lyon, France, 2007. Available from: <https://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/prev/handbook14/handbook14.pdf>
45. Baba S, Wikström AK, Stephansson O, Cnattingius S. Influence of snuff and smoking habits in early pregnancy on risks for stillbirth and early neonatal mortality. *Nicotine Tob Res* 2014; 16: 78–83.

Forskare? Vill du bidra med en **vetenskapsartikel**?

SÄND DITT MANUSKRIFT FÖR BEDÖMNING TILL:

TandläkartidningenBox 1217, 111 82 Stockholm
manus@tandlakartidningen.se
08–666 15 00**Tandläkar**
tidningen

Kommentar till artikeln av Anttonen et al från svenskt perspektiv

Oroväckande ökning av mjölktdandskaries

Det finns relativt få studier som undersökt samband mellan allmän hälsa och oral hälsa hos just svenska barn, men gruppen barn med långvarig sjukdom eller funktionsnedsättning beräknas uppgå till minst 8 procent av populationen. Denna grupp barn har ofta många olika kontakter med hälso- och sjukvården. Förutom olika medicinska specialister träffar de ofta habiliteringen, fysioterapeuter, logopedier med flera.

Tandvården har här en viktig uppgift i att förebygga och tidigt behandla orala sjukdomar. Långvarig sjukdom och funktionsnedsättning kan innebära en ökad risk för karies och parodontala sjukdomar. Dessutom medför vissa diagnoser en ökad risk för avvikelser i tändernas mineralisation, antalsvariationer samt inte minst oralmotoriska problem som svag eller avvikande motorik och mimik, svårigheter att äta, att kommunicera med tal eller att svälja undan saliv (sagling, dregling), vilket påverkar livskvaliteten. Många gånger kräver barnets medicinska diagnos därför ett mer individualiserat omhändertagande än för andra barn och en del behandlingar utförs i multiprofessionella team där tandvården är en del.

Barn med intellektuella funktionsnedsättningar eller neuropsykiatriska problem behöver vanligen mer inskolning och längre besök för att klara så-



Författare

Gunilla Klingberg,
professor i pedodonti,
Malmö universitet.
E-post: gunilla.
klingberg@mau.se

dant som kan te sig okomplicerat och självklart, till exempel att få mun och tänder undersökta eller att man polerar och fluoridlacker. Tandvården måste säkra att det finns tid och personal för detta. Barn med särskilda behov behöver ofta behandlas i samråd med – eller få remiss till – specialist i pedodonti, vilket också kräver resurser till området.

ANTALET REMISSER TILL PEDODONTISTER i Sverige ökar. Förutom att fler barn med främst olika medicinska diagnoser remitteras, utgörs en stor andel remisspatienter av yngre barn med mycket karies. I Sverige ser vi i dag, sedan sex till sju år tillbaka, en oroväckande ökning av främst mjölktdandskaries (SKaPa Årsrapport 2018). Data från SKaPa-registret visar också att tandhälsan i permanenta tänder inte längre förbättras i åldern sex år till fjorton–femton år. Trenden av hälsoförbättring finns fortfarande kvar mellan sexton och nitton års ålder.

Orsaken till den försämrade tandhälsan kan vi bara spekulera om, men eftersom SKaPa automatiskt registrerar tandhälsa och all tandbehandling för så gott som alla barn och ungdomar finns här stora möjligheter att via registerstudier ta reda på mer. Oavsett orsak, innebär ohälsan bekymmer för många barn och att 2019 behöva träffa förskolebarn som far illa på grund av tandvärk, infektioner med fistlar och andra stora bekymmer på grund av karies känns ovärdigt vårt moderna samhälle. I många fall är barnens utsatthet sådan att tandvården måste göra orosanmälan till socialtjänst.

DET FINNS STARKA SAMBAND mellan olika socioekonomiska förhållanden och tandhälsa i alla åldersgrupper. Tyvärr måste vi återigen konstatera att inte heller tandhälsan är jämlik. Tandvården har stora utmaningar i att hitta nya arbetssätt och att utveckla samarbetet med övriga samhället, inte minst hälso- och sjukvården. Parallellt måste vi allvarligt fundera över den försämring som ses hos de yngsta barnen – karies är trots allt en sjukdom som går att förebygga och som inte kan borrar bort. För tandvården har väl inte abdikerat från strategier att arbeta upstream med starkt fokus hälsofrämjande arbete och primärprevention, att undanröja riskfaktorer och förebygga sjukdom?

Sammantaget visar Vuokko Anttonens och medförfattares artikel på några av de utmaningar som även svensk barn- och ungdomstandvård står inför. En god munhälsa är inte något vi kan ta för givet hos barn och ungdom. ●

”Antalet remisser till pedodontister i Sverige ökar.”



Foto: Colourbox