

Ansigtsmorfologi og kæbefunktion hos børn med behandlingskrævende malokklusion

Afhandlingen belyser sammenhængen mellem temporomandibulære funktionsforstyrrelser og ansigtsmorfologi, hovedholdning og malokklusionstræk i en gruppe børn udvalgt til ortodontisk behandling efter Sundhedsstyrelsens nye kriterier

Liselotte Sonnesen

Malokklusion kan disponere til gener af fysisk eller psykosocial art. Flertallet af patienter med behandlingskrævende malokklusion får derfor ortodontisk behandling for at forebygge sådanne gener. Nogle af de gener som malokklusionstræk anses at medføre, er temporomandibulære funktionsforstyrrelser (TMD). Disse patienter kan endvidere have forskellige former for afvigelser i ansigtsmorfologien, som kan være relateret til muskelfunktion og til TMD. Ud fra disse betragtninger kan børn med behandlingskrævende malokklusion tænkes at udgøre en risikogruppe for udvikling af symptomer og fund relateret til TMD. Det er derfor væsentligt ved vurdering af indikationerne for ortodontisk behandling og ved behandlingsplanlægningen om der er en sammenhæng mellem TMD og dels ansigtsmorfologi, dels malokklusionstræk.

Materiale og metoder

Undersøgelsespersonerne var indskrevet til ortodontisk behandling ved tre nordsjællandske kommunale tandplejer (Birkerød, Farum og Fredensborg-Humblebæk Kommuner) og blev undersøgt før behandlingen påbegyndtes. Børnene blev udvalgt af specialtandlægerne til ortodontisk behandling efter Sundhedsstyrelsens ny kriterier fra 1990 for behandlingskrævende malokklusion. Disse er baseret på en vurdering af de sundhedsmæssige risici som de forskellige malokklusioner anses at medføre. Udvælgelsen i perioden februar til august 1994 resulterede i tilbud om behandling til 104 børn (56 piger og 48 drenge) i alderen 7-13 år med alvorlige malokklusioner. Ingen af børnene havde kendte kraniofaciale anomalier eller generelle muskel- og ledlidelser.

Specialtandlægenes registrering af malokklusionstræk og

dentitionsstadium blev benyttet som udgangspunkt. Forfatteren foretog derefter en funktionsundersøgelse omfattende et interview om anamnesticke forhold med barn og med forældre samt en klinisk undersøgelse, hvorunder antal erupterede tænder, tænder i kontakt og bidkraft blev registreret. En cefalometrisk analyse blev udført på profilrøntgenbilledet der blev optaget i forbindelse med behandlingsplanlægningen. Dette billede var i forvejen blevet optaget i naturlig hovedholdning med tænderne i okklusion. Desuden blev der foretaget en registrering af over- og underkæbetandbuebredder på gipsmodeller.

Metodeusikkerhed på de funktionelle registreringer, de cefalometriske målinger samt over- og underkæbetandbuebredderne, blev vurderet med dobbeltregistrering. Heraf sås at det var muligt at opnå en god reliabilitet af de undersøgte variable.

Sammenhænge blev vurderet med Fishers eksakte test, med Spearman's korrelationskoefficienter, med uparrede t-test og med multiple logistiske regressionsanalyser.

Resultater

De hyppigste malokklusionstræk var distal molarokklusion (72%), trangstilling (57%), ekstremt horisontalt maksillært overbid (37%) og dybt bid (31%).

Det hyppigste symptom relateret til TMD var ugentlig forekomst af hovedpine (27%). De hyppigste fund var palpationsømheden af m. temporalis anterior (39%), m. occipitalis (39%), m. trapezius (39%) og m. masseter superficialis (36%) et profundus (34%). Syv procent af børnene havde behandlingskrævende TMD. Positivt TMD-screeningsresultat forekom hos 26% af børnene. Tyve procent af børnene havde svære

symptomer (AiII), 30% havde moderate kliniske fund (DiII), og ingen af børnene havde svære kliniske fund (DiIII) if. Helkimos Indices.

Sammenhænge mellem ansigtsmorfologi, hovedholdning og symptomer og fund relateret til TMD

I gruppen af børn med kæbeledslyd bekræftede undersøgelsen tidligere påviste sammenhænge mellem kæbeledsknæk og en stor sagittal kæberelation samt en mere proklineret cervikal holdning. Desuden påviste undersøgelsen at kæbeledsknæk havde en sammenhæng med en stor alveolær prognati i underkæben.

Muskelømhed påvistes at have en sammenhæng med »long face« ansigtsmorfologi og smalle kæber, dvs. en større underkæbehældning, større vertikal kæberelation, mindre posterior ansigtshøjde, mindre mandibulær prognati, mindre underkæbelængde, mindre vertikalt overbid, reducerede over- og underkæbetandbuebredder, en mere ekstenderet kraniocervikal holdning samt en mindre cervikal lordosis.

Børn med ugentlig hovedpine havde større overkæbelængde og større maksillær prognati end børn uden ugentlig hovedpine. Dette er ikke tidligere påvist.

Mobilitetsafvigelser i form af gabebevægelse, fastlåsning af kæben og asymmetrisk gabebevægelse påvistes at have en sammenhæng med en mere ekstenderet kraniocervikal holdning eller en mere proklineret cervikal holdning. Desuden bekræftede undersøgelsen en tidligere påvist sammenhæng mellem asymmetrisk gabebevægelse og hovedholdning.

Sammenhænge mellem malokklusionstræk og symptomer og fund relateret til TMD

Analyserne bekræftede tidligere påviste sammenhænge mellem symptomer og fund relateret til TMD og malokklusionstræk som distal molarokklusion, ekstremt horisontalt maksillært overbid, åbent bid, unilateralt krydsbid og midtlinieforskydning.

Tanddannelsesfejl i form af agenesi eller taptænder viste den mest omfattende sammenhæng med symptomer og fund relateret til TMD. Denne sammenhæng er ikke tidligere beskrevet.

Diskussion

I denne undersøgelse havde børn udvalgt til ortodontisk behandling en hyppigere forekomst af symptomer og fund relateret til TMD end man ville forvente ud fra andre danske og skandinaviske undersøgelser på skolebørn generelt. Dette tyder på at børn med alvorlige malokklusioner har højere risiko for udvikling af TMD.

Undersøgelsen viste desuden at symptomer og fund rela-



Et eksempel på en undersøgelsessituation. Her palperes m. masseter.

teret til TMD har sammenhæng både med ansigtsmorfologi, hovedholdning og malokklusionstræk. De fundne sammenhænge giver en indsigt i mulige ætiologiske faktorer og kan derfor være af betydning for forståelsen af temporomandibulære funktionsforstyrrelser hos ortodontiske patienter. Indirekte kan dette være af betydning for indikationerne for udvælgelsen af børn til ortodontisk behandling.

Sonnesen L. Ansigtsmorfologi og kæbefunktion (ph.d.-afhandling). København: Odontologisk Institut, Københavns Universitet; 1997.

Afhandlingen, en monografi på 112 sider, er udgivet fra Afdeling for Ortodonti samt Afdeling for Bidfunktionslære og Oral Fysiologi, Tandlægeskolen, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet. Vejledere har været professor, dr.odont. *Beni Solow* (hovedvejleder) og lektor, dr.odont. *Merete Bakke*. Afhandlingen kan rekvireres hos forfatteren, Birkerød Kommunale Tandpleje, Nordvangårdsvej 17, 3460 Birkerød.

Den afsluttende forelæsning med titlen »Ansigtsmorfologi og kæbefunktion« fandt sted den 14. april 1998 på Panuminstituttet.

Forfatter

Liselotte Sonnesen, tandlæge

Privat praksis, Vesterbrogade 125, 1620 København V, og Birkerød Kommunale Tandpleje, Nordvangårdsvej 17, 3460 Birkerød