

Ingunn Berteig og Øystein Skogan

## Stort horisontalt overbitt – kjeveortopediske behandlingsoalternativer

**S**tort horisontalt overbitt er en av de hyppigste årsakene til at en pasient søker kjeveortopedisk behandling. En gjennomgang av trygdesøknader for kjeveortopedisk behandling viste at 49,6 % av pasientene hadde overbitt større enn 6 millimeter som ett av bittavvikene. Femten prosent hadde overbitt over 9 millimeter, og dette forekom hyppig i kombinasjon med dypt bitt (1).

Pasienter med store overbitt kommer ofte tidlig til kjeveortopedisk konsultasjon, og da må vi finne ut når og hvordan vi skal behandle disse pasientene. Vi kan starte tidlig i 8–10-årsalder med en såkalt ortopedisk fase for å styre veksten i ønsket retning. Ofte skyldes de store overbittene en retrognat mandibula, og da ønsker vi å få mandibula mest mulig anteriort. Behandlingen kan utføres med en ortopedisk apparatur slik som ulike varianter av aktivator med ekstraoralt drag. En av de mest brukte i Norge i dag er maxillator (Fig. 1). Veksten i maxilla holdes igjen samtidig som underkjeven tvinges til å bite anteriort. Apparaturen må brukes 10–12 timer i døgnet for å ha god effekt. Varigheten av denne fasen er avhengig av hvor stort overbittet er og hvor flink pasienten er. Den andre fasen kan starte seint i vekslingsstanssettet og fullføres med fastsittende apparatur i det tidlige permanente tannsettet.

Dersom en velger å utsette behandlingen og gjennomføre den i 12–14-årsalder, kan dette gjøres på flere måter. En sikker metode med god ortopedisk effekt er en norsk variant av Herbstapparatet som kalles «MALU» (mandibular anterior locking unit) (Fig. 2). Apparaturen består av bånd på 16 og 26, limte tuber på 36 og 46 og brackets på underkjevfronten. Overkjeven og underkjeven forbindes med en teleskopmekanisme som går fra tubene på 16 og 26 på skrå ned til distalt for hjørnetennene i underkjeven. Lengden på teleskopstengene tilpasses slik at underkjeven tvinges fram ved sambitt.

Vi vil vise to kasus der disse to framgangsmåtene er valgt, drøfte indikasjonene for de ulike behandlingso metodene, og vurdere fordeler og ulemper.

### Tidlig behandling av overbitt

En gutt på 7,5 år med et horisontalt overbitt på 11 millimeter ble mobbet på grunn av de utstående tennene, og ønsket behandling med en gang. I tillegg til overbittet hadde han leppedysfunksjon, plassmangel i underkjeven, dypt bitt med påbitning i ganen og emaljehypoplasier gingivalt på overkjevns incisiver. Den kefalometriske analysen viste et stort basalt avvik sagittalt

#### Forfatterne

Ingunn Berteig, spesialist i kjeveortopedi, Oslo  
Øystein Skogan, spesialist i kjeveortopedi, Kongsberg



Fig. 1. Pasient med maxillator med ekstraoralt drag.

med en retrognat og posteriort rotert mandibula. Dette indikerte et vekstmønster med økende overbitt og høyt underansikt (Fig. 3). Pasienten var svært ung, og en behandling som startet på dette tidspunktet ville bli langvarig med ventetid mellom fasene, noe som krever godt samarbeid fra pasientens side i flere år. En søster var tidligere behandlet med god oppfølging fra familien.

Vi valgte å starte behandlingen tidlig på grunn av stor traumerisiko, ønske om å bryte leppedysfunksjonen og ikke minst, pasientens psyko-sosiale situasjon.



Fig. 2. Underkjeven skyves fram med MALU slik at det blir kontakt mellom over- og underkjevns incisiver.

Den ortopediske behandlingen ble utført med en maxillator med ekstraoralt drag. I løpet av perioden med maxillatorbehandlingen ble pasienten utsatt for to traumer mot overkjevens front, men det ble heldigvis ingen devitaliseringer.

Etter 12 måneder var overbittet redusert til 3 millimeter, men det var fremdeles for tidlig å starte neste fase (Fig. 4). Han fortsatte derfor først med maxillatoren og deretter facialbue med nakke-stropp, men kun om natta mens vi ventet på felling av flere tenner. Etter ca. 1 års ventefase ble behandling med fastsittende apparatur påbegynt, og den varte i 2 år og 3 måneder. Den totale behandlingstiden ble 4 år og 3 måneder inklusive ventefase (Fig. 5).

Ved behandling av overbitt større enn 9 millimeter gir trygden 75 % refusjon av behandlingstidene etter takster fastsatt av Helsedepartementet. Fra 2002 er det innført søskenmoderasjon, og denne pasienten ville fått 90 % refusjon.

#### Sein behandling av overbitt

En 13 år gammel jente kom til konsultasjon sammen med sine foreldre. I flere år hadde distriktstannlegen anbefalt konsultasjon hos kjeveortoped på grunn av stort overbitt, men familien var ikke interessert. Mor hadde selv fremstående fortenner og hadde aldri vært plaget av det. Etter hvert begynte jenta å bli alvorlig mobbet på grunn av de fremstående fortennene, og det var årsaken til at de ønsket en samtale med kjeveortoped.

Det var et horisontalt overbitt på 12 mm og en liten tilbakeiggende underkjeve, distal basal sagittal kjeverelasjon og distalrelasjon mellom tannrekkene. Røttene i overkjevens front var korte. Hun hadde kort overleppe og underleppa hadde lett for å legge seg bak overkjevefortennene. Dette forsterket inntrykket av de fremstående fortennene (Fig. 6). Apparaturen som ble valgt i dette kasus var MALU. Dette er en funksjonskjeveortopedisk apparatur som er fastsittende, og den virker følgelig 24 timer i døgnet. Pasienten gikk med denne apparaturen i åtte måneder. Det åpne bittet i side-



Fig. 3. Gutt 7,5 år, før behandling. Horisontalt overbitt 11 millimeter.

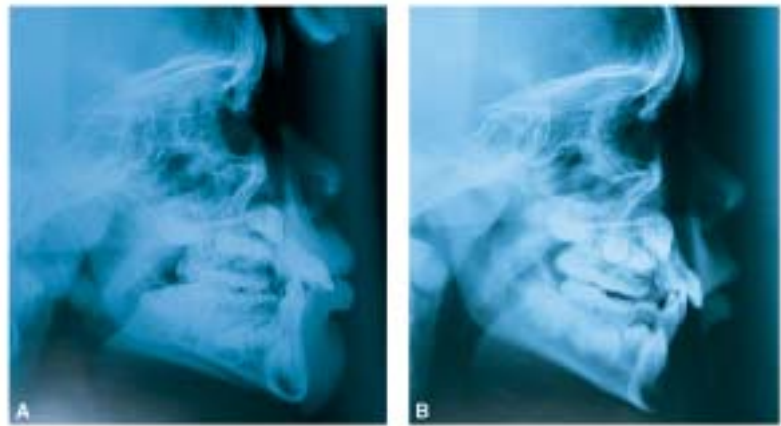


Fig. 4. A: Profilrøntgen før behandling. B: Etter 1 år med maxillator.



Fig. 5. Pasienten etter den kjeveortopediske behandlingen, men før de gingivale hypoplasiene ble behandlet.



Fig. 6. Tretten år gammel jente før behandling.

segmentene ble i denne perioden lukket og det var god interkuspidasjon (Fig. 7). Teleskopstengene ble fjernet, det ble limt brackets på alle tennene i overkjeven og premolarene i underkjeven, og det ble brukt svake intermaksillære strikker (kl. II-strikker). Etter 12 måneder ble apparaturen fjernet, og pasienten fikk retensjonsplate i overkjeven og limt retainer i underkjevens front. Den aktive behandlingstiden ble 1 år og 8 måneder (Fig. 8).

### Diskusjon

Det kan vurderes om man skal starte tidlig eller seint med behandling av store horisontale overbitt.

*Subjektivt behandlingsbehov:* Mange barn med malokklusjoner blir mobbet på grunn av dette, og 10–20% blir mobbet ofte. Tannstillingsfeil er den fjerde vanligste årsaken til erting blant barna. Store overbitt, manglende fronttenner, høglabiale hjørnetenner og basale underbitt er de bittypene som karakteriseres som mest skjæmmende. Barn opplever det som særlig plagsomt å bli ertet for noe med tennene, og de med de største malokklusjonene er ofte mest motiverte for å søke behandling (2).



Fig. 7. Pasienten fra Fig. 6. Etter 8 måneder med MALU er det åpne bittet i sidesegmentene lukket.



Fig. 8. Pasienten fra Fig. 6. Høyre sidesegment etter behandling.

*Traumerisiko:* Øket horisontalt overbitt øker risikoen for traumer mot overkjevens front. I en finsk undersøkelse hadde 46% av guttene og 38% av jentene med overbitt over 6 millimeter fått tannskader. Gutter i 8–9-årsalder har det største antall skader. Antall skadede tenner øker også med økende overbitt (3).

*Dysfunksjoner:* En tidlig behandlingstart kan bryte dysfunksjoner og uheldige vaner slik at malokklusjonen ikke forverrer seg. En underleppe som ligger bak overkjeveincisivene vil ved svelging utøve en kraft som kan proklinere overkjeveincisivene og retroklinere underkjeveincisivene ytterligere. Det kan også lett utvikle

seg en uvane med suging på underleppen som forsterker tann-tippinger.

*Kooperasjon:* Det hevdes at unge pasienter er mer samarbeidsvillige enn de noe eldre pasientene, men litteraturen er ikke entydig på dette punktet. En studie viste at unge pasienter samarbeider bedre enn eldre pasienter, men at god kooperasjon kun kan forventes over en begrenset periode (4).

*MALU-appatur:* For pasienter som er kommet langt i sin vekst, der det er viktig med kort behandlingstid og hvor man tilstreber minst mulig belastning av overkjevens front, er MALU velegnet. Behandlingstiden er kort, virkningen forutsigbar, og pasienten har en fastsittende funksjonskjeveortopedisk apparatur som virker uavhengig av vilje eller evne til kooperasjon. Denne typen apparatur ble første gang introdusert i 1905 som Herbst apparatur (etter den tyske professor Emil Herbst). Hans behandlingsfilosofi ble videreført av den svenske professor Hans Pancherz, og tannlege Swadesh Kumar, Kongsvinger, har forenklet Herbst-apparatet til MALU, som lett kan integreres med fast apparatur.

## Referanser

1. Bache AC. Dentoalveolære og skeletale avvik hos kjeveortopediske pasienter. En undersøkelse basert på søknader om trygderefusjon i en norsk kommune. [Spesialistarbeide]. Oslo: Universitetet i Oslo; 2000.
2. Kvam E, Brattström V. Tannregulering- hvorfor? Medicinsk årbog 1997. København: Munksgaard; 1997.
3. Järvinen S. Incisal overjet and traumatic injuries to upper permanent incisors: a retrospective study. Acta Odontol Scand 1978; 36: 359–62.
4. Berg, R. Postretention analysis of treatment problems and failures in 264 consecutive treated cases. Eur J Orthod 1979; 1: 55–68.
5. Stene T. The efficacy of a prefabricated appliance for mandibular advancement (MALU). [Spesialistarbeide]. Oslo: Universitetet i Oslo; 1994.
6. Panchez H. The Herbst appliance. Its biologic effects and clinical use. Am J Orthod 1985; 87: 1–20.

Søkeord nettversjon, [www.tannlegetidende.no](http://www.tannlegetidende.no): Behandlingsmetode; Bittforhold; Kasuistikk; Kjeveortopedi

Adresse: *Ingunn Berteig, Dr. Dedichens vei 82, 0675 Oslo*  
E-post: *iberteig@online.no*