

Perspektiv

TIDSKRIFT OM SOCKER OCH NÄRING
NR 3 DECEMBER 2000



TANDHÄLSA



Kostråd påverkar tandhälsan

Kostråd ur tandhälsosynpunkt är i dag mer komplicerade än att ge allmänna råd och en förmaning om att man ska undvika socker. Utgångspunkt är den enskildes behov, förutsättningar och aktuella tandhälsa.

Av Peter Lingström Odontologie doktor, Odontologiska fakulteten, Göteborgs Universitet. s. 3

Karies hos barn beror på annat än kosten

Karies är en multifaktoriell sjukdom. Socker är endast en av många faktorer som har betydelse för tandhälsan.

Av Magne Raadal, professor, dr. odont., Odontologiske Instituttet, Bergens Universitet. s. 7

Tandhälsa ur ett folkhälsoperspektiv

Sociala skillnader märks särskilt tydligt när det gäller tand- och munsjukdomar. Det är en stor hälsopedagogisk uppgift att påverka riskgruppernas livsstil i rätt riktning.

Av professor Poul Erik Petersen, BA, dr.odont., cand.scient.soc., Odontologiska Institutet, Köpenhamns Universitet. s. 11

”Nollhålsgenerationens” barn

Sjuttitotalgenerationen var den första nollhålsgenerationen och betraktar inte karies som något större problem. De av sjuttitotalisterna som är föräldrar riskerar därför att vara mindre uppmärksamma på att förebygga karies hos sina barn.

Av Stefan Olsson, journalist. s. 14

Nordisk rapport:

Tandhälsan hos både barn och vuxna i hela Norden har förbättrats markant de senaste trettio åren. Under samma period har sockerförbrukningen varit i stort sett oförändrad.

Av Sabina Gehrman, journalist. s. 17

Inga pekpinnar

Läkare och tandläkare är överens om allmänna kostråd. Den enskilde individen ska motiveras till bättre kostvanor via positiva kostbudskap i stället för att förmanas med pekpinnar.

Av Bodil Steen-Jørgensen, journalist. s. 20

Aktuellt

s. 22

Europeisk hälsa



Perspektiv, tidskrift om socker och näring. 1:a årgången, nr. 3 december 2000. ISSN: 1399-8773
Upplaga: 15.000 i Danmark, 35.000 i Sverige och 11.000 i Norge.

Utges av: Danisco Sugar, Langebrogade 1, DK-1001 Köpenhamn K. Telefon: + 45 32 66 25 46 alternativt 040-53 70 00

E-post: kost.sugar.ab@danisco.com www.perspektiv.nu

Redaktion: Angela Everbäck, Marketing Manager (ansvarig utgivare), Ingrid Salomonsson, Scientific Adviser, Anne-Mette Nielsen, Manager Consumer Communication, Danisco Sugar, GCI Mannov.

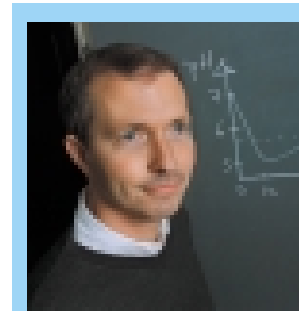
Grafisk produktion: Trio Design.

Foton: Christina Bull, Fotografiselskabet Erik Bjørn.

Tryck: Levison+Johnsen+Johnsen A/S.

Debattinlägg, artiklar och kommentarer kan sändas till Danisco Sugar. Redaktionen åtar sig dock inget ansvar för material som lämnas in utan anmodan. Synpunkter som framförs i Perspektiv är författarnas egna och delas inte nödvändigtvis av utgivaren och redaktionen. Eftertryck och citat tillåts om källan anges. Utdrag från artiklar får dock endast användas och mångfaldigas efter redaktionens godkännande.

Kostråd påverkar tandhälsan



Av Peter Lingström Odontologie doktor, Odontologiska fakulteten, Göteborgs Universitet.

Tandvårdspersonal har under årens lopp gett patienter de litet slentrianmässiga råden om att “undvika socker i maten” och “endast äta 5 gånger per dag”. Under lång tid har dessutom diskussionen rörande kostens roll för karies varit fokuserad på socker och då framförallt sockerarten sackaros (vanligt socker). Med dagens kunskap vet vi att det odontologiska kostbudskapet är mer komplext än så, att generella råd bör undvikas, rekommendationerna utvidgas och att man bör utgå från den enskilda individens behov, förutsättningar och aktuella kariessituation.

En rad faktorer styr den enskilde individens val av mat. Utöver näringsfysiologiska anvisningar rörande fördelningen av energigivande näringsämnen finns idag medicinska rekommendationer om att man helst bör inta en mindre mängd mat vid ett större antal tillfällen. Vilken mängd och sorts mat som intas varierar starkt i relation till ålder liksom med sysselsättning. Sjukdomar och medicinering spelar en väsentlig roll. Vid ett flertal sjukdomar, bl.a. diabetes och kronisk njursjukdom, utgör kostrekommendationer en del av den medicinska behandlingen. Utbudet av produkter och platser där mat både kan inhandlas och intas tycks ständigt

öka och “fast food” är idag ett etablerat begrepp. Även om sockerintaget i Sverige under en längre tid har legat stadigt på 40 kg per person och år har en förskjutning skett från det direkta mot det indirekta sockerintaget. Detta innebär att vi idag förtär en procentuellt större andel produkter där socker i någon form ingår. Studier visar också att över 80% av den kost vi idag äter har genomgått någon form av processning inom industrin samt att över 40% av maten förtärs i en miljö utanför hemmet. Vårt matval styrs även av t.ex. ekonomi och religion. Den kulturella variation vi möter bland våra patienter ökar kostens mångfald. Att i denna mycket komplexa bild integrera det odontologiska kostbudskapet är ofta mycket svårt.

Många faktorer påverkar kariesskadan

Under årens lopp har forskare försökt peka på sambandet mellan kost och karies, men det har varit svårt att se en stark korrelation på populationsnivå. Detta beror inte på att maten saknar betydelse för kariessjukdomen. Dess roll i kariesprocessen är välkänd då kosten utgör en av de tre grundpelarna i den triad som krävs för utveckling av karies och där de andra två är värdorganismen/tanden och kariesframkallande bakterier. Dock är det svårt att i kliniska eller epidemiologiska studier renodla en enda faktor. Den risk ett livsmedel har för att utveckla en kariesskada styrs ju inte enbart av kostrelaterade faktorer såsom typ av kolhydrat, mängd och konsistens utan påverkas även starkt av individrelaterade faktorer såsom intagsfrekvens, eliminationsförmåga och konsumtions sätt. Tvärtom kan de senare faktorerna vara helt avgörande för om en skada ska uppkomma eller ej. Skaderisken varierar även i relation till det individuella fluorintaget. En god kunskap om kariesprocessen är nödvändig för att kunna föra en ingående diskussion kring den enskilda patientens kariessituation. De bakterier som ger upphov till karies finns framförallt i det dentala placket där de utgör huvuddelen av dess volym. Trots att en mängd bakterier deltar i nedbrytningen av maten har under årens lopp det största intresset riktats mot mutansstreptokockerna och laktobacillerna. Dessa har båda förmågan att tillväxa och verka i en sur miljö och anses vara goda indikatorer i diagnostiken av kariessjukdomen. Så kallade fermenterbara (nedbrytbara) kolhydrater utgör energikällor för bakterierna i munhålan.

Vid konsumtion sker en snabb diffusion in i placket och vidare in i bakteriecellen där en nedbrytning sker. Förutom energi bildas vid denna metabolism även olika organiska syror, framförallt mjölksyra, ättiksyra och propionsyra, som restprodukter.

I samband med syraproduktionen frigörs vätejoner, vilket medför att surhetsgraden (pH) i plack förändras. Vid sjunkande pH ökar lösligheten av kalcium och fosfat i plackvätska och saliv, vilket leder till att balansen mellan tanden och den omgivande vätskefasen störs. Då pH-fallet når nedanför de kritiska nivåer då emaljen (pH 5,5-5,7) respektive dentinet (pH 6,0-6,2) kan ta skada sker en demineralisering av respektive yta. Den maximala pH-sänkningen ses i regel 5-10 minuter efter födointag även om en stark individuell variation föreligger - inte minst beroende på salivens mängd och sammansättning. Via salivens rengörande och buffrande

system sker en borttransport och neutralisering av syrorna och en återgång till ursprunglig pH-nivå. I de allra flesta fall har en återgång skett inom 60 minuter, även om denna tid kan vara starkt förlängd - inte minst för individer med nedsatt salivsekretion och under nattetid.

Kolhydrater har varierande kariesrisk

Trots vad som ovan sagts har studier på människa (framförallt genom plack-pH- och demineralisationsstudier) och djur samt experimentella studier i laboratoriet belyst orsakssambandet mellan konsumtion av fermenterbara kolhydrater och karies. Av samtliga kolhydrater i maten kan munnhålans bakterier metabolisera de enkla sockerarterna mono- och disackariderna fruktos, glukos, laktos, sackaros och maltos liksom polysackariden stärkelse. Dessa uppvisar en varierande kariesframkallande förmåga. pH-fallet i plack är relativt likartat efter intag av fruktos, glukos,

maltos och sackaros, medan laktos ger något mindre uttalat pH-fall. Sackaros intar dock en speciell roll i kariesprocessen. Förutom den kraftiga syraproduktionen som kan ske ur sackaros beror det även på att den utgör substrat för s.k. lösliga och olösliga extracellulära polysackarider, vilka gynnar plackbildningen. Glukos och fruktos som inte kan utnyttjas på detta sätt har en mindre kariesframkallande förmåga.

Laktos är mer komplicerad ur kariessynpunkt. Den ingår i mjölk och mjölkprodukter i kombination med bl.a. kalcium, fosfat och proteiner, vilka anses positiva ur tandhälsosynpunkt. Laktosinnehållande produkter anses därför ha en låg kariesrisk. Bakterier som orsakar karies har dock en förmåga att vid frekvent tillförsel öka syraproduktionen, s.k. adaptation. Man bör därför vara uppmärksam på de barn som somnar in med välling i nappflaska eller de vuxna, speciellt med

nedsatt salivsekretion, som intar mjölk nattetid utan efterföljande tandborstning.

Stärkelsens kariesframkallande förmåga varierar starkt beroende på botaniskt ursprung och bearbetning före konsumtion och påverkas vidare av dess klubbighet och sackarosinnehåll. Kombinationen av stärkelse och socker har visat sig mer kariesframkallande än ren sackaros. Stärkelsemolekylen är i sin ursprungsform för stor för att kunna utnyttjas av de bakterier som ger upphov till karies och måste först spjälkas till mindre enheter av salivenzymet amylas. Då bildas glukos, maltos, maltotrios och olika långa dextriner, vilka därefter kan utnyttjas i bakteriemetabolismen. Ifall stärkelsen före intag genomgått behandling av värme eller olika tillverkningsprocesser som extrudering, poppning, ångvalsning (vid tillverkning av snacksprodukter, barnmatsprodukter och frukostflingor) ändras den s.k. gelatiniseringsgraden. Den genomgår då en rad förändringar och blir mer lättillgänglig för amylas, vilket i sin tur resulterar i kraftigare pH-fall. Stärkelsens kariesframkallande förmåga varierar därför starkt från en produkt till en annan.

Sockerfritt tuggummi bra för tänderna

Förutom typ av kolhydrat är matens konsistens en viktig faktor för dess kariesframkallande förmåga där tuggstimulerande mat ökar salivsekretionen. Därmed ökas elimineringen av matrester och sali-

vens buffring varför man, till skillnad från konsumtionen av klubbiga produkter, här får en snabbare återgång av plack-pH. Koncentrations- eller mängdskillnader har liten klinisk betydelse liksom innehållet av kariesskyddande ämnen såsom kalcium, protein, fosfat och fett. Ett problem är att ett högt antal produkter har ett dolt sockernehåll, dvs produkter som vid första anblicken anses ofarliga för tänderna kan vara sockernehållande. Detta gäller bl.a. frukostflingor och många brödsorter. Speciellt svårt att skilja ut dessa produkter kan det vara för personer som invandrat från länder där socker varit mindre vanligt förekommande i dagliga matprodukter.

Det finns idag en rad produkter som ej är sötade

med vanliga sockerarter utan med olika sockerersättningsmedel. Beroende på vilken substans som används reduceras kariesrisken helt eller delvis. De delas in i kalorihaltiga och icke kalorihaltiga. Inom den förstnämnda gruppen återfinns bl.a. sockeralkoholerna xylitol, sorbitol, maltitol och mannitol samt invertsocker medan de syntetiska/artificiella sötningsmedlen ascesulfam, aspartam, cyklamat och sackarin ingår i den sistnämnda.

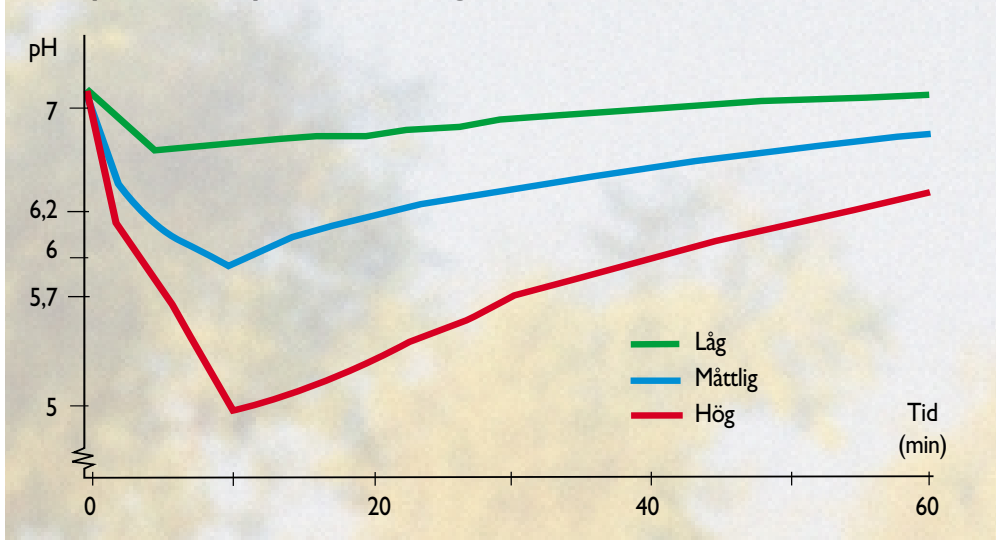
Av dessa substanser har xylitol visat sig ha den starkaste kariesreducerande effekten då den inte alls kan utnyttjas i bakteriemetabolismen. Även om sorbitol kan brytas ner sker detta mycket långsamt och risken för karies är därför mycket

liten. Endast för muntorra personer, speciellt i kombination med blottlagda rottytor, kan det vara förenat med viss risk. Invertsocker, som bildas genom invertering (hydrolys) av sackaros och är en blandning av lika delar glukos och fruktos är mindre kariesframkallande än sackaros. De icke kalorihaltiga sockerersättningsmedlen, som tillförs i mycket små mängder på grund av sin intensivt söta smak, har inget eller mycket lågt energivärde. De är inte fermenterbara och kan därför inte ge upphov till karies och används i sacketter, strösötningsmedel, lightdrycker och andra sockerfria produkter.

Intagsfrekvensen viktigaste faktorn

Intagsfrekvensen anses

pH-kurvor i plack efter intag av livsmedel med varierande kariesrisk.



Figur 1 visar förändring i dentalt plack hos en person med god salivsekretion efter intag av livsmedel med varierande kariesrisk. Tandemaljens kritiska pH-värde är 5,5-5,7 medan rottytans är 6,0-6,2.



Många äter i förbifarten - en snabb tugga på kontoret, i bilen, medan vi väntar på bussen osv. De många små måltiderna under dagen bidrar till många pH-sänkningar i munnen och därmed ökad kariesrisk.

idag vara den viktigaste faktorn för uppkomst av skada. En viss mängd godis konsumerat vid ett begränsat antal tillfällen innebär en låg risk för skada medan samma mängd utspritt under en stor del av dagen ger en hög risk. Det senare ger längre tid för demineralisering och endast korta perioder då tanden kan remineraliseras. Ett frekvent intag av kariesframkallande mat leder också till att antalet bakterier som kan ge upphov till karies ökar.

Detta medför att det dentala plackets syrabildande potential förhöjs, vilket i sin tur leder till ett större pH-fall och ökad risk för mineralförlust.

Inte bara vad eller hur

ofta vi äter har betydelse för om en kariesskada ska utvecklas eller ej. En mängd livsstilsrelaterade liksom genetiska faktorer, där det för vissa säkerligen kan vara en kombination, är betydelsefullt. Saliven är som tidigare nämnts mycket väsentlig och utgör genom både mängd och sammansättning en viktig skyddsfaktor. En riklig salivproduktion innebär en god rengörande effekt med bl.a. borttransport av matrester. Via salivens olika buffrande system kan också bildade syror neutraliseras. Dessutom innehåller saliven en rad antibakteriella substanser som proteiner, glykoproteiner och enzymer, vilka anses ha en kariesskyddande effekt. Vidare innebär en god munhygien och

frekvent fluortillförsel en minskad risk för skada.

Tandens mineralisering är också viktig ur karies-synpunkt. En god näringstillförsel under barndomen är betydelsefull för att erhålla en optimal tandbildning. I västerländska länder är svälttillstånd bland barn och ungdomar som kan påverka kariesrisken sällsynt, men vanligare förekommande i utvecklingsländer. Även om vissa individer har ett sämre grundskydd kan alla undvika skada. Problemet är bara att en del personer har mycket liten "slarvmån" och måste vara mycket noga både med vad de stoppar in i munnen samt hur de sköter munhygien och fluortillförsel.

Forskare är i dag överens om att måltidsfrekvensen är en av de väsentligaste faktorerna för karies.



Referenser

Imfeld T. Efficacy of sweeteners and sugar substitutes in caries prevention. *Caries Res* 1993; 27:50-55 (suppl 1).

Jensen ME. Diet and dental caries (review). *Dent Clin North Am* 1999;43(4):615-633.

Lingström P, Johansson I, Birkhed D. Kost och karies. *Tandläkartidningen* 1997;89:41-47.

Lingström P, Liljeberg H, Björck I, Birkhed D. The relationship between plaque pH and glycemic index of various breads. *Caries Res* 2000;34(4):75-81.

Lingström P, van Houte J, Kashket S. Food starches and dental caries. *Crit Rev Oral Biol Med* 2000;11(3):366-380

Seow WK. Biological mechanisms of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998;26(1): 8-27 (suppl 1).

van Houte J. Role of microorganisms in caries etiology. *J Dent Res* 1994;73:672-681.

Karies hos barn beror på annat än kosten



Av Magne Raadal, professor, dr. odont, Odontologiske Institutet, Bergens Universitetet.

Lättfermenterbara kolhydrater i kosten, särskilt sackaros (vanligt socker), är nödvändiga för att man ska få karies. Är det då inte en paradox att kariesförekomsten hos barn och ungdomar i de nordiska länderna har minskat dramatiskt under de senaste 30 åren då sockerförbrukningen har ökat? Förklaringen är att sjukdomen karies, i likhet med de flesta andra infektionssjukdomar, är multifaktoriell och att sockerförbrukningen bara är en av många faktorer som påverkar resultatet.

Tre förutsättningar för karies

Tre förutsättningar måste uppfyllas för att barn ska få karies: de måste ha tänder, munhålan måste ha en bakterieflora som favoriserar sjukdomen och dessa bakterier måste regelbundet tillföras lättfermenterbara kolhydrater. De kariesframkallande bakterierna bildar beläggningar (plack) på tandytan och detta plack måste bli så pass gammalt och tjockt att det hindrar saliven att neutralisera syrabildningen på tandytan. När man ska förebygga sjukdomen kan man i princip gå till väga på flera sätt. Man kan till

exempel försöka stärka tandens motståndskraft mot syra (vitaminer, mineraler, fluor), avlägsna bakterieplacket (munhygien) eller stoppa/minska bakteriernas tillgång på substrat (äta så litet som möjligt av lättfermenterbara kolhydrater). Det sistnämnda har kanske varit vanligast och gett upphov till begreppen "fy-mat, ja-mat och nej-mat" med hänsyn till matvarornas sockerhalt. Då kariesförekomsten bland norska barn började öka kraftigt efter andra världskriget satsade man på en upplysningsverksamhet om "fy-mat", dock utan att det såg ut att hjälpa det minsta. Kariesförekomsten bara ökade och ökade ända till början på 70-talet då användningen av fluortandkräm började öka.

Enkel kariesprofylax

Länge trodde forskarna att fluor måste byggas in i emaljen under tandbildningen så att man åstadkommer mesta möjliga fluorapatit i stället för hydroxylapatit som är mindre syraresistent. Man satsade på att ge barn fluortabletter från det de var nyfödda så att alla tänder skulle tillföras optimala mängder fluor under bildandet inne i

käkarna. I dag vet man att den viktigaste karieshämmande effekt av fluor är på själva tandytan när tanden utsätts för kariesangrepp i munhålan. Fluor måste finnas i placket i det ögonblick tanden utsätts för ett syraangrepp. Men om placket är gammalt och tjockt blir syraangreppen så starka att fluorinnehållet i emaljen inte orkar förhindra att emalj löses upp. Genom att kombinera god munhygien med tillförsel av fluor lokalt på tandytan kan man dock göra det svårt för bakterierna att producera tillräckligt med syra för att lösa upp emalj. Detta har på många sätt revolutionerat kariesprofylaxen och gjort den mycket enklare. Lite tillsats för de flesta barn är det lätt att förebygga karies genom daglig god munhygien kombinerat med användning av fluortandkräm. Kosten ser därmed ut att ha mindre betydelse. Inom tandhälsövården försöker vi därför fokusera mindre på kosten än tidigare. En bra kost måste först och främst ta andra hälsomässiga hänsyn än risken att få karies.

Blandade riskgrupper

Trots att budskapet i den förebyggande tandhälso-

vården är så enkelt som vi sagt ovan är det dessvärre fortfarande många barn som får allvarlig karies. Medan cirka 70 procent av 5-åringarna i Norge inte har någon fyllningskrävande karies har exempelvis cirka 10 procent av dem minst fem tänder som måste fyllas eller dras ut. Motsvarande skeva fördelning av kariesförekomsten finner vi bland barn i samtliga åldersgrupper. I riskgruppen finner vi en betydande andel barn med sociala, psykiska och medicinska problem. Dessa behöver samhällets hjälp och omsorg för att de inte ska få tandhälsoproblem utöver sina övriga åkommor.

Målgruppsinriktad profylax

Det förebyggande arbetet bland barn och ungdomar delas oftast in i två huvuddelar: 1) Grundprofylaxen består av åtgär-

der som riktas mot hela populationen och som först och främst siktar på att lära barnen och deras vårdnadshavare åtgärder som de själva kan genomföra. Kombinationen munhygien och fluor utgör stommen i denna utbildning, som anpassas till barn i olika åldrar. 2) Tilläggsprofylaxen ges till barn i riskgrupper eller individuellt efter behov. Här är åtgärderna mer mångsidiga (professionell tandrengöring kombinerad med fluorbehandling, lackering av tänder med mera) och ofta av sådan art att de kräver täta besök hos tandläkaren och tidskrävande insatser från tandhälsopersonalens sida.

Riskgrupper fångas upp

I de nordiska länderna har man en offentlig tandvård som ansvarar för planering och genomförande av det förebyg-

gande och kurativa tandhälsoarbetet bland barn och ungdomar. Eftersom förekomsten av karies är så skevt fördelad är man inom tandvården mycket upptagen med att utarbeta bra metoder för att hitta riskpatienterna så tidigt som möjligt så att man kan använda mest resurser på de som behöver dem mest. Samarbete med andra yrkesgrupper som arbetar med barn är viktiga i detta sammanhang.

I stort sett alla barn kommer i kontakt med den primära hälsovården här och den är därför första forum för grundprofylaxen där alla nyblivna föräldrar får information om sjukdomsförebyggande åtgärder. Tandhälsovården är och bör vara en del av detta, antingen genom att tandläkare och tandsköterskor direkt arbetar på vårdcentralen eller genom att de samar-

betar med sköterskorna mer indirekt. När det gäller matvanor och kosthållning läggs största vikten på att barn inte ska fastna i ovanan att ha saft/mjolkflaska i sängen på natten eftersom detta ofta ger tidig spädbarnskaries. Dessutom föreskrivs att man börjar borsta barnets tänder med babytandborste och fluortandkräm redan när den första tanden bryter fram. Syftet är inte bara att rengöra tänderna utan också att etablera munhygien som en naturlig del av den dagliga kroppsvården. Det är självfallet viktigt att denna verksamhet integreras i annat hälsofrämjande arbete och inte ställs i kontrast till detta.

Vårdcentralen är också det första stället där man upptäcker riskpatienter, antingen genom att de tillhör riskgrupper som traditionellt får mycket

karies eller genom att man ser tecken på akut karies vid en klinisk inspektion. Dessa patienter hänvisas till tandhälsovården där de får individuell uppföljning av tandläkare eller tandsköterska. Ofta rör det sig om barn från sociala miljöer där man fortfarande inte har kunskaper om lämpliga tandhälsoåtgärder eller har förmåga att genomföra dem.

Tandborstteknik lärs på dagis

Daghem och skolor är också institutioner som besöks av alla barn och därför är lämpliga för grundprofylaxiska åtgärder, till exempel upplysningsverksamhet om kariesförebyggande åtgärder som passar åldersgruppen. Det är till exempel naturligt att dessa institutioner försöker upprätta goda matvanor i ett allmänt hälsomässigt perspektiv genom att till-

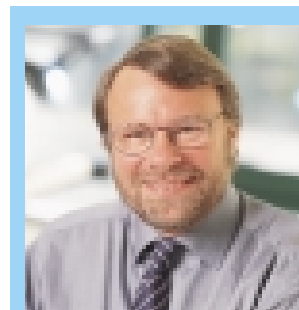
lämpa dagliga rutiner. Ur ett tandhälsomässigt perspektiv är det särskilt önskvärt att måltiderna är regelbundna och att barnen inte fastnar i ett mönster där de smååter/driker sockerhaltiga matvaror. Tidigare var det vanligt med kollektiv tandborstning samt sköljning med fluorhaltiga lösningar i skolorna i Skandinavien, men det har nästan helt övergetts sedan man fått ny kunskap om fluors verkningsmekanism. En av fördelarna med dessa åtgärder var att många barn lärde sig borstteknik på det sättet. Det är glädjande att konstatera att kollektiv tandborstning nu återuppstår på en del daghem där barnen har sin egen tandborste som de borstar med dagligen och använder fluortandkräm. Detta är ett utmärkt sätt att se till att denna viktiga kariesförebyggande metod lärs in och genom-

Tänder är en första förutsättning för att man ska få karies. Ungefär 70 procent av alla norska 5-åringar är kariesfria, medan 10 procent av de 5-åringarna har minst fem kariesangrepp.



Skrämselkampanjer fungerar inte. Först med fluortandkrämens intåg för 30 år sedan lyckades man på allvar minska förekomsten av karies.

Tandhälsa ur ett folkhälso- perspektiv



Av professor Poul Erik Petersen, BA, dr.odont., cand.scient.soc., Odontologiska Institutet, Köpenhamns Universitet.

Som folkhälsoproblem är de två sjukdomarna karies och tandköttsinflammation (paradontit) klart dominerande. Över hela världen drabbas de flesta människor i olika grad av dessa sjukdomar och många vuxna även av följdtilstånd i form av tandförluster.

Jämfört med de flesta andra sjukdomar ligger prevalensen för tand-sjukdomar således mycket högt.

Förutom ur biologisk synpunkt kan utvecklingen av tand- och munsjukdomar betraktas ur ett folkhälsovetenskapligt perspektiv. Här beaktas kunskapen om att dessa sjukdomar också är socialt och beteendemässigt betingade. Det är faktiskt värt att framhålla att när det rör sig om tand- och munsjukdomar så märks de sociala orsakssambanden tydligt. På ett nationellt plan är det en ganska markant skillnad i utbredningen av orala sjukdomar mellan olika sociala grupper, livsstilar och hälsovanor, och på ett internationellt eller globalt plan är det skillnad mellan populationer, nationer och tandvårdssystem. I till exempel Afrika är munhygien genomsnittligt mycket dålig jämfört med situationen

hos folk i industriländerna, samtidigt som sockerintaget är lägre än i industriländerna. Parallellt med detta ligger kariesförekomsten i Afrika på en lägre nivå än i industriländerna. Det omvända gäller i fråga om utbredningen av tandköttsinflammation, som är vanligare i tredje världen än i Europa.

Det finns ytterligare en viktig observation att göra när det gäller utbredningen av tandsjukdomar i tredje världen. I många länder i Afrika är det ofta hos barn i socialt välbeställda grupper som vi hittar en hög förekomst av karies jämfört med barn från fattiga befolkningsgrupper. Här är det just folk från välbeställda grupper som har råd att äta sockerhaltig kost.

Socker och karies

Liksom för många andra sjukdomar är karies en multifaktoriell sjukdom och intaget av socker (särskilt vanligt socker, sackaros) är en av de sjukdomskomponenter som bidrar till varierande sjukdomsrisk. I den globala vetenskapliga litteraturen finns det en solid dokumentation för orsakssambandet mellan karies och sockerförbrukning, särskilt när det gäl-

ler frekvensen av sockerintag. Möjligheterna att vetenskapligt studera sambandet mellan karies och sockerintag blir allt mindre goda i industriländerna i takt med att tandvårdssystem och ökad självvård i form av tandborstning med fluor utvecklas (både hos barn och vuxna). I de flesta industriländer i dag bors tar huvuddelen av barn, ungdomar och vuxna tanderna minst två gånger om dagen och använder fluortandkräm. Nyare undersökningar bland skolbarn i exempelvis 13-årsåldern har visat att det gäller 80 procent av barnen i Danmark, Norge och Sverige, drygt 60 procent i Storbritannien, 75 procent i Tyskland och knappt 35 procent i Finland.

Regelbunden munhygien är långt ifrån vanlig i tredje världen; ja i många länder där har de flesta barn fortfarande ingen tandborste och använder eventuellt i stället en tuggpinne eller ett finger.

Sociala skillnader påverkar kariesförekomsten

I industriländerna har tandhälsan förbättrats markant under de senaste decennierna, och det gäller särskilt i Skan-

fors av alla barn oavsett hemmiljö.

Institutioner för barn med allmänna sjukdomar/utvecklingsstörningar

Sådana barn kan vara riskpatienter av två skäl: 1) sjukdomen medför ökad risk att utveckla karies eller 2) karies kan leda till att sjukdomsbilden förvärras.

Exempel på det förstnämnda är barn med kroniska åkommor eller utvecklingsstörningar som hämmar de naturliga orala funktionerna, till exempel nedsatt salivutsöndring, tugg- och sväljfunktion. Exempel på det andra är barn med hjärtfel, diabetes och leukemi där karies kan medföra ökad risk för livshotande infektioner.

Även om det principiellt sett är samma åtgärder som är aktuella för dessa barn som för friska barn krävs ofta så många individuella hänsyn att det i regel bör vara barnens lokala distriktstandläkare eller tandsköterska som ansvarar för varje enskilt barn. När barnen växlar mellan att vara hemma och på institution

bör hemtandläkaren vara rådgivande för personalen vid institutionen om vilka åtgärder som ska genomföras. Förutsättningen för att detta upplägg ska fungera är bra kommunikation mellan den lokala tandklinik och institutionen.

Invandrabarn är särskilt utsatta

Invandrabarn får mer karies än norska barn enligt både vetenskapliga undersökningar och klinisk erfarenhet. Det finns säkert många förklaringar till detta, men den mest närliggande är den ofta dramatiska förändringen i kosthållet som dessa barn upplever i riktning mot mer tillgång på sockerhaltiga matvaror utan att detta kompenseras med tillräckligt bra munhygien. Värdet av god tandhälsa kan dessutom vara lågt prioriterat i förhållande till vad vi är vana med.

Tandhälsovården är intresserad av att fånga upp sådana barn så tidigt som möjligt för att kunna ge dem en individuell behandling med förebyggande åtgärder, och alla goda krafter bör stödja detta. Ett problem som

man dessvärre upplever av och till är att barnens familj inte inser värdet av dessa åtgärder och därför struntar att komma till avtalade möten.

Slutsatser

- Även om karies hos barn och ungdomar i princip uppstår för att de äter och dricker mycket sockerhaltiga matvaror är det troligen mest effektivt att satsa på en kombination av god munhygien och användning av fluortandkräm som den viktigaste förebyggande åtgärden.

- Eftersom kariesförekomsten är så skevt fördelad inom befolkningen måste de förebyggande åtgärderna vara särskilt riktade mot riskgrupper.

- För att fånga upp riskindividerna så tidigt som möjligt är det viktigt att den offentliga tandhälsovården samarbetar nära med andra yrkesgrupper inom omsorgsarbetet för barn och ungdomar. Riskfaktorerna är så olika att profylaxen ofta kräver individuell planering av tandhälsopersonal.

Referenser

Tenner for livet – Helsefremmede og forebyggende arbeid. 1999-1 veiledningsserie. Statens helsetilsyn, Oslo.

Poulsen S, Holm A-K, Wang NJ, Torppa H. Organisation af pæodontisk service i de nordiske lande. *Nor Tannlegeforen Tid* 1998;108(3):132-6.

Modéer T, Dahllöf G, Storhaug K, Svendsen P. Allmänpraktikens roll vid odontologisk omhändertagande av kroniskt sjuka barn. *Nor Tannlegeforen Tid* 1998;108(3):124-30.

dinavien. I takt med den allmänna minskningen av kariesförekomst hos barn och ungdomar har det emellertid urskiljt sig en grupp barn med särskilt hög kariesnivå och särskilt allvarligt kariesmönster. Till detta kommer att nya barngrupper är på väg in i statistiken. Barn till vissa etniska minoritetsgrupper har ofta högre sjukdomsrisk; det gäller till exempel barn med invandrarbakgrund från Bosnien eller Turkiet.

Trots att vi kan se en minskad kariesförekomst över tiden finns det ändå en markant social olikhet när det gäller sjukdomens utbredning. Den

sociala skillnaden i risken för karies kan observeras redan hos mindre barn och bland yngre skolbarn trots att vi i Skandinavien har organiserat bra offentlig tandvård. De sociala och beteendemässiga krafter som främjar orala sjukdomar är alltså svåra att kämpa emot. Inte minst är föräldrarnas skolutbildning och inkomstförhållanden riskfaktorer för karies. I en dansk undersökning av 6-åriga barn fanns det i genomsnitt 4,5 tandytor med karies hos föräldrar med kort skolutbildning (8-9 år) mot ungefär 1 tandyta hos barn vars föräldrar hade student- eller högskoleexamen som

bakgrund. I denna undersökning visades att ju oftare socker intas desto högre var antalet tandytor med karies och risken för karies.

Under 1994-96 genomfördes en europeisk undersökning om skolbarns hälsa och hälsobeteende, och där konstaterades en markant skillnad i riskbeteende för karies. Undersökningen visade också att barn med särskilt flitigt intagande av socker samtidigt har det svårt i skolarbetet, dessutom har de svårt i kamratgruppen och saknar ofta uppbackning till en sund livsföring från föräldrarna. Det sociala nätverket spelar alltså stor roll för om barn har högt riskbeteende och risk för tandsjukdom.

Tandstatus hos vuxna

I alla tre skandinaviska länderna är det fråga om markanta sociala skillnader i vuxenbefolkningens tandstatus. En undersökning från 1994 av vuxna danskars hälsa och sjukdomar visade att bland åldersgruppen 45-64 år var 23 procent helt tandlösa om de hade gått i skola i 7 år mot 2 procent för de personer som tagit studentexamen. Dessutom rapporterades att risken för att få uttagbar tandprotes bestäms av inkomst, utbildning, arbetsförhållande och förvärvsaktivitet.

Riskbefolkningen bland vuxna när det gäller tandsjukdomar finner vi i dag bland socialt svårt utsatta och utstötta människor. Nyare undersökningar har visat dålig tandstatus hos de hem-

lösa och alkoholisterna, medan även socialbidragstagare tycks ha hög kariesmängd, obalanserad kost och relativt flitigt intagande av sötsaker och söta läskedrycker.

Konklusion

Sammanfattningsvis kan man säga att både för barn och vuxna gäller att tandhälsan har sociala och beteendemässiga orsaker. I det hälsopedagogiska och hälsofrämjande arbetet i övrigt är det en utmaning att påverka sockerförbrukningen och livsvanorna hos riskgrupperna så att de negativa konsekvenserna för tandhälsan undviks. På så sätt kan vi också säkerställa minskad ojämlikhet i fråga om hälsan på det

sätt som världshälsoorganisationen WHO har formulerat det i programmet hälsa för alla.

Referenser

Rugg-Gunn, AJ. Nutrition and dental health. Oxford: Oxford University Press, 1993.

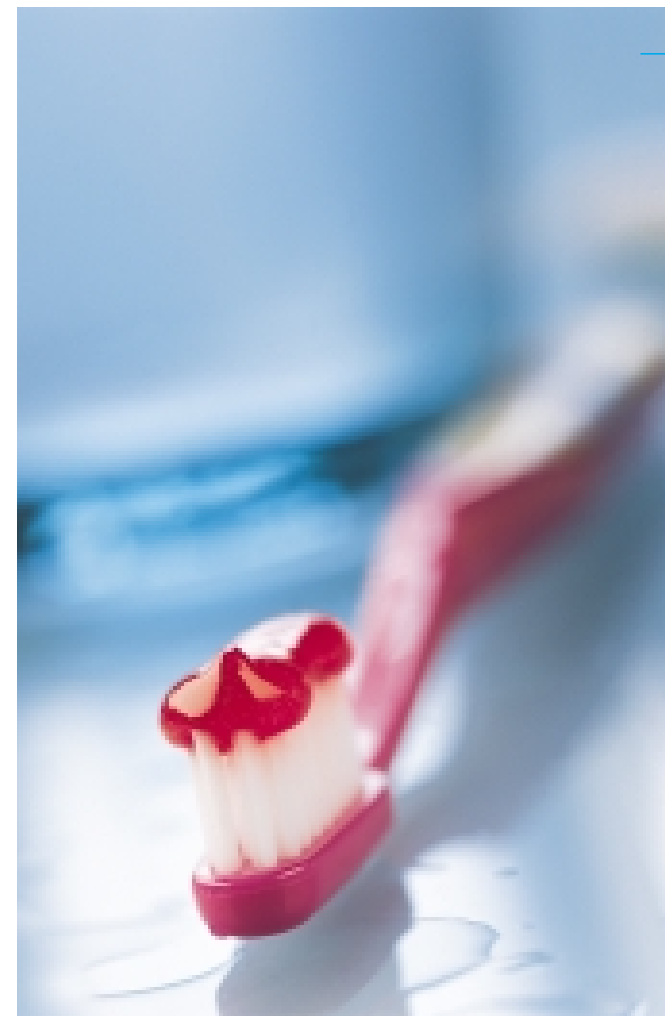
Marthaler TM, O'Mullane D, Vbric V. The prevalence of dental caries in Europe 1990-95. *Caries Res* 1996;30(4):237-255.

King A, Wold B, Tudor-Smith C, Harel Y. The health of youth – A cross-national survey. Copenhagen: WHO Regional Publications, European series 1996;69:1-222.

Petersen PE. Community based oral health care for ethnic minorities – the example of Denmark. *Int Dent J* 1996;46:271-6.

Petersen PE. Oral health behaviour among 6-year-old Danish children. *Acta Odontol Scand* 1992;50(1):57-64.

Att påverka livsstilen hos både barn och vuxna är en av de stora utmaningarna i det hälsopedagogiska arbetet.



Omkring 80 procent av de 13-åriga barnen i de skandinaviska länderna använder fluortandkräm minst två gånger om dagen, vilket är avgörande för den låga kariesförekomsten.

”Nollhåls- generationens” barn

Massiva tandvårdsinsatser till barn under 1970-talet skapade en generation svenskar med få hål i tänderna. Nu är de själva föräldrar, och frågan väcks nu om deras barn riskerar att drabbas av karies eftersom föräldrarna själva inte är medvetna om problemet.

Av Stefan Olsson, journalist

De som föddes under 1970-talet tillhör den generation som blivit i särklass mest informerad om karies. Genom rådet att använda tandkräm med fluor och regelbunden fluorsköljning i skolan försökte tandhålsvården att förebygga karies.

Insatserna hade effekt. 70-talisterna betraktas idag som en generation som fått betydligt bättre tandhälsa än tidigare årskullar. Förändringen är exceptionell, och kan alltså inte enbart ses som en naturlig ”generationsförbättring”. Den främsta orsaken till den förbättrade tandhälsan i denna ”nollhålsgeneration” sägs framförallt vara användningen av fluortandkräm.

Det som stöder detta är att samma kariesminskning ses i samtliga industrialiserade länder – även i dem där det inte funnits några fluorsköljningar. Många av 70-talisterna är nu själva föräldrar och frågan väcks därför om deras barn utgör en ny riskgrupp för karies, eftersom många av föräldrarna själva inte drabbats av sjukdomen.

– Jag tror det stämmer, säger Lill-Kari Wendt, klinikchef för Munhälsounheten vid Odontologiska institutionen i Jönköping.

– Det samband mellan dålig kosthållning och karies som 70-talisterna fick lära sig om i skolan

har många av dem själva inte märkt av, och därför har de idag svårt att lita på den information de får av tandvårdspersonalen.

Vad många småbarnsföräldrar inte tänker på är att deras egna tänder härdats genom åtskilliga års användande av fluor. Dessutom har matvanorna förändrats sedan de själva var barn. Idag äter vi mer oregelbundet och har en högre godis-konsumtion än på 70-talet, vilket gör att risken för karies ökar.

70-talisternas tänder kan till en viss grad utsättas för sådana risker utan att ta skada, eftersom de härdats av fluor under många år. Om föräldrarna för över sina matvanor till barnen är risken för karies dock betydligt större, eftersom unga tänder inte alls har samma motståndskraft.

Minskade resurser ett problem

Någon empirisk forskning om relationen mellan föräldrageneration och karies hos barnen finns inte, men uppfattningen att det finns ett samband är spridd bland många forskare och tandläkare.

– Många av 70-talisterna tror säkert att karies som

sjukdom är borta, säger Downen Birkhed, professor i cariologi vid Göteborgs universitet.

– Faktum är att den förebyggande vården idag är betydligt sämre än den var då 70-talisterna själva var barn. Även om själva tandvården idag är mycket mer kvalificerad än på 70-talet, har resurserna för den förebyggande vården kraftigt minskat. Skälet är främst de ekonomiska besparingar som gjorts inom vården under 80- och 90-talen. Med minskade profylaktiska resurser ökar risken för karies hos små barn.

– På 70-talet fanns en armé av tandvårdspersonal som motiverade och informerade föräldrar och barn om tandhälsa, säger Ulla Schröder, docent och

övertandläkare vid Specialistkliniken för pedodonti i Malmö. Enligt henne blev 70-talisterna bortskämda med att tandhålsvården tog hand om deras tänder. Efter de neddragningar som gjorts kan dock inte dagens småbarnsföräldrar räkna med samma omhändertagande av barnen som de själva fick.

Täta kontroller viktigt

Eftersom karies har ett snabbare förlopp hos små barn än hos vuxna, finns ett behov av täta kontroller.

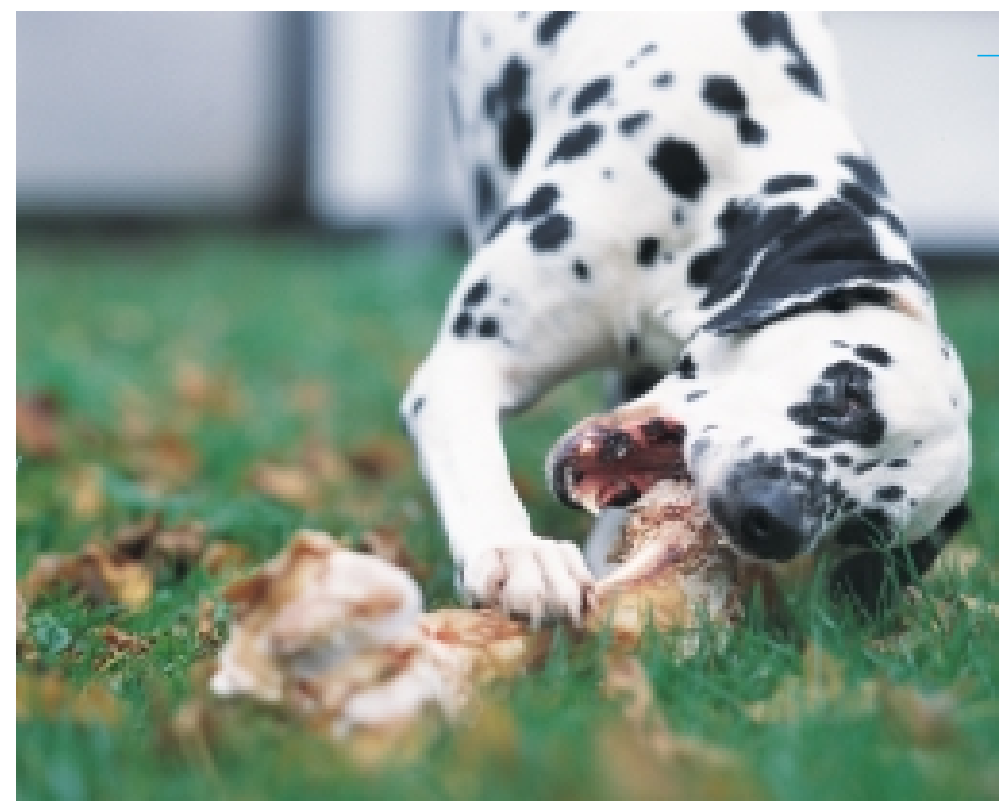
– Därför är det mycket viktigt att vi inom tandvården försöker riskbedöma barnen vid flera tillfällen under de första levnadsåren, säger Lill-Kari Wendt. – På så sätt kan vi på ett

tidigt stadium identifiera riskgrupper och sätta in förebyggande åtgärder.

I sin forskning om karies hos små barn har Lill-Kari Wendt kunnat påvisa att barn som drabbats av karies i treårsåldern löper större risk än andra att också fortsättningsvis utveckla nya karies-skador.

– Vi har också kunnat visa att barn i familjer som genomgått en kris drabbas av karies i större utsträckning än andra barn, berättar Lill-Kari Wendt.

– I samband med till exempel allvarlig sjukdom hos någon av föräldrarna kanske barnens tandborstning inte prioriteras i den utsträckning som krävs.



Den moderna mönster med flera små måltider ställer stora krav på noggrann munhygien samt större uppmärksamhet på en sund och varierad kost.

Enkla steg till god tandhälsa hos barn:

- Barn ska inte äta oftare än 5-6 gånger per dag
- Borsta tänderna två gånger om dagen så effektivt att tandköttet inte blöder
- Barn upp till 10 år behöver hjälp av förälder
- Barn ska sova med rena tänder och helst bara dricka vatten under natten
- Använd fluortandkräm. Mängden ska vara så mycket som ryms på barnets lillfingernagel

Sociala faktorer avgör

Socioekonomiska faktorer i form av bland annat inkomst, utbildningsnivå och invandrarbakgrund spelar en stor roll för risken att utveckla karies. I Malmö, som är en relativt segregerad stad, har skillnaderna mellan olika bostadsområden studerats.

– Det finns ett klart samband mellan socioekonomisk bakgrund och förekomsten av karies hos barn, säger Ulla Schröder.

I Malmös sydvästra stadsdelar fann man karies hos 10-15% av 3-6-åringarna. I snitt hade de drabbade barnen karies på två tandytor (en tand har fem ytor). I stadsdelar med sämre socioekonomisk status hade upp till 60% av barnen karies, med

sex-åtta drabbade tandytor per barn.

– På 70-talet fanns inte detta socioekonomiska samband, säger Ulla Schröder.

– Problemen är en effekt av besparingar inom tandhälsovården kombinerat med negativa förändringar i folks levnadsförhållanden.

Varken Ulla Schröder eller Lill-Kari Wendt anser att de socioekonomiska skillnaderna enbart beror på bristande information utan att de också är ett resultat av ett ändrat socialt och kulturellt beteende. Jämfört med 70-talet äter vi oftare och onyttigare och vi utsätts dagligen för frestelser i form av till exempel godisreklam. Dessutom

är familjesituationen idag en annan än för 20-30 år sedan. Det är vanligare att båda föräldrarna yrkesarbetar, och antalet ensamstående föräldrar är fler. Stressen ökar och med den risken för att barnens tandvård ibland kommer i andra hand.

I likhet med alla föräldrar vill säkert "nollhålsgenerationen" det bästa för sina barn. Men genom att själva ha varit bortskämda med bra tänder har de en sämre förståelse för riskerna än tidigare föräldragenerationer. Till sammans med den ändrade livsstilen och de allt större socioekonomiska skillnaderna kan detta innebära att 70-talisternas barn blir en riskgrupp för karies.



"Nollhålsgenerationen" från 70-talet är i dag föräldrageneration och mindre uppmärksam på att deras barn riskerar att få karies än för en generation sedan.

Nordisk rapport om kariesutvecklingen

Tandhälsan blir allt bättre i hela Norden. Antalet hål hos barn och ungdomar är färre än tidigare, och tandlösheten hos vuxna har minskat med 50 procent. Detta beskrivs i en rapport, som bygger på epidemiologiska undersökningar och rutinupplysningar från offentlig tandvård i Norden de senaste 30 åren

Av Sabina Gehrmann, journalist

En stor studie, som sammanställts av forskare från de olika nordiska länderna, visar på en mycket positiv utveckling när det gäller förekomsten av karies i Norden. I stort sett sköter vi våra tänder väl, och bland barn och ungdomar minskar kariesangreppen. Data från offentlig tandvård visar en 60-80-procentig kariesreduktion hos barn och ungdomar under de senaste trettio åren. Sverige är det land som kan visa upp den högsta andelen kariesfria 5-åringar, 72 procent, tätt följt av Finland, Norge och Danmark med drygt 60 procent.

Även hos vuxna har kariesituationen utvecklats positivt de senaste 25 åren och tandlösheten har minskat med 50 procent. Samtidigt har antalet personer som har egna tänder ökat. Den framgångsrika bekämpningen av karies tros bland annat vara ett resultat av den ökade användningen av fluor-tandkräm. Dessutom blir fluorpensling av tänderna allt vanligare.

– Hur stor del av de registrerade ändringarna som går att förskriva de olika åtgärderna är svårt att säga, men naturligtvis har samspelet av fluor i olika former betydelse, säger en av forskarna, professor Ola Haugejorden vid Institutet för sam-

funnsodontologi vid universitetet i Bergen.

De positiva siffrorna är särskilt intressanta mot bakgrund av den förändring av ätbeteende som skett under senare år. I dag äter vi på oregelbundna tider, och antalet mellanmål ökar. Detta till trots minskar alltså förekomsten av karies. Forskarna höjer ändå ett varnande finger för kariesaktiviteten i framtiden. Det ändrade måltidsmönstret kan på sikt påverka utvecklingen av karies i negativ riktning.

Sverige: Antalet kariesfria barn ökar

Socialstyrelsen i Sverige har sedan 1985 följt utvecklingen av tandhälsan hos barn och ungdomar genom sammanställningar av uppgifter från tandvårdshuvudmännen. Andelen kariesfria barn har ökat för 3- och 6-åringar mellan åren 1985 och 1998. För 6-åringar har det även skett en ökning mellan åren 1990 och 1998. Detta innebär alltså att förskolebarnen inte drabbas av kariesskador i större utsträckning. Andel kariesfria 12-åringar har ökat kraftigt mellan åren 1985 och 1998. 62 procent av 12-åringarna var kariesfria 1998. Medelvärdet för DFT, dvs antalet kariesade och fyllda tänder, har minskat mellan åren 1985 och 1998.

På riksnivå uppgick detta medelvärde till 1,0 tänder år 1998. Målet enligt WHO är 2,0 tänder år 2000. Sverige har alltså redan uppnått detta internationella mål. Uppgifterna om 19-åringar är speciellt intressanta eftersom denna åldersgrupp representerar slutet på folktandvårdens organiserade vård för ungdomar och det sista året som behandlingen är avgiftsfri för individen. Det kan därvid konstateras att medelvärdet för kariesskadade tänder (DFT) minskat med drygt fyra tänder mellan åren 1985 och 1998. Antalet personer som är kariesfria approximant (=kontakttytor i tandbågen) har ökat med drygt 22 procentenheter mellan åren 1985 och 1998. 59 procent av 19-åringarna var kariesfria approximant.

Danmark: Antalet kariesfria barn konstant

Sundhedsstyrelsens Centrale Odontologiske Register (SCOR) i Danmark sammanställer med oregelbundna tidsintervaller analysrapporter som bygger på insamlade av rikstäckande data om kariessituationen hos barn och unga i Danmark. Från 1970 till 1980 publicerade man en rapport årligen, därefter har det gjorts en större analys 1980-1994 samt en 1997. I alla rapporterna påpekas att det kan finnas vis-

sa regionala skillnader mellan länen. De epidemiologiska analyserna visar klart att kariesförekomsten totalt sett har minskat de senaste 30 åren, dock tycks den plana ut något från början av 90-talet. Karieskurvan är fallande för varje årskull av barn, som började skolan mellan 1972 och 1986. Andelen 3-5-åringar barn som är kariesfria i det primära bittet ökade från 1992 till 1994. Medelvärde av antal kariesskadade och fyllda tänder för 5-åringar har sedan 1989 och fram till 1997 fallit från 2,1 till 1,6. För 7-åringarna visar det på en kariesreduktion från 1988 på 0,4 till 1989 på 0,2, därefter

har kurvan varit konstant fram till 1997 då den pekade ned till 0,1. För 12-åringarna har det fallit rejält från 1988 på 4,2 till 1997 på 2,8. Antalet kariesfria 15-åringar steg från 43,1 procent 1988 till 68,5 procent 1994, därefter har kurvan för 15-åringar varit konstant.

Norge: Antalet kariesfria barn ökar betydligt

Statens Helsetilsyn i Norge samlar sedan 1984 in data om tandhälsan hos 5-, 12- och 18-åringar. Detta i överenskommelse med WHO: s "Helse for alle år 2000". I Norge noterar man sedan 1984 och fram till idag en förbättrad tandhälsa, hos

barn och unga. Riksgenomsnittet för 5-åringar som var kariesfria 1987 var 56 procent, jämfört med 1997 på cirka 70 procent. 9 procent av dem har dmft* på 5 eller fler tänder jämfört med 14 procent 1993. I länen runt Oslofjorden har nästan tre fjärdedelar av 5-åringarna inte karies.

Andelen 12-åringar utan karieserfarenhet, det vill säga som aldrig har haft karies, har ökat kraftigt de senaste 11 åren. Från 25 procent 1987 till 46 procent 1998. Antal tänder med kariesskada har sjunkit från 2,9 1987 till 2,0 1994 och slutligen till 1,6 1998. Norge har med andra ord uppnått WHO: s rekommendation på 2,0 tänder år 2000. Samtidigt som antalet personer utan karies ökar, sjunker antalet personer med DMFT* på 5 eller fler.

1998 hade 8,8 procent av 12-åringarna 5 tänder som antingen hade karies, var fyllda eller förlorade på grund av karies. 1993 var andelen uppe i 13,7 procent. Förbättringen i tandhälsan ses också hos 18-åringar. 14 procent hade 1998 DMFT=0, emedan nästan hälften inte hade ny karies vid undersökningstillfället. Antalet tänder med karies har sjunkit från 8,8 procent 1985 till 6,8 procent 1993 och var 1998; 5,6. Man glädjes i Norge åt att antalet 18-åringar med sämre tandhälsa, DMFT>9, avtar, från 27 procent 1993 till 19 procent 1998.

Men man noterar att det finns vissa skillnader i tandhälsan hos barn och

unga, beroende på miljö och sociala olikheter, i områdena runt Oslo. Detta försöker man råda bot på genom att fånga upp de s.k. riskgrupper som inte går regelbundet på tandvårdskontroll.

Finland: Antalet kariesfria barn dramatisk skillnad

I Finland är det Forsknings- och utvecklingscentralen för social- och hälsovården som gör sammanställningar av tandhälsovården i landet. Tandhälsan bland barn

och ungdomar har förbättrats dramatiskt under de senaste tjugo åren. Idag har finska 12-åringar i genomsnitt hål eller fyllningar i 1,1 tänder, mot 6,9 för tjugo år sedan. Bland femåringarna är motsvarande siffror för 1997 0,9 jämfört med 1977 då 4,3 av tänderna hade karies.

Genomsnittligt i alla åldersgrupper syns en positiv utveckling under de senaste två decennierna. Antalet kariesfria 9-åringar flerfaldigades

under 1975-1994 och även tolvåringarna och 15-åringarna har fått väsentligt bättre tänder. Antal tänder som var angripna av karies DMFT var hos 12-åringarna 1,2, 1994 jämfört med 6,9 1975. Men trots den positiva trenden visar sammanställningen att det finns kariesproblem hos vissa grupper i Helsingforsområdet.

1993 klassades 11 procent av 5-åringarna i Helsingfors som en högriskgrupp för karies (dmft>3*). 47

procent respektive 81 procent (dmft/DMFT), av deras tänder var angripna av karies. Omkring 40 procent av 15-åringarna i Helsingfors hade karies som krävde åtgärder 1994. Tre av fyra av tonåringarna hade fyllningar i sina tänder.

Man ser ett samband mellan hälsa och utbildning i skötseln av tänderna hos finska barn och vuxna. De med hög utbildningsnivå och hög social-ekonomisk status har bättre tandhälsa än andra grupper.

Trots att sockerförbrukningen i de nordiska länderna sett över en period på 20-30 år har ökat, har kariesförekomsten minskat.



Tabel 1: Uppgifter om kariesfria 5-6-åringar

	Procentandel av undersökta 6-åringar		Procentandel av undersökta 5-åringar	
	Finland	Sverige	Danmark	Norge
1985	40	45		
1987				56
1988	45			62
1990		60	63	
1991	52			
1992				63
1994	58			
1995		65	67	65
1996			67	68
1997	56		69	70
1998		72	71	

Tabel 2: Uppgifter om kariesfria 12-åringar

	Procentandel av undersökta 12-åringar			
	Finland	Sverige	Danmark	Norge
1985	15	22		
1987				25
1988			33	
1990		40	46	
1991	30			
1992				36
1994	35			
1995		50	50	40
1996				43
1997	35		54	45
1998		62	55	

*Kariesindexen, DMFT/dmft, förklarar hur många tänder som är kariesangripna eller som är lagade. Stora bokstäver står för de permanenta tänderna och små bokstäver för mjölkänderna.

*Personer som är kariesfria anges som DMFT/dmft=0. Har man ett mindre kariesangrepp i emaljen registreras det som kariesfri. Idag är den generella uppfattningen att emaljangrepp inte ska behandlas med fyllning, utan med förebyggande insatser.

Referenser

Sverige: Tandläkartidningen 3/97, Socialstyrelsens meddelandeblad nr 12/99. Danmark: Tandlægerne nye tidsskrift, Sundhedsstyrelsens SCOR følgegruppe. Norge: Statens Helsetilsyn. Finland: Stakes, forsknings- och utvecklingscentralen för social- och hälsovården.

Inga pekpinningar

Under de senaste 10 åren har förekomsten av karies hos barn i Danmark minskat, trots att sockerförbrukningen har stagnerat. Fluorsköljningen i lågstadielklasser har ersatts av förebyggande arbete med fokus på tandborstningen samt behovstandvård i kommunal regi.

Av journalist Bodil Steen-Jørgensen

– Danmark har som enda land i världen en fullständig bild av tandhälsan under de senaste 25 åren. Upplysningar om i stort sett alla tänder i danska barnmunnar har registrerats och bildar underlag för Sundhedsstyrelsens årliga rapporter. Utifrån dessa upplysningar kan vi med stor säkerhet mäta resultaten av våra insatser för att främja tandhälsan, säger Lene Esmark. Lene Esmark har ända sedan hon tog examen vid tandläkarhögskolan i Köpenhamn sysslat med barntandvård. Först som tandläkare och ledare på olika småbarnskliniker i Köpenhamns kommun. Därefter under flera år i ledningen för Köpenhamns kommuns tandvård och under de senaste fem åren som övertandläkare i Frederiksbergs kommun. – Till skillnad från tandläkarna i våra grannländer har tandläkarna i Danmark valt att lägga tonvikten på budskapet om att borsta tänderna grundligt för att undvika hål – i stället för att förmana med pekpinningar och fokusera på sockerintaget. Särskilt danskt tillvägagångssätt för övrigt. Socker, både i ren form och i form av stärkelse, är ju ofarligt för tänderna om de borstas helt fria från bakteriebeläggningar eftersom det är kombinationen av socker och bakterier som ger karies.

Men det är svårt att borsta tänderna helt rena. Vi går därför samtidigt ut med budskapet att en grundlig tandborstning om dagen är bättre än två slarviga tandborstningar, att barn upp till 10-12 år ska ha hjälp med tandborstningen och att man ska använda tandkräm med fluor, förklarar hon och fortsätter:

– På det hela taget är det viktigt att komma med förslag på hur den enskilda kan stärka sin hälsa i stället för att påpeka allt han eller hon inte får. Det är i detta sammanhang glädjande att läkare och tandläkare kan enas om ett budskap om att man ska äta fettsnålt och att man ska äta kolhydrater och samtidigt vårda sina tänder med korrekt tandborstning och regelbundna tandläkarbesök.

De söta och mycket populära läskedryckerna – många barn och ungdomar dricker flera liter om dagen – har dock fått danska tandläkare att ta till vapnen. Dessa drycker är mycket syrahaltiga och orsakar skålförmade etsningar på tandytan. Dessvärre får allt fler unga skador av denna typ. Rådet från tandläkarna till de unga lyder: drick vatten i stället.

Målstyrd prioritering av resurser

Insatsen inom den danska barntandvården är i dag

anpassad till individuella behov med särskild inriktning på de svaga grupperna genom behovstandvård – för barns vidkommande i nära samarbete mellan exempelvis skolsköterskan, lärarna och tandvården i kommunal regi. De allra flesta barn har i dag endast behov av översyn en gång om året, medan en mindre grupp behandlas var tredje månad.

– Fördelen med den kommunala styrningen är den lokala anpassningen av behovet av tandvård. Till exempel har vi Köpenhamns och Frederiksbergs kommuner folkgrupper som inte har samma tradition att borsta mjölkttänderna som vi har i Danmark. Därför har vi producerat en videofilm till småbarnsföräldrarna om tandborstning, textad på 17 olika språk, säger hon, men påpekar samtidigt att det finns behov av central styrning och spridning av det fina informationsmaterial som i dag utarbetas runt om i olika kommuner.

Tandvården i Frederiksberg Kommun har nu börjat med en individuell dialog med "kunderna" genom att inrätta en brevlåda på tandvårdens hemsida där man kan ställa frågor om tänder, kost och tandborstning. Man ska också utveckla ett dataspel till hemsidan där man på ett pedagogiskt

sätt förmedlar hur man förebygger hål i tänderna. Målgruppen är skolbarn i de lägre klasserna.

– Med de metoder vi har använt oss av hittills tror jag inte vi kan åstadkomma bättre resultat. Den sista restgruppen av barn med dåliga tänder ska vi motivera på ett helt annat sätt, och här är projektet "Den sundhedsfremmende skole" en möjlighet, menar Lene Esmark.

Den hälsofrämjande skolan

"Den sundhedsfremmende skole" har startat som ett WHO-projekt, och Danmark var ett av de länder som först valde att gå in i projektet. Projektet har till syfte att stödja skolans arbete med hälsa och hälsoundervisning.

– Rent praktiskt ska hälsoundervisningen tillrättaläggas så att barnen, dvs barn med särskilda behov, blir medvetna om vikten av hälsa och därmed själva aktivt hjälper till att främja sin egen hälsa, förklarar Lene Esmark.

De skolor som ingår i projektet ska förutom en rök, alkohol- och drogfri miljö erbjuda en fysisk miljö som inspirerar till fysisk aktivitet och utgör grund för bättre matutbud. Likaså ska den fysiska och sociala miljön skydda eleverna mot mobbning och främja deras självtillit och lika värde samt tron på egna och gemensamma handlingsmöjligheter.

Alla Frederiksbergs kommunens sju kommunala

skolor ingår i projektet med tre klasser vardera. I kommunen har man samtidigt valt att integrera tandhälsan i projektet.

– Tandhälsan bör också vara en naturlig del av "Regeringens Folkesundhedsprogram 1999-2008", som utmynnar i konkreta handlingsplaner som ska höja den danska medellivslängden genom att tillförsäkra danskarna bättre levnadsvanor. Tandvården i Danmark har gett mycket bra resultat när det gäller tandhälsan för de flesta barn och unga. Genom att tänka i nya banor hoppas vi att framgången kan utvidgas till att omfatta alla barn och att tandhälsan hänger med till vuxen ålder, avslutar Lene Esmark.



Hälsobudskap kan vara motsägande. Men det skadar inte med flera mindre måltider under dagen – antingen i form av frukt eller bröd – om man bara undviker ständigt småätande och i övrigt är noggrann med sin munhygien.

Xylitolanvändning i tuggummi

*Birkhed D
Acta Odont Scand 1994,
52, 116-127*

Xylitol och sorbitol är sockerersättningsmedel som ofta används i tuggummi. Om dessa sockeralkoholer i sig har en karieshämmande effekt har diskuterats. Beträffande xylitol så visar flera studier att xylitolanvändning inte ger upphov till pH-sänkning i plack och att mängden plack och antalet mutansbakterier minskar. Sorbitol tillsammans med xylitol har visat sig förstärka den hämmande effekten av mutansbakterierna. Det finns också studier som inte kan styrka sockeralkoholernas hämningen av mutansbakterierna. Dessa studier visar i stället att de positiva effekterna kommer från ökad salivavsöndring.

Bra munhygien och fluoranvändning kan påverka risken att få karies mer än matvalet

*Van Loveren C
Eur J Paed Dent 2000,
1(2), 55-62*

Enligt kostrekommendationer bör flertalet av oss minska på fettintaget och öka konsumtionen av stärkelsesrika livsmedel samt äta mera frukt och grönsaker. Om vi följer dessa råd så kommer intaget socker och syror från frukt att öka. Sura livsmedel kan öka risken för erosionsskador medan kolhydratinnehållande livsmedel kan öka risken för karies. Detta behöver inte vara något problem ur tandhälsasynpunkt förutsatt att frekvensen inte är alltför hög och att man har bra munhygienvanor samt fluortillförsel från tandkräm två gånger per dag. Riskgrupper finns dock. Socker/kolhydratkontakt som varar flera timmar per dag t.ex. via nappflaskor bör undvikas. Sockerinnehållande mediciner som ges flera gånger dagligen till sjuka barn under längre tid kan också vara ett problem. Det

finns också vissa personer som är mera mottagliga för karies än andra. Det är viktigare att fokusera på fluortillförsel än att försöka ändra deras kostvanor.

Frukostflingor och kariesrisk hos barn

*Gibson SA
Public Health Nutr 2000,
3(2), 227-232*

Kostdata från 1450 engelska små barn jämfördes med uppgifter från tandläkarundersökningar av dessa barn. Man ville veta om det fanns något samband mellan konsumerad mängd socker från/till frukostflingor och kariesfrekvens hos barnen. Det fanns inget samband mellan kariesfrekvens och mängden konsumerade frukostflingor, oberoende av om flingorna var sötade eller ej. Fastän sötade flingor kan innehålla en hel del socker så har detta minimal betydelse ur kariessynpunkt på det sätt som flingorna normalt konsumeras.

Kost och munhälsa

*König KG, Int Dent J
2000, 50, 162-174*

Socketer och stärkelse är vanliga kolhydratkällor i kosten. Både socker och stärkelse kan ge upphov till karies. Artikelförfattaren ger en översikt över olika kolhydraters inverkan på karies och betonar att våra vanliga kostrekommendationer också gäller ur tandhälsasynpunkt. Förekomsten av karies har minskat de senaste decennierna främst tack vare fluor. Data från flera europeiska länder visar inget samband mellan sockerkonsumtion och kariesfrekvens. För att förebygga karies är det därför viktigare att fokusera på fluortillförsel, god munhygien och hur ofta man äter än enbart det totala sockerintaget. Kolhydrater är en viktig del i en balanserad kost. Fluor är viktig ur tandhälsasynpunkt. Icke fermenterbara sötningsmedel har betydelse för att förbättra tandhälsan hos riskgrupper. Dessa produkter kan användas i drycker och i produkter som konfektyrprodukter (karameller och tuggummi) som äts ofta och framförallt mellan måltider.

Frätskador på tänderna blir allt vanligare

*Shaw L, Smith AJ
Br Dent J 1999, 186(3),
115-118*

Ändrad livsstil med ökad konsumtion av sura drycker som läsk, juice och sportdrycker medför att risken för tanderosion har ökat. Skadan är en frätskada och innebär förluster av tandemalj. Bakterier är inte involverade som vid ett kariesangrepp. Speciellt barn och ungdomars tänder är känsliga för erosion, men risken att drabbas varierar från person till person. Förekomst samt förslag till åtgärder tas upp i artikeln. Ju längre kontakttiden med tänderna är desto större är risken för skador.

Socketerfakta

Sackaros:	Vanligt socker (druvsocker + fruktsocker)
Fruktos:	Fruktsocker
Glukos:	Druvsocker
Invertsocker:	Lika delar fruktsocker och druvsocker
Laktos:	Mjölksocker (druvsocker + galaktos)
Maltos:	Maltsocker (druvsocker + druvsocker)

Langebrogade 1
Postboks 17
DK-1001 København K

Returneres ved vedvarende adresseændring

Europeisk hälsa



Europeiska forskare, myndigheter och andra aktörer är i stort sett överens om en rad centrala näringsfrågor. Det framgår av de senaste rapporterna från "Eurodiet". Eurodiet-projektet startades i oktober 1998 och har till syfte att säkerställa en samordnad europeisk insats om näringsfrågor, kost och sund livsstil. Därför blir framtidens europeiska hälso- och näringsinsatser en kombination av initiativ i EU:s regi och program i enskilda länder där man tar hänsyn till lokala förhållanden och matvanor.

Tidigare i år genomförde Eurodiet en konferens där man enades om en rad slutsatser. Med tanke på att 180 000 européer varje år dör av hjärt-kärlsjukdomar innan de fyllt 65 år – och de enorma kostnaderna för sjukvården – är frågan om övervikt, fysisk inaktivitet och andra negativa förhållanden i den moderna livsstilen mycket aktuell. Därför bör man enligt Eurodiet – pre-

cis som enligt de Nordiska Näringsrekommendationerna – begränsa sitt fettintag till max 30 energi-percent (E%).

Forskarna i Eurodiet föreslår att 55 E% ska komma från kolhydrater – utan att ange någon viss procentsats för socker. Trots att kariesförekomsten har minskat drastiskt i de flesta länder så är risken för karies på grund av hög måltidsfrekvens den väsentligaste orsaken till att Eurodiet föreskriver att man begränsar frekvensen av sockerhaltiga måltider. De nordiska länderna föreskriver att 55 E% kommer från kolhydrater samt att barn och vuxna lågenergiförbrukare bör inta max 10 E% från renframställda sockerarter.

Från kunskap via information till beteende

En sak är att forskare är överens om gemensamma europeiska näringsrekommendationer. Något annat är att omsätta dessa till praktiska kostbudskap

riktade till relevanta målgrupper. Man föreskriver att insatserna inriktas mer på kost- och näringsutbildning, och då framförallt på skolor och arbetsplatser. Broschyrer och annan bred information har inte så stor genomslagskraft. Det har däremot inflytelserika politiker och medier, och därför bör de prioritera hälsofrågor.

Brist på motion större problem än rökning

Att det finns ett behov av att förbättra folkhälsan bekräftas av chefen för näringsenheten vid Karolinska Institutet i Stockholm, Michael Sjöström, som också sitter i Eurodiets styrelse. Han framhåller att fysisk inaktivitet är lika farlig som rökning. Det är avsevärt fler som inte motionerar än som röker, säger han.

Eurodiet samordnas av University of Greece. Du kan läsa mer om Eurodiet-projektet på <http://eurodiet.med.ouc.gr>.