

Gomplatta för barn med Downs syndrom

AUTOREFERAT Den 7 oktober 2005 försvarade tandläkare Kerstin Carlstedt sin avhandling "Palatal plate therapy in children with Down Syndrome. A longitudinal study of effects on oral motor function" vid Karolinska institutet, avdelningen för pedodonti, odontologiska institutionen, Huddinge. Fakultetsopponent var odont dr Kari Storhaug, Oslo universitet, t ako-sentret, Lovisenbergs diakonala sjukhus, Oslo, Norge.

Godkänt för publicering 14 maj 2006



Kerstin Carlstedt
Avdelningen för pedodonti, odontologiska institutionen, Karolinska institutet, Huddinge
E-post: kerstin.carlstedt@ftv.sll.se

Downs syndrom, DS, är en autosomal kromosomal anomali. Lejeune visade 1959 att syndromet är associerat med en extra acrocentrisk kromosom, så kallad trisomi 21.

Syndromet förekommer vid en på 800 födselar och utgör därmed den största diagnostiskt enhetliga gruppen av barn med mental retardation.

Framträdande karaktärsdrag är tillväxthämning, generell muskelhypotoni och nedsatt immunförsvar.

Den generella hypotonin omfattar även ansikts- och käkmuskulatur.

Muskelrörelserna är ofta långsamma, okoordinerade och rigida. Barnen har ett karakteristiskt utseende.

På grund av en försämrad sväljningsfunktion är det vanligt med munandning och dregling. Tungan har ofta ett framskjutet läge mellan tandraderna. Dessa faktorer kan sammanfattas i begreppet nedsatt oral motorik och funktion. Den hämmade tillväxten i framför allt maxilla ger upphov till en smal gom och olika typer av bettavvikelser.

Ett behandlingskoncept för neuromuskulära störningar har utarbetats av den argentinske neurologen Rudolfo Castillo Morales. Behandlingskonceptet används sedan mitten av 70-talet för barn med Downs syndrom. Träning med gomplatta ingår. Gomplattan är försedd med störningsselement i form av knoppar eller partier med speciellt knotttrig yta för att aktivera tunga och läppar och ska användas några timmar dagli-

gen och alltid i kombination med manuell oral-motorisk stimulering (massage).

Castillo Morales målsättning med metoden är att träna tungmuskulaturen, stimulera överläppen till kontraktion, samt att stimulera *m levator anguli oris*, *m zygomaticus major* och *m zygomaticus minor*. Dessutom tränas näsandning genom att tungan dras inåt och bakåt vilket underlättar möjligheten att sluta munnen. Ett annat mål är att förbättra sug- och sväljmönstret. När barnet blivit större utformas gomplattan för att träna tungans finmotorik och förbättra talet.

Barn med DS har både försenad och avvikande tal- och språkutveckling vilket har komplexa orsakssamband. Såväl kognitiv som oralmotorisk utveckling ingår. Den nedsatta oralmotoriska funktionen påverkar talförmågan och barnet kommunicerar oftast först genom teckenspråk.

Ett träningsprogram för oral motorisk stimulering och kommunikation där logopedier är ansvariga finns utarbetat. Det vetenskapliga underlaget för behandling med gomplatta är mycket begränsat eftersom de flesta studier är fallbeskrivningar där en obehandlad kontrollgrupp saknas.

DELARBETE I

Syftet med det första delarbetet var att under en ettårsperiod studera effekten av behandling med gomplatta på den oralmotoriska funktionen hos barn med Downs syndrom. Studien gjordes med hjälp av videoregistrering och jämförelse gjordes med en obehandlad kontrollgrupp barn med Downs syndrom. Tjugonio barn med DS (medelålder 10,7±6 månader) randomiserades till en behandlingsgrupp (n=14) och till en kontrollgrupp (n=15).

DELARBETE II

Syftet med det andra delarbetet var att studera den kraniofaciala tillväxten och tandutvecklingen hos barn med DS som behandlats med tillväxthormon (GH) under tre år samt att jämföra dem med en obehandlad grupp. I behandlingsgruppen ingick tio barn medan kontrollgruppen bestod av 16 åldersmatchade barn. Tre år efter avslutad behandling med tillväxthormon togs en panorama- och lateralröntgen. Ansikts- och käktillväxten bedömdes med hjälp av kefalometrisk

referenspunkter och linjer enligt Björk (1969). För bedömning av tandutvecklingsgraden användes index enligt Kataja (1989) och Haavikko (1975).

DELARBETE III

Syftet med det tredje delarbetet var att utvärdera effekten av behandling med gomplatta på den oralmotoriska funktionen efter fyra års behandling. I studien användes variabler från videoregistrering av barn med DS (n=9). Jämförelse gjordes med en obehandlad grupp av barn med DS (n=11). Tjugo barn fanns kvar i studien efter fyra år. Medelåldern i de båda grupperna var 5,6±1,5 år.

DELARBETE IV

Syftet med det fjärde delarbetet var att analysera artikulation och kommunikationspreferens hos de två grupperna barn som studerades i delarbete III. Studien gjordes med hjälp av språktest efter fyra års behandling med gomplatta. I delarbetet ingick även en föräldraenkät där syftet var att undersöka föräldrarnas uppfattning om barnens andningsmönster natt och dag, tungläge, talförståelse, språkträning och språkförståelse.

DELARBETE V

Syftet med delarbete v var att utvärdera den longitudinella effekten av behandling med gomplatta på den oralmotoriska funktionen under en fyraårsperiod hos de 20 barn som varit med i studien under hela fyraårsperioden samt att jämföra dem med en obehandlad kontrollgrupp.

Ett annat syfte var att undersöka föräldrarnas uppfattning om hur de upplevde behandlingen med gomplatta.

SLUTSATSER

Effekter av behandling med gomplatta på den oralmotoriska funktionen utvärderades i variabler som beskrev tungposition, läppaktivitet, munstängning och mimik. Effekten var mest bevisbar under det första årets behandling.

Behandling med tillväxthormon (GH) under tre år hade ingen signifikant påverkan på kraniofacial tillväxt eller på tandutveckling hos barn med DS. Hos barn som var äldre än åtta år låg den dentala åldern konsekvent under den kronologiska.

Vid den intraorala undersökningen efter fyra års behandling hade sex barn i behandlingsgruppen och sju i kontrollgruppen förstörade tonsiller med minst 50 procents obstruktion av det faryngeala rummet. Trots detta hade endast två barn i behandlingsgruppen öppen mun mindre än 50 procent av den totala undersökningstiden jämfört med nio barn i kontrollgruppen. Resultatet indikerar en behandlingseffekt.

En positiv effekt på artikulationen konstateras



FOTON: SVENSKA DOWNFÖRENINGENS HEMSIDA

des i förmåga till läpprundning i spontantalet och i minskad tungprotrusion vid artikulation av bilabiala och dentala talljud.

De flesta barn uttryckte sig i meningar på ett-ordsnivå utan signifikant skillnad mellan talat språk och teckenspråk. Endast ett barn i varje grupp använde sig endast av talspråk.

Trots åldersvariationen bland barnen hittades ingen påvisbar effekt i förmågan att kommunicera när man ser till antalet talade ord, tecken eller längden på meningar. Det fanns ingen korrelation mellan ålder och kommunikationsförmåga (tecken eller talade ord) i studien och åldersspridningen var nästan identisk inom de två grupperna när man ser till tre prestationsnivåer.

Av föräldraenkäten framgick det att signifikant fler barn snarkade nattetid i kontrollgruppen jämfört med i behandlingsgruppen efter fyra års behandling.

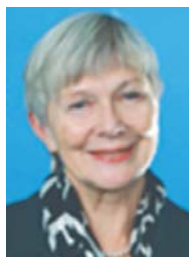
Utifrån resultaten i dessa studier är det rimligt att rekommendera behandling med gomplatta till hypotona barn med Downs syndrom så tidigt som möjligt, det vill säga från cirka två-tre månaders ålder och företrädesvis under barnets första levnadsår.

Kontinuerligt stöd från föräldrar och logopedier är en förutsättning för behandlingen och grava medicinska handikapp är ett exklusionskriterium på gruppnivå. Att rutinemässigt följa dessa barn avseende fri luftvägspassage rekommenderas.

»Utifrån resultaten i dessa studier är det rimligt att rekommendera behandling med gomplatta till hypotona barn med Downs syndrom så tidigt som möjligt.«

DELARBETEN

- I. Carlstedt K, Dahllöf G, Nilsson B, Modéer T. Effect of palatal plate therapy in children with Down syndrome: A 1-year study. *Acta Odontol Scand* 1996; 54: 122-5.
- II. Carlstedt K, Annerén G, Huggare J, Modéer T, Dahllöf G. The effect of growth hormone therapy on craniofacial growth and dental maturity in children with Down syndrome. *J Craniofac Genet Dev Biol* 1999; 19: 20-3.
- III. Carlstedt K, Henningsson G, McAllister A, Dahllöf G. Long-term effects of palatal plate therapy on oral motor function in children with Down syndrome. *Acta Odontol Scand* 2001;59:63-8.
- IV. Carlstedt K, Henningsson G, Dahllöf G. A four-year longitudinal study of palatal plate therapy in children with Down syndrome - effects on oral motor function, articulation and communication preferences. *Acta Odontol Scand* 2003;61: 39-46.
- V. Carlstedt K, Henningsson G, Dahllöf G. A longitudinal study of palatal plate therapy in children with Down syndrome. Effects on oral motor function. *J Intellect Disabil Res* 2005 (submitted).



Kari Storhaug
Odont dr, Oslo universitet, TAKO-centret, Lovisenberg diakonala sjukhus, Oslo, Norge
E-post: kari.storhaug@tako.no

Gomplatta för barn med Downs syndrom

Opponenten har ordet

Det är ett privilegium att bli inbjuden som opponent och få möjlighet att fördjupa sig i ett doktorsarbete. Man måste ju då självklart även läsa in sig på allt övrigt som pulicerats i ämnet. God dokumentation när det gäller effekten av Castillo-Morales oralstimuleringsmetoder finns det bara lite av och ännu mindre är publicerat när det gäller tilläggseffekter vid användning av gomplattor. Därför är det väldigt bra att det nu för första gången presenterats en avhandling i ämnet.

Det är svårt att dokumentera effekten av stimulering på barn: Vilka är framstegen relaterat till tillväxt och utveckling och vad kan tillskrivas interventionen? Kerstin Carlstedt har insett detta och har jämfört en grupp barn som enbart fått oral stimulering med en grupp barn som även fått gomplatta. Studien löper över fyra år och det är imponerande att hon fått barn och föräldrar att delta i ett så krävande upplägg under så lång tid! Det säger något om hennes entusiasm och engagemang.

Det hade varit intressant med en kontrollgrupp som inte varit föremål för någon form av intervention men det hade inte varit möjligt i de

nordiska länderna där tidig stimulering av barn med Downs syndrom är en regel. Man hade i så fall varit tvungen att hitta en kontrollgrupp från ett annat land och det hade nog inte varit så enkelt.

Kerstin Carlstedt har visat att kombinationsbehandling med oral stimulering och gomplatta ger en signifikant bättre effekt när det gäller några parametrar men att detta gäller speciellt under det första året. Det som återstår att studera är när det är mest värdefullt att börja med gomplatta samt hur länge behandlingen bör fortgå.

Ett delarbete i avhandlingen tar upp effekten av tillväxthormonbehandling på den kraniofaciala tillväxten och tandutvecklingen hos barn med Downs syndrom.

Eftersom behandlingen inte hade någon effekt och på grund av att arbetet inte har någon relevans för resten av avhandlingen finns det ingen större anledning att ägna tid åt detta.

De övriga arbetena och slutsatserna är intressanta och viktiga och det är uppmuntrande att nu kunna dokumentera att kombinationsbehandling har effekt.

En frågeställning som inte blir belyst i avhandlingen men som bör vara av intresse är kostnaderna för behandling med gomplatta. I Norden är vi fortfarande lyckligt lottade men konstnaden kan ha betydelse i andra länder. ■

Senaste nytt alltid på



www.tandlakartidningen.se

**TANDLÄKAR
TIDNINGEN**

Försäkringskassan informerar

September 2006

Tandvårdsförsäkringen är till för att skapa bättre tandhälsa. Vi ersätter behandlingar som är nödvändiga för ett odontologiskt funktionellt och utseendemässigt godtagbart resultat.

Tandvårdsutredningen

Den 30 juni lämnade tandvårdsutredningen sitt andra delbetänkande till socialdepartementet. "Stöd till hälso- befrämjande tandvård" del 2, den ingår i statens offentliga utredningar och heter formellt SOU 2006:71. Enklast hittar man hela utredningen på hemsidan www.sou.gov.se.

Utredningen har bland annat lämnat förslag om ersättning för ett tandhälsobesök. Nästa steg i processen mot en ny tandvårdsförsäkring är att förslaget skickas på remiss från Socialdepartementet. Berörda branschorganisationer och myndigheter får nu utredningsförslaget på remiss, men det är även fritt för var och en som har synpunkter på utredningen att yttra sig.

Efter remissomgången kommer regeringen att ta fram en proposition till riksdagen. Propositionen kommer att behandlas i riksdagens socialförsäkringsutskott. Därefter följer ett beslut av riksdagen varefter den nya tandvårdsförsäkringen kommer att administreras av Försäkringskassan. Utredningens förslag är att det nya tandvårdsstödet införs tidigast under det första kvartalet 2008.



Patienter från andra EU-länder

Vilken ersättning kan du få vid behandling av patienter från andra EU-länder?

En patient från ett annat EU/EES-land eller Schweiz som vistas tillfälligt i Sverige har rätt till ersättning för nödvändig tandvård. Ersättningen beräknas på samma sätt som för en i Sverige bosatt patient.

För att Försäkringskassan ska kunna betala ut ersättning till en patient från ett annat EU/EES-land eller Schweiz ska hon eller han ha ett europeiskt sjukförsäkringskort. En kopia av kortet ska bifogas till tandvårdsräkningen. Ersättning betalas endast ut för behandlingar som är nödvändiga för patienten under vistelsen i Sverige. Det betyder att tandvård som i och för sig kan vara odontologiskt motiverad men som kan vänta till att patienten kommer hem inte ger rätt till ersättning.

Det är viktigt att komma ihåg att dessa regler även gäller för svenska medborgare som flyttat till ett annat EU/EES-land eller Schweiz. Svenska medborgare som är bosatta i ett annat EU/EES-land eller Schweiz och som är på tillfälligt besök i Sverige har därför endast rätt till ersättning för nödvändig tandvård.



Vem har rätt till tandvårdsersättning?

Det har kanske hänt att Försäkringskassan inte har lämnat ersättning för alla räkningar som du skickat in. Orsaken kan ha varit att den patient som du behandlat inte haft rätt till statlig tandvårdsersättning.

Det finns vissa krav för att en patient ska ha rätt till tandvårdsersättning. Ett grundläggande krav är att patienten är bosatt i Sverige. Det räcker inte med att vara svensk medborgare eller att ha personnummer. För patienter som endast besöker Sverige sommartid men som flyttat till ett annat land har rätten till tandvårdsersättning upphört.

De detaljerade reglerna som bestämmer om en patient är bosatt i Sverige är komplicerade. Vid tveksamhet gör Försäkringskassan en utredning i varje enskilt fall.

Om du är osäker på om en patient som du ska behandla har rätt till tandvårdsersättning kan du kontakta Försäkringskassan. Hör av dig till det kontor som du brukar ha kontakt med så kan du få svar på om din patient har rätt till ersättning eller inte.

Låg svarsfrekvens försenar prisutvecklingsstudie

Försäkringskassan genomför varje år en studie av prisutvecklingen inom tandvården, på uppdrag av regeringen. Under maj månad skickades en prisenkät ut till 2 300 tandläkare inom folktandvården och privattandvården. Intresset för prisutvecklingen inom tandvården är stort, inte minst bland allmänheten. På grund av en låg svarsfrekvens förlängde Försäkringskassan svarstiden från början av juli, till början av september. Resultatet av undersökningen, som skulle ha presenterats den 31 oktober, försenas därför till mitten av december.

 **Försäkringskassan**
www.forsakringskassan.se