

GUN SANDBERG, Universitetsadjunkt, Leg tandhygienist, med. Dr, PhD, Högskolan Dalarna, Institutionen för Hälsa och Samhälle, Falun.

Oral hälsa och diabetes

Studier av hälsa och munvårdsvanor hos personer med typ 2 diabetes

◉ Fredagen den 11 oktober 2002 försvarade legitimerade tandhygienisten Gun Sandberg avhandlingen *"Oral Health and Diabetes. Studies on Health and Oral Self-Care in Subjects with Type 2 Diabetes"* vid Uppsala Universitet för avläggande av medicine doktorexamen i omvårdnadsforskning.

Syftet med avhandlingen var att genomföra en kartläggning av munhälso-status och munvårdsvanor bland personer med typ 2 diabetes i jämförelse med en köns- och åldersmatchad grupp utan diabetes i samma geografiska område. Syftet var vidare att söka samband mellan munhälsostatus och medicinskt diabetesstatus samt mellan munhälsa och hälsorelaterad livskvalitet.

Fakultetsopponent var professor Dorthe Juul Holst, Seksjon for samfunnsodontologi, Universitetet i Oslo. Huvudhandledare under avhandlingsarbetet har varit docent Karin Wikblad vid Institutionen för vård och välfärd, Linköpings Universitet.

AUTOREFERAT

GODKÄNT FÖR PUBLICERING DEN 8 JANUARI 2003.

Diabetes har sedan länge ansetts vara associerad med ökad risk för sjukdomar och manifestationer i munnen men litteraturen är till viss del motsägelsefull. Vissa studier har funnit samband mellan diabetes och sjukdomar i munhålan medan andra inte har funnit ett sådant samband. Variationerna i resultat kan bero på att diabetes är en komplex sjukdom. Personer med diabetes varierar i ålder, typ av diabetes, glykemisk kontroll och duration men också i lokala irriterande i munnen som bakteriebeläggningar på tänderna och tandsten.

Typ 2 diabetes är en progressiv icke autoimmun, heterogen sjukdom som ökar explosionsartat i hela världen. Den är från början asymtomatisk och upptäcks ofta först när patienten söker vård för komplikationer. Sjukdomen beror på en defekt i insulinsekretionen med reducerad insulin känslighet karaktäriserad av en interaktion mellan insulinresistens och gradvis minskad betacells-funktion.

Att det finns ett samband mellan ökad förekomst och svårighetsgrad av parodontit bland personer med diabetes har visats i många studier. The American Dental Association har betecknat parodontit som "the sixth complication of diabetes". Även muntorrhet (*Xerostomia*) har rapporterats vara en vanlig komplikation av diabetes. Mer än hälften av personer med diabetes har i ett flertal studier visat sig lida av muntorrhet. Det finns rapporter om en relation mellan muntorrhet och perifer neuropati beroende på diabetessjukdomens påverkan på perifera nervsystemet. Denna påverkan kan inverka på andra fysiologiska system, till exempel salivkörtlarnas struktur och funktion med muntorrhet som följd.

Vad karies beträffar är de vetenskapliga slutsatserna motstridiga. Studier som rapporterat ökad kariesfrekvens bland personer med diabetes har diskuterat orsaker som minskat salivflöde, bristande glykemisk kontroll samt hög glukoshalt i saliven och/eller i gingivalvätskan.

Förebyggande och behandling av sjukdomar i munhålan likaväl som av diabetes kräver noggrann daglig egenvård. Trots identiska munhålvårdsvanor och etiologiska faktorer har personer med diabetes i jämförelse med en grupp utan diabetes rapporterat ha avancerad parodontit i högre grad. Liknande rapporter finns även beträffande kariesfrekvensen.

Traditionellt har munhälsa fastställts genom klinisk och röntgenologisk examination. Många orala och medicinska samband mellan manifestationer i munhålan och diabetes har studerats. Hälsorelaterad livskvalitet i relation till munhälsa har tidigare inte utvärderats i samma omfattning, men det finns i dag ett stort intresse för detta. Somliga författare

menar att bristen på sådan evaluering beror på den historiska separationen mellan medicinen och tandvården. Studier har emellertid visat att munhälsa och allmänhälsa är oskiljaktiga. Multidimensionella värderingar av munhälsan borde därför ha stort värde. Att munstatus påverkar såväl det funktionella, ekonomiska och sociala, som det psykologiska välbefinnandet har visats. Bristande hälsa på grund av systemisk sjukdom liksom personernas hälsorelaterade livskvalitet påverkas säkerligen av förlorade tänder, muntorrhet, parodontit, illasittande proteser och dylikt. Kunskaper om hur sjukdomar i munnen kan botas och förebyggas är i dag stora inom tandvården. Munhälsoprofessionerna kan också bidra till patienternas hälsorelaterade livskvalitet genom att inkludera erfarenheter av personernas välbefinnande vid bedömningen av munhälsan.

Många faktorer och komplexa fenomen påverkar således munhälsan bland personer med diabetes. Trots att mer än 90 procent av all diabetes är diagnostiserad som typ 2 diabetes kommer en stor del av informationen om orala manifestationer från personer med typ 1 eller från blandade populationer där man inte specificerat vilken typ av diabetes man studerat. Därför var det intressant att fokusera denna studie på munhälsa bland personer med typ 2 diabetes.

Syfte

Det övergripande syftet med avhandlingen var att studera olika aspekter av munhälsa bland personer med typ 2 diabetes.

Forskningsfrågor som ställdes vid jämförelse mellan personer med typ 2 diabetes och en ålders- och könsmatchad kontrollgrupp utan diabetes:

- Finns det skillnader mellan grupperna med avseende på
 - munhälsostatus (studie i)
 - självupplevd munhälsa (studie ii)
 - munvårdsvanor (studie ii)
 - hälsorelaterad livskvalitet, *hrql*? (studie iii)
- Finns det komponenter i munhälsan och/eller i socioekonomiskt status som är relaterade till *hrql*? (studie iii)

Vid separat analys av typ 2 diabetes gruppen:

- Finns det samband mellan munhälsa, munvårdsvanor och diabetesrelaterade variabler? (studie i–iv)
- Finns det samband mellan muntorrhet och perifer neuropati (*pn*)? (studie iv)
- Hade personerna kunskap om eventuella samband mellan munhälsa och diabetes? (studie ii)
- Vilken var personernas uppfattning om huruvida tandvården kände till att de hade diabetes? (studie ii)

Personer och metoder

Patienter med typ 2 diabetes

Studien om *Munhälsa vid Typ 2 diabetes* är en del av ett större forskningsprojekt om diabetes i ett mellansvenskt landsting. Ett randomiserat urval patienter med typ 2 diabetes valdes från ett lokalt diabetesregister. De intervjuades om diabetes egenvård och hälsa och genomgick en noggrann fotundersökning. Vid intervju tillfället erbjöds personerna en munundersökning vid den närmaste av två folktandvårdskliniker i området. De ombads även att fylla i ett formulär innehållande frågor om självupplevd munhälsa, munvårdsvanor och hälsorelaterad livskvalitet (hrql).

Ett hundratvå personer, 38 kvinnor och 64 män, 64,6±8,4 år, gav sitt samtycke till att delta i munhälsostudien. De flesta, 68 procent, behandlades för sin diabetes med enbart diet och/eller anti-diabetesbehandling i form av tabletter, 22 procent behandlades med insulin och 10 procent med en kombinationsbehandling av tabletter och insulin. Glykemiska kontrollen mätt med HbA_{1c} i gruppen var 7,1±1,4 procent (r=3,9–11,1 %).

Kontrollgrupp utan diabetes

Kontrollgruppen (i studierna i, ii, iii) utgjordes av en köns- och åldersmatchad grupp utan diabetes från de två kliniker där patienterna med typ 2 diabetes hade genomgått den kliniska och röntgenologiska munundersökningen.

Mätmetoder

Den kliniska och röntgenologiska munundersökningen utfördes i överensstämmelse med den som görs vid folktandvårdsklinikerna i landstingsområdet. Diabetesrelaterade variabler (diabetesduration och behandling, glykemisk kontroll, hypertension och dess behandling) hämtades från vårdcentralernas medicinjournaler. Fotexamination för fastställande av perifer neuropati gjordes med hjälp av ett strukturerat protokoll omfattande neuropati symptom score (nss) och neuropati disability score (nds). Frågehäftet som patienterna besvarade innehöll frågor om självskattad (självupplevd) munhälsa och munhälsovårdsvanor. Tre frågor om diabetes och munhälsa ställdes specifikt till personerna med typ 2 diabetes. Hälsorelaterad livskvalitet (hrql) mättes med den svenska versionen av sf-36. Det är frågor som designats för att mäta ett antal hälsodomäner, till exempel fysisk och psykisk funktion, allmän upplevelse av hälsa, smärta, vitalitet, social funktion och rollfunktioner.

Resultat

Ingen signifikant skillnad kunde påvisas mellan diabetes och kontrollgruppen vad antalet tänder

beträffar (16±9,7 vs. 18,8±8). Totalt tandlösa var 13 personer i diabetesgruppen och 7 i kontrollgruppen. Inte heller kunde skillnad påvisas i antalet tänder med manifesta kariesangrepp. Däremot hade diabetesgruppen signifikant fler tänder med initiala kariesangrepp (1,2 vs. 0,6; p=0,02). När den kliniska undersökningen kompletterades med analys av förlust av käkben på röntgen uppvisade de också avancerad parodontit i signifikant högre grad än kontrollgruppen (45 vs. 23 %; p=0,0006). Resultaten fick stöd av undersökarnas bedömning av att diabetesgruppen uppvisade ett större behov av kariesprevention (p=0,002) och ett större parodontalt behandlingsbehov (p=0,04), liksom större behov av protetisk rekonstruktion (p=0,004) än kontrollgruppen. Signifikant fler i diabetesgruppen än i kontrollgruppen uppgav muntorrhet (54 vs. 28 %; p=0,0003).

När kariesfrekvensen relaterades till olika diabetesvariabler hade personer med diabetesduration >10 år signifikant fler manifesta kariesangrepp än dem med kortare duration (p=0,03). Även de som behandlades med insulin jämfört med dem med diätrestriktioner och/eller tablettbehandling hade fler manifesta kariesangrepp (p=0,0001). En tendens till signifikant skillnad påvisades beträffande muntorrhet; 46 procent av dem med acceptabel glykemisk kontroll (HbA_{1c} ≤ 7,5 %) och 69 procent av dem med bristfällig kontroll (HbA_{1c} > 7,5 %) uppgav muntorrhet (p=0,054). Hypotesen att personer med muntorrhet även skulle ha perifer neuropati kunde inte påvisas i denna studie.

Ett antal faktorer visade sig vara relaterade till försämrad livskvalitet (hrql) särskilt bland personerna med typ 2 diabetes, även om förståelsen av dess relation till munhälsan endast till viss del kunde påvisas. En regressionsmodell baserad på data från hela studiepopulationen visade att ha diabetes, missnöje med tänder och mun, muntorrhet och lågt finansiellt status förklarade cirka en fjärdedel av variansen i alla domäner av den hälsorelaterade livskvaliteten. (hrql).

Det mest överraskande fyndet från patienternas enkätsvar var att majoriteten (85 %) av personerna med typ 2 diabetes inte var medvetna, eller i något sammanhang informerats om att det skulle finnas något samband mellan munhälsa och diabetes. Lika många trodde inte heller att deras diabetes påverkade munhälsan. Nära hälften sa dessutom att deras tandläkare/tandhygienist inte visste att de hade diabetes.

Konklusion

Personerna med typ 2 diabetes i denna studie hade i vissa avseenden sämre munhälsa och mer omfattande behov av prevention och behandling än den ålders- och könsmatchade kontrollgruppen utan

diabetes. Förebyggande och behandling av sjukdomar i munnen likväl som av diabetes kräver förutom ständig god egenvård även kunskaper om riskfaktorer för hälsa. Många personer kan ha en icke diagnostiserad typ 2 diabetes som inte upptäcks förrän komplikationer uppstår. Professionerna i hälso- och tandvården måste därför vara medvetna om och uppmärksamma på manifestationer i munhålan associerade med diabetes. Tidig upptäckt och behandling kan förebygga sjukdomar och medverka till förbättring av såväl mun- som allmänhälsan och bidra till en god hälsorelaterad livskvalitet för patienten. Det är därför en stor utmaning att skapa ett gott och nära samarbete mellan hälso- och sjukvården, tandvården och patienten.

Referenser

Avhandlingen baseras på följande delarbeten

1. Sandberg G, Sundberg H, Fjellström C, Wikblad K. Type 2 diabetes and oral health. A comparison between diabetic and non-diabetic subjects. *Diabetes Research and Clinical Practice* 2000; 50: 27–34.
2. Sandberg G E, Sundberg H E, Wikblad K F. A controlled study of oral self-care and self-perceived oral health in Type 2 diabetic patients. *Acta Odontologica Scandinavica* 2001; 59: 28–33.
3. Sandberg G E, Wikblad K F. Oral health and health-related quality of life in type 2 diabetic patients and non-diabetic controls. Accepted for publication in *Acta Odontologica Scandinavica*, 2003:61. In press.
4. Sandberg G E, Wikblad K F. Oral dryness and peripheral neuropathy in subjects with type 2 diabetes. *Journal of Diabetes and its Complications*, 2003. In press.

Adress:

Gun Sandberg,
Högskolan Dalarna,
Institutionen för
Hälsa och Samhälle,
791 88 Falun
E-post: gsa@du.se

