

# Behandling af temporomandibulære funktionsforstyrrelser og dertil relateret hovedpine og ansigtssmerter

**Dansk Selskab for Bidfunktionslære har tidligere publiceret klassifikationer af temporomandibulære funktionsforstyrrelser og dertil relateret hovedpine og ansigtssmerter. Her præsenteres de aktuelle og standardiserede behandlingsmetoder for hver diagnose**

**Merete Bakke, Anders Vilmann, Niels M. Thorsen, Bjarne Roed-Petersen, Erling Nørgaard, Lone Nyhuus, Eigild Møller, Ulla Bernth og Kirsten Andersen**

Der er igennem en længere årrække sket et skift i behandlingen af temporomandibulære funktionsforstyrrelser (TMD) fra relativt omfattende og irreversible indgreb i de okklusale forhold med bidslibning og rekonstruktion til mere simple og fysiurgisk prægede metoder uden permanente okklusale ændringer (1, 2). Behandlingsmålet er smertelindring og restitution af funktionen, og kun en mindre del af patienterne har vist sig at have behov for en egentlig okklusal korrektion. Dette skift i behandlingsstrategi beror på usikkerhed, dels mht. de okklusale forholds direkte ætiologiske betydning, dels om hvordan en funktionel hensigtsmæssig okklusion og artikulation bør være på individniveau (2).

Det er dokumenteret at muskelfunktionen varierer med tandkontaktforholdene, og at personer med ringe okklusal afstøtning generelt også har relativt svage lukkemuskler (3). Samtidig viser undersøgelser ofte en lavere muskelstyrke i patientgruppen, et forhold som dels kan tilskrives en aktivitetshæmning som reaktion på muskelsmerter (4), dels kan anses for at være en disponerende faktor for muskelsmerterne. Det er også vist at forskellige malokklusioner giver anledning til afvigende funktionsmønstre for tyggemuskler og kæbebevægelser. Det har imidlertid været vanskeligt rent statistisk at identificere enkelte okklusale træk der kan disponere til TMD. Multifaktorielle analyser anvendt på relativt store undersøgelsesgrupper peger dog på risikofaktorer i form af tandmangel, og dermed manglende afstøtning, svaerende til mere end fem posteriore tænder (5). Andre risikoele-

menter er unilateralt krydsbid, anteriort åbent bid, ekstremt maksillært overbid og glidning større end 2 mm mellem den retruderede kontaktposition og interkuspidationspositionen, dvs. usikkert eller ustabil sammenbid (5).

Med baggrund i disse risikofaktorer er det formodentlig kun 5-10% af patienterne med temporomandibulære funktionsforstyrrelser og dertil relateret hovedpine og ansigtssmerter, der har behov for opfølgende behandling af de okklusale forhold for at fastholde ubesværet funktion. I så fald vil der på den anden side være tale om helt konventionelle tiltag som erstatning af tabte støttezoner med protetik, omlavning eller korrektion af fyldninger, beslibning eller kronebehandling af enkelttænder samt ortodontiske og ortodontisk-kirurgiske behandlinger.

## Behandling og behandlingseffekt

Nærværende artikel er tænkt som en hjælp og et værktøj ved arbejdet på klinikken. Vejledningen er opbygget som en række såkaldte behandlingstrapper, inspireret af Verdenssundhedsorganisationens (WHO's) analgetiske trappe for cancersmerter, hvor behandlingen intensiveres trinvis (6 7). Trappesystemet er appliceret på de tidligere beskrevne diagnoseklassifikationer: klassifikation af temporomandibulære funktionsforstyrrelser og dertil relateret hovedpine og ansigtssmerter (8). Behandlingen sigter mod lindring og restitution af funktionen.

Man starter principielt altid på laveste trin, men lidelsens sværhedsgrad og patientens behov kan indicere at man væl-

ger at iværksætte behandlingen på et højere trin. Imidlertid er forslagene på lavere trin fortsat indeholdt, idet behandlingsforslagene på et givet trin supplerer de forudgående. Ved forværring eller bedring i tilstanden justeres ved at gå et eller flere trin op eller ned.

Trapperne er standardvejledninger og tilsidesætter ikke den behandlende tandlæges konkrete skøn. Forslagene i trapperne skal derfor ikke opfattes som absolutte krav, men omfatter nogle for nærværende relevante muligheder. Ligesom i den foregående artikel (8) er der ved behandlingerne taget udgangspunkt i procedurer der er anerkendt både her og i udlandet (1, 9-14). Generelt gælder det at procedurerne har vist sig at have en større eller mindre klinisk effekt, men dokumentationen herfor hæmmes af at antallet af velkontrollerede kliniske undersøgelser inden for området endnu er begrænset (2, 12).

Der kan være forskelle i behandlingsvalget fra land til land. Dette gælder specielt farmakologisk behandling. Således anbefales flere steder (13,14) brug af anxiolytika, muskelrelaksantia og antidepressiva mod temporomandibulære funktionsforstyrrelser og dertil relaterede smerter. Disse former for medicin har der hidtil ikke været tradition for at anvende i tandlægeregi her i landet, bl.a. fordi de kan have relativt mange bivirkninger. De er derfor ikke medtaget i nærværende behandlingsforslag.

Før man går i gang med en behandling, må man tage stilling til indikation, formål og prognose. Symptomerne skal være så belastende at behandling er absolut indiceret, og det må gøres klart for patienten hvad behandlingsforslaget indebærer og hvad der reelt kan opnås ved behandlingen. Har man været urealistisk i sin vurdering, informeret for lidt eller undladt at justere behandlingstiltagene i forhold til den opnåede effekt, kan både patient og behandler køre træt.

Selv med en korrekt behandling kan man ikke altid forvente en fuldstændig funktionel normalisering uden smerter eller andre gener. Vævsforandringerne ved langvarigt muskelbesvær eller ved discus-displaceringer og artroseforandringer vil oftest være permanente, og det kan være nødvendigt at stille sig tilfreds med at have nået et acceptabelt niveau mht. gener og funktion. På engelsk taler man i højere grad om *management* end om *treatment* af temporomandibulære funktionsforstyrrelser og dertil relaterede smerter (12,14), altså mere en pleje, afhjælpning og kontrol af lidelsernes omfang end en kurativ behandling til fuldstændig helbredelse. På mange måder ligner dette problemstillingen ved marginal parodontitis, hvor tabet af knoglefæste oftest er permanent uanset behandling, og hvor sygdomsudvikling og behandlingsrespons har stor individuel variation. I øvrigt er behandlingsbehovet i befolkningen også sammenligneligt (po-

cher >4mm ca 7% (15); behandlingskrævende TMD ca. 5% (8,12)).

### Vurdering af behandlingseffekt

For at kunne vurdere en patients aktuelle tilstand og ændringerne i symptomer og fund må man hele tiden have hovedsymptomet præsent og kende den aktuelle lidelses naturlige forløb. Behandlingen må fortløbende vurderes i forhold til dens formål ved systematisk kontrol.

Når en behandling er sat i værk, vil det ofte være hensigtsmæssigt med en kort kontrol efter godt en uge for at sikre at patienten har forstået informationen, kan udføre de ordnede øvelser og følger behandlingsforskrifterne i øvrigt, samt at en evt. bidskinne er tilpasset sufficient. I vurdering af behandlingseffekten skal man være opmærksom på at der dels kan være spontane fluktuationer i de forskellige lidelser, dels ligesom ved mange andre behandlinger er en vis placeboeffekt. Det vil være passende med kontrolbesøg henholdsvis fire og otte uger efter behandlingsstart, men yderligere kontroltidspunkter kan indpasses eller tilføjes individuelt.

Kvantitative mål bør indgå i vurderingen af behandlingseffekten. Velegnede registreringer er fx smerteintensitet på visuelle analogskalaer ((VAS) (16)). På en sådan 100 mm-skala fra ingen til værst tænkelig smerte angiver patienten med kryds sin aktuelle smerte i hvile og evt. under funktion. Andre »smertemål« kan være antallet af smertestillende tabletter, som patienten tager efter behov, samt anfaldshyppighed og -varighed af hovedpinen og ansigtssmerterne. Kæbefunktionen kan følges ved registrering af kæbemobiliteten udtrykt ved størrelsen af den maksimale gabeevne og sideudslagene, hyppigheden af funktionsbesværet samt vurdering af discusforskydningen ud fra gabeøjden ved knæklydene. Endelig kan tyggemuskelømheden følges ved summen af ømhedsgraderne ((0-3) (17)) i de rutinemæssigt undersøgte tyggemuskler.

Allerede efter fire uger kan man ofte se tegn på bedring af tilstanden. Det kan fx være begyndende effekt af peroral behandling med non-steroid antiinflammatoriske stoffer (NSAID) eller af intraartikulær glukokortikoidinjektion målt ved mindsket smerteintensitet på VAS-skala eller ved »pille-tal«, eller øgning af gabeevnen i forbindelse med gabeøvelser. Ligesom ved kontrollen efter en uge må patientkooperationen evalueres og en evt. skinne korrigeres.

Ved otteugerskontrollen må man tage stilling til om man er på rette vej, idet placeboeffekten ved behandlingen på dette tidspunkt må antages at være aftaget betydeligt (18). Er tilstanden fuldstændig uændret eller eventuelt forværret, må den valgte behandling, behandlingstrinnet og diagnosen revideres, og behandlingseffekten sammenholdes med pati-

entkooperationen og lidelsens »naturhistorie«. Der kan her efter være grund til at stoppe behandlingen og vurdere evt. henvisningsmuligheder. Er der derimod god effekt af behandlingen, må man overveje om man skal fortsætte endnu en periode med den aktuelle behandling eller evt. gå et eller flere trin ned. Er der ikke sket tilstrækkelig restitution, vil der i sidstnævnte tilfælde ske recidiv, og behandlingstrinet må så øges igen. Da tilstanden ofte kan betragtes som stationær efter ½-1 år (12), bør man almindeligvis begynde en aftrapning af behandlingen (13). Dog kan der i forbindelse med artroseforløb, ved visse skinnedebehandlinger og ved nogle former for øvelsesterapi være behov for længere behandlingsperioder.

### Hovedpine af spændingstypen og myoser i tyggemusklerne

Behandlingstrappen for den episodiske og den kroniske hovedpine af spændingstypen med relation til perikranielle muskler, herunder tyggemuskler, dvs. *cephalalgia myogenica* og *cephalalgia myogenica chronica*, er den samme som for myoser i tyggemusklerne, *myoses mm. masticatoriorum*, og dertil relaterede ansigtssmerter, *dolores faciei myogenici* (Fig.1). For den artrogene hovedpines vedkommende, *cephalalgia arthrogenica*, dvs. hovedpine med samtidigt kæbeledsbesvær,

behandles den svarende til den aktuelle kæbeledsdiagnose (se senere).

Afhængig af tilstandens sværhedsgrad startes behandlingen på behandlingstrin 1, 2 eller 3. På trin 1 indgår her som ved de følgende behandlingstrapper information og observation. Det er vigtigt at bruge tid til at forklare patienterne hvad de fejler. Dernæst at beskrive hvordan tilstanden normalt behandles, gerne med valgmulighederne ud fra trappetrinene, og hvordan den sandsynlige prognose er. Er diagnosen rigtigt stillet, og drejer det sig om episodisk hovedpine af spændingstypen eller myoser overvejende lokaliseret til tyggemusklerne, er prognosen for behandlingen sædvanligvis god. For den kroniske hovedpine af spændingstypen er prognosen mere usikker.

En god prognose betyder ikke nødvendigvis at hovedpinen eller ansigtssmerterne forsvinder fuldstændigt, men snarere at anfaldshyppigheden mindskes, samt at smerterne bliver mindre intense og mindre hæmmende i dagligdagen. Ofte vil der være brug for alle tre behandlingstrin for at opnå god effekt. Vælges trin 2, vil information og observation også indgå, på samme måde som analgetika.

Som eksempler på analgetika til at tage efter behov (p.n.: *pro necessitate*) kan man for lette smerter anvende acetylsalicylsyre og for lette til moderate smerter paracetamol. Patienten skal oplyses om bivirkninger og maksimaldosis. Denne smertelindrende behandling vil en stor del af patienterne allerede være startet på selv. Som næste trin kan man give de samme analgetika i fast dosering, evt. i form af depottabletter (fx Panodil Retard; voksne: 1 tabl. x 2 dagl.) eller forsøge kombinationspræparater med codein (fx Kodimagnyl; voksne: 2 tabl. x 3 dagl.). Andet trin omfatter også akut smertelindring på klinikken ved varmebehandling med infrarød varme på ømme muskler (eller led) i en afstand af ½ m i 10 min., eller ved kuldebehandling med påsprøjtning af hurtigt fordampende væske (fx Klorætyl »Dr. Henning«) som en snefilm over ømme m. masseter eller m. temporalis i en sprayafstand af 30 cm og med afskærmning af øjenregionen. Til hjemmebehandling af ømme muskler kan ordineres infrarød varme to gange dagligt som ovenfor beskrevet eller kuldepakninger (fx dybfrost-æртеpose pakket ind i viskestykke 15-30 min.; kan genfryses til denne brug).

Til smertelindring kan også anvendes muskelblokader med lav koncentration af lokalanalgetika uden vasokonstriktor (fx 0,5 ml 0,5% bupivacain) i serier a 3-5 gange med ½-1 uges mellemrum, injiceret i et par af de mest ømme punkter i musklen efter huddeinfektion og aspiration. Ud over smertelindring virker blokaderne også muskelafslappende og øger cirkulationen (13). Muskelblokaderne anvendes også til diagnostiske formål (8).

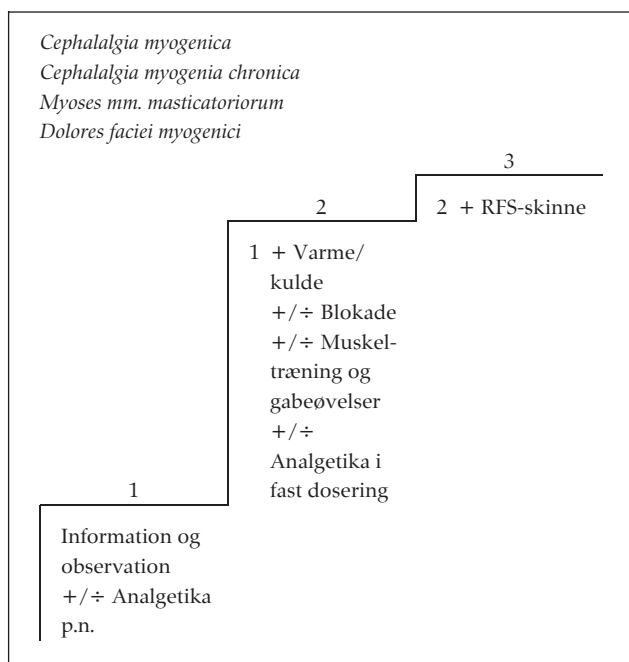


Fig. 1. Hovedpine af spændingstypen relateret til perikranielle muskler, herunder tyggemuskler (ICD-NA G44.20, G44.22) og myoser i tyggemusklerne og dertil relaterede ansigtssmerter (DSB; ICD M79.1x).

Til muskelrestitution og til at øge smidighed og gabeevne kan der iværksættes muskøvelser i form af gabeøvelser og styrketræning, gerne efter varmebehandling og opvarmingsøvelser, og mindst to gange dagligt. Opvarmnings- og styrkeøvelserne består af afslappede gabe-lukke-bevægelser (10 gange) efterfulgt af to sek. kraftig sammenbidning og fem sek. afslapning (fem gange), og gabeøvelserne af gyngende bevægelser med fingrene, hvor kæberne presses fra hinanden med tommelfingeren på fortænderne i overkæben og pegefingern mod underkæbens fortænder (10 gange). Senere kan der suppleres med let tygning af ét stk. tyggegummi (fx V6 pebermynte) i 10 min. to gange dagligt. Efterhånden øges til to stk. i mindst 30 min. to gange dagligt. Informér patienten om at både disse og andre øvelser nævnt i nærværende artikel kan give forbigående ømhed i starten.

På trin 3 intensiveres behandlingen yderligere, idet også bidskinden kommer ind. Den mest almindelige skinne verden over er en hård, flad akrylskinne der dækker alle over-

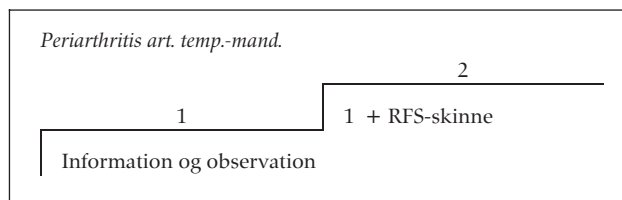


Fig. 2. Kapselømheden af kæbeledet (DSB; ICD-DA K07.63).

eller evt. underkæbetænder og har jævnt fordelt manglepunktkontakt med den modstående kæbes tænder. Den refleksfrigørende stabiliseringsskinne ((RFS-skinne)(11)), som sædvanligvis bruges i Danmark, hæver endvidere biddet så meget at det vertikale overbid elimineres, så føringen fra den eksisterende interkuspitation (IP) ophæves. Samtidig skal der gives plads til en materialetykkelse på mindst 2-3 mm. Når RFS-skinnen er tilpasset, vil underkæben være afstøttet ved mindre sidebevægelser i modsætning til visse

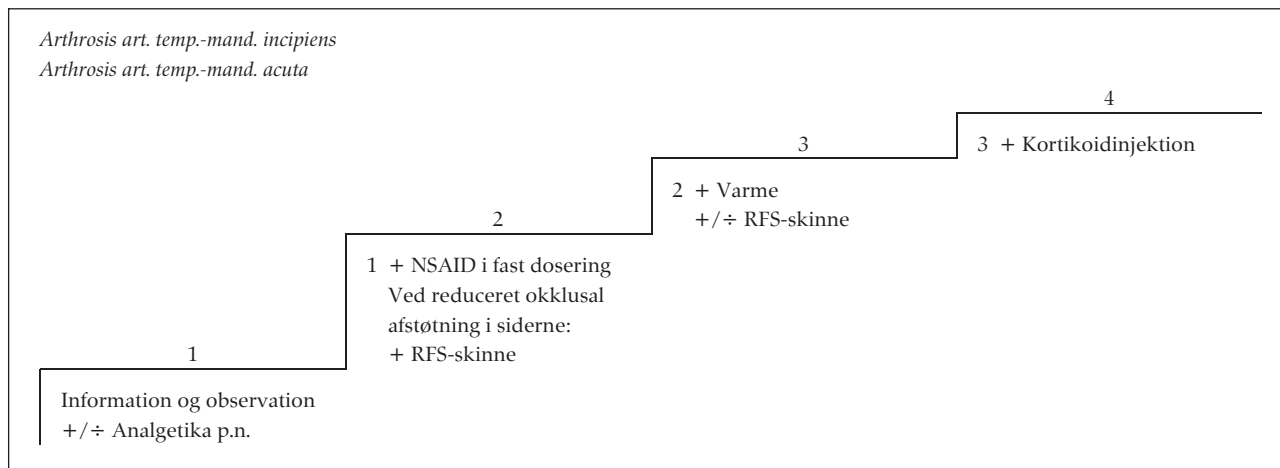


Fig. 3A. Aktiv kæbeledsartrose (DSB; ICD-DA M19.0X).

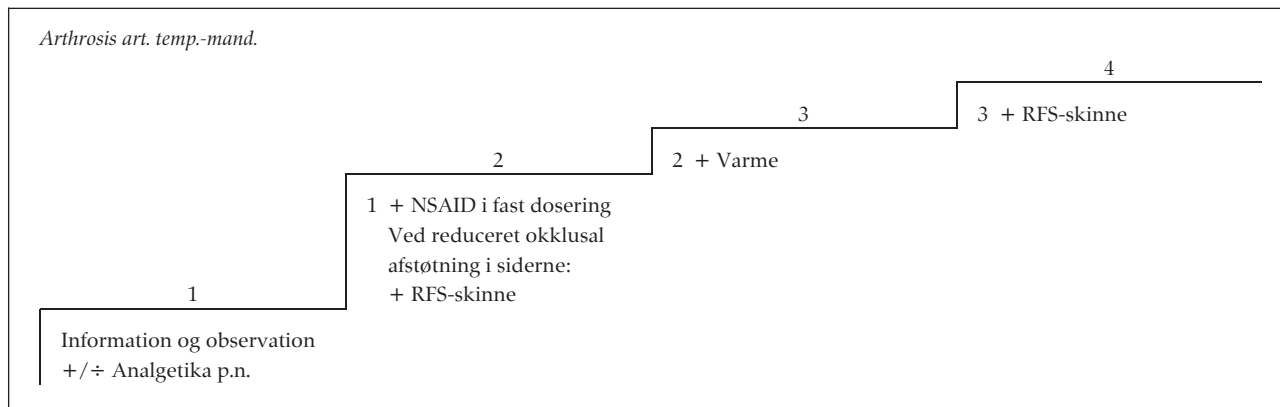


Fig. 3B. Helende kæbeledsartrose (DSB; ICD-DA M19.0X).

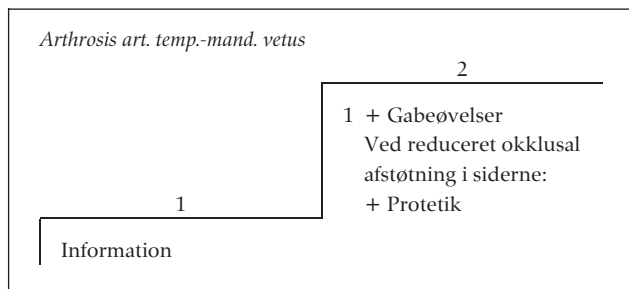


Fig. 3C. Helet kæbeledsartrose (DSB; ICD-DA M19.0X).

udgaver af den hårde flade akrylskinne, hvor man bevidst mindsker afstøtningen posterior i tandrækken ved sådanne bevægelser med føringer eller ramper i hjørnetandsregionen (9). RFS-skinnen ændrer belastningsforholdene i kæbeledet, strækker underkæbens lukkemuskler og kan anvendes diagnostisk til at vurdere okklusionslejets beliggenhed når føringen fra IP er ophævet (11). Hvis kontakten mellem over- og underkæbetænderne er beskeden, vil skinnen øge underkæbens afstøtning og samtidig give mulighed for øget aktivering af tyggemusklene når der bides på skinnen (3,11).

Normalt vil natlig brug af skinnen samt i et par eftermiddags- eller aftentimer, dvs. 8-10 timer per døgn, give effekt. I særligt akutte tilfælde kan skinnebrugen dog intensiveres midlertidigt for at øge virkningen, men skinnen skal altid tages ud under måltider. Har skinnen været brugt i 3-6 mdr., må man overveje at begynde nedtrapning under hensyntagen til lidelsens sædvanlige forløb (13). Fortsat skinnebrug kan dog være indiceret, bl.a. med henblik på yderligere diagnostik af afvigelser i okklusionen på slidprofylakse ved natlig brugsisme eller i stedet for opfølgende okklusal korrektion (11). I sidstnævnte tilfælde vil man ofte vælge at reducere bidhøjden på skinnen.

**Periartrit og artrose i kæbeledet**

I behandlingstrappen for ledkapselømheden af kæbeledet, dvs. *periarthritis art. temp.-mand.* (Fig. 2) indgår kun behandlingselementer som er beskrevet ovenfor, og prognosen for behandlingen må anses for at være god.

I trapperne for aktiv, helende og helet kæbeledsartrose, dvs. *arthrosis art. temp.-mand. incipiens* og *arthrosis art. temp.-mand. acuta* (Fig. 3A), *arthrosis art. temp.-mand.* (Fig. 3B) og *arthrosis art. temp.-mand. vetus* (Fig. 3C) anvendes herudover også anden farmakologisk behandling, nemlig perorale non-steroide antiinflammatorika (NSAID) i fast dosering og glukokortikoidinjektion i kæbeledet. NSAID har ud over den analgetiske virkning også antiinflammatorisk effekt ved høj dosering, hvilket er hensigtsmæssigt ved disse kæbeledslidelser. Det skal dog bemærkes at der har været kritiske røster

fremme om at brusken på ledfladerne kunne tage skade af de gængse former for NSAID. Imidlertid er ledbrusken allerede beskadiget ved artrosen, så indtil der evt. fremkommer entydig dokumentation imod kan disse præparater anbefales. Ibuprofen er hyppigt anvendt (fx Brufen 400 mg x 3-4 dagl.), evt. som depottabletter (fx Brufen Retard 1 tabl. x 2 dagl.) eller i kortere perioder med særlig stærke smerter som kombinationspræparater med codein (Fortamol 2 tabl. x 3 dagl.). Mht. alternative præparater, indikation, kontraindikation og bivirkninger ved farmakologisk behandling henvises til medicin- og lægemiddelfortegnelser.

Smerterne under den aktive fase af artrosen (Fig. 3A) kan være svære, dvs. ikke bare hæmme arbejde eller daglige aktiviteter, men forhindre dem, og så er den perorale medicinering ikke tilstrækkelig. I disse tilfælde kan man supplere med kortikoidinjektion i kæbeledet (fx 0,5 ml Celeston) til gavn for en stor del af patienterne pga. den kraftige antiinflammatoriske virkning. Artroseforløbet kan godt vare op mod to år, men denne behandling kan kun anbefales i den aktive fase. Depotet injiceres efter aspiration i øvre ledkammer, mens patienten gaber halvt op. Pga. infektionsrisiko foretages injektionen efter dobbelt joddesinfektion og med sterile handsker. Injektionen kan gentages med lange intervaller, men bør sædvanligvis kun gives få gange i hvert led og ikke mere end 2-3 gange per år (12). Injektion med glukokortikoid vil normalt medføre øget ledømheden i dagene lige efter injektionen, inden effekten sætter ind.

Når artrosen i kæbeledet er helet (Fig. 3C), anses leddet for at være stabilt, men det vil reagere kraftigere på belastning end et friskt kæbeled. For at mindske belastningen under tygning kan det derfor anbefales at øge den okklusale afstøtning, hvis der er tandtab eller mangelfuld tandkontakt i sideregionerne.

**Reponering af discus-displaceringer i kæbeledet**

For at kunne vurdere de aktuelle behandlingsmuligheder må

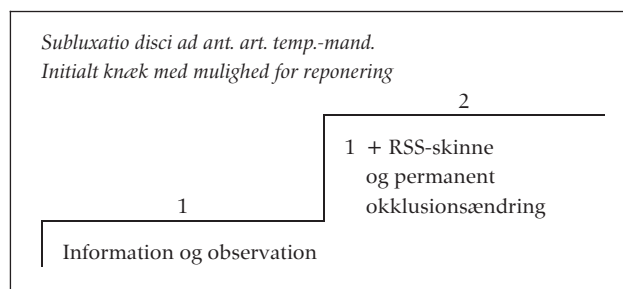


Fig. 4A. Anterior eller anteromedial discus-displacering i kæbeledet med delvis normalisering (DSB; ICD-DA K07.60/07.61) og med mulighed for reponering.

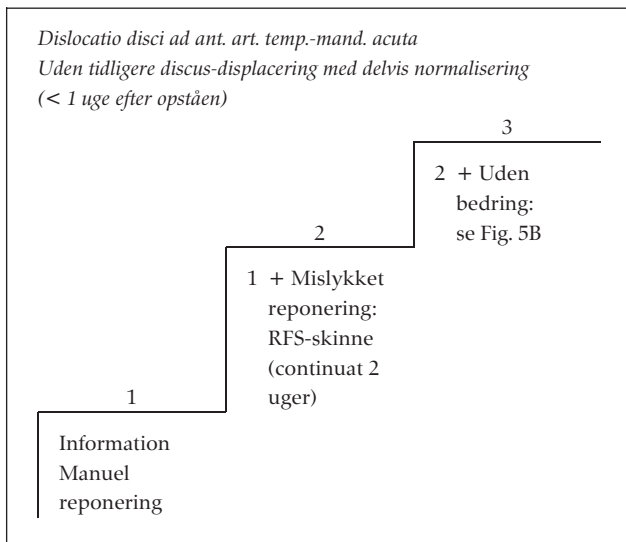


Fig. 4B. Akut anterior eller anteromedial discus-displacering i kæbeledet uden normalisering (DSB; ICD-DA K07.60), men med mulighed for reponering.

det først afgøres om det drejer sig om discus-displacering med eller uden normalisering, dvs. med eller uden reciprok knæk (8). Umiddelbart herefter må der tages stilling til om det er muligt at reponere, således at relationerne mellem discus og kondylhoved normaliseres.

Reponering kan forsøges ved *subluxatio disci ad ant. art. temp.-mand.* (Fig. 4A) hos en ung person, 1) hvor knæklyden og dermed displaceringen er opstået for nyligt, 2) hvor åbneknækket er initialt, dvs. så tæt på IP at det fremprovokeres ved protrusionsbevægelse og således at det er muligt at kunne gabe og lukke fra en let protruderet stilling uden knæklyd, og endelig 3) hvor det samtidig er muligt at bevare et horisontalt maksillært overbid på mindst 1-2 mm ved den senere permanente okklusionsændring.

Er disse betingelser til stede, og hvis patientkooperationen skønnes at være god, kan patienten behandles med en refleksstyrende stabiliseringsskinne (RSS-skinne, eng. *anterior repositioning appliance* (11, 12)), dvs. en skinne med sammenbidsrelief svarende til den terapeutiske underkæbeposition med normaliseret discus-kondyl-relation. Sammenbidsstillingen fastsættes til at ligge et par mm foran lukke-/retrusionsknækket, dvs. lige før discus displaceres igen i bevægelsen tilbage mod IP. RSS-skinnen bæres 24 timer i døgnet, inkl. måltider, gennem ½ år og kræver derfor meget stor patientkooperation. I den protruderede terapeutiske position vil der uden skinne være åbent bid i sideregionen. Derfor må der efterfølgende behandles ortodontisk eller med lyspolymeriserende plastpålæg eller med kroner og indlæg eller kombinationer heraf.

En anden tilstand med rimelig prognose for reponering er *dislocatio disci ad ant. art. temp.-mand.* (Fig. 4B) forudsat 1) at der ikke har været nogen former for discus-displacering tidligere, og 2) at tilstanden lige er opstået, typisk i forbindelse med et traume. For at etablere en normalisering mellem discus og ledhoved må der foretages en manuel reponering efter forudgående blokade til kæbeledet, m. pterygoideus lateralis samt evt. underkæbens lukkemuskler. Med patienten siddende i tandlægestolen sættes en bidepind mellem molarerne i den afficerede side. Med en kraftig bevægelse roterer tandlægen bidepinden mod uret med den ene hånd samtidig med at den anden hånd presser hagen kranielt. Herefter må leddet skånes en uges tid.

Mislykkes den manuelle reponering, forsøges det på trin 2 at opnå en spontan reponering på en RFS-skinne, som patienten skal bære uafbrudt gennem to uger, også under spising. Er der ingen bedring efter dette, må reponeringen definitivt opgives, og tilstanden behandles, som hvis patienten tidligere havde haft en discus-displacering med delvis normalisering (se senere).

### Discus-displaceringer i kæbeledet uden mulighed for reponering

Det naturlige forløb for mange discus-placeringer vil være at discus deformeres og forskydes længere fremad samtidig med at de posteriore ligamenter elongeres. Knæklydene ved displaceringerne med delvis normalisering vil derfor flytte sig længere op i gabebevægelsen som et intermediært eller evt. terminalt knæk og sædvanligvis genere mindre. For displaceringerne uden normalisering vil der ske en gradvis øgning af gabevnen. Det er bl.a. denne udvikling man søger at accelerere vha. behandlingerne, således at funktionen bedres. Endelig vil nogle af kæbeledene senere undergå en artroseudvikling (12,19).

På trin 2 af behandlingstrappen for *subluxatio disci ad ant. art. temp.-mand.* (Fig. 5A) står RFS-skinne. Skinnen udgør ikke en behandling af knækket og discus-displaceringen i sig selv, men i forbindelse med knæklydene kan der være smertejag, ligesom kæbeled der har knækket meget i løbet af en dag, kan være meget ømme. Til aflastning af sådanne kæbeled kan skinnen være hensigtsmæssig. I behandlingstrappen forekommer endvidere to behandlingstiltag der ikke er beskrevet i det foregående, nemlig retruderede gabeøvelser og manuel strækbehandling, samt forslaget om henvisning for kirurgisk behandling.

De retruderede gabeøvelser på behandlingstrin 3 udføres mindst to gange i løbet af dagen. De indledes med opvarmings- og styrkeøvelser, dvs. afslappede gabe-lukke-bevægelser (10 gange) efterfulgt af 2 sek. kraftig sammenbidning og 5

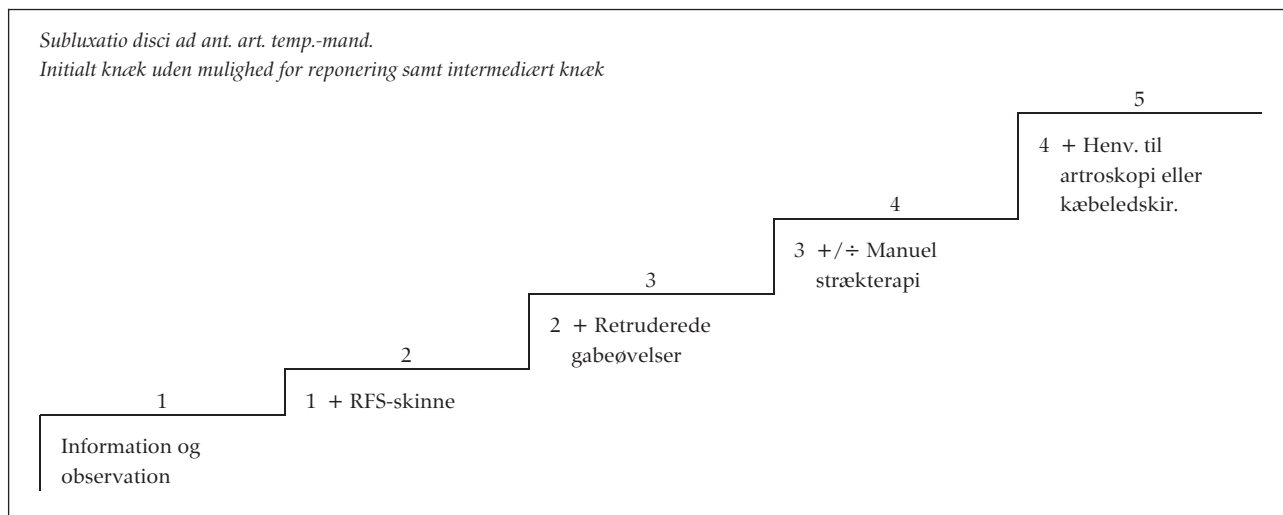


Fig. 5A. Anterior eller anteromedial discus-displacering i kæbeledet med delvis normalisering (DSB; ICD-DA K07.60/07.61) og uden mulighed for reponering.

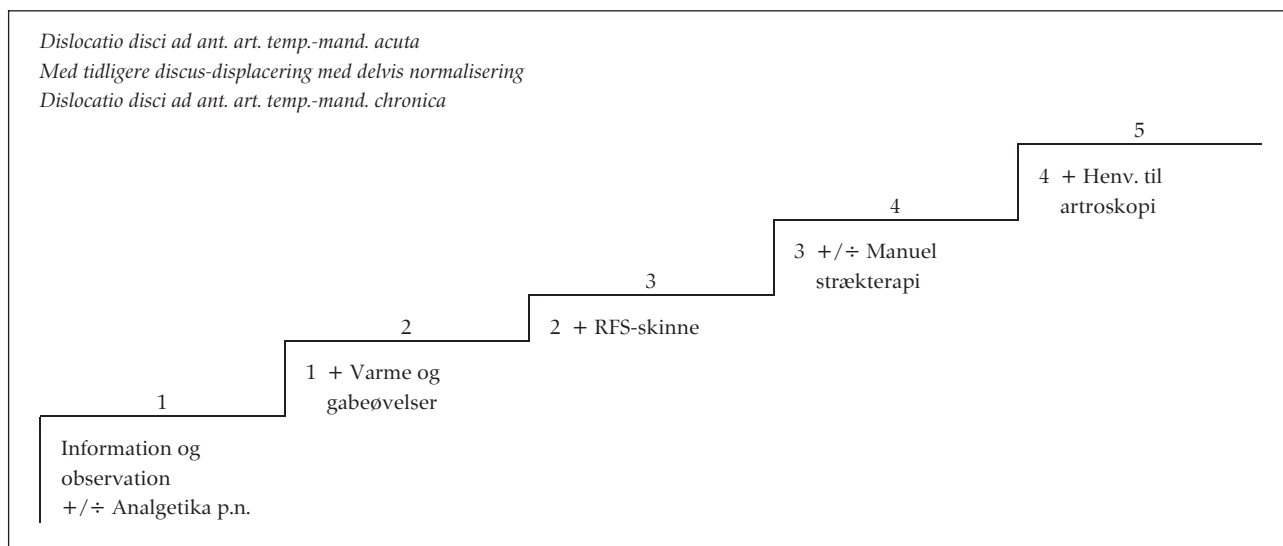


Fig. 5B. Anterior eller anteromedial discus-displacering i kæbeledet uden normalisering (DSB; ICD-DA K07.60) og uden mulighed for reponering.

sek. afslapning (fem gange). Derefter foretages 10 øvelser i at gabe op, uden at det knækker, og til sidst gentages gabeøvelserne langsomt 10 gange samtidig med at underkæben presses tilbage med hånden. Ved de retruderede gabeøvelser kan patienten kontrollere med den anden hånd at ledhovedet glider mindst muligt frem under gabebevægelsen.

Den manuelle strækbehandling foretages med patienten siddende i stolen hvor tandlægen stabiliserer patientens hoved ved at placere den ene hånd på den side af patientens ansigt hvor kæbeledet er afficeret, og presse patientens hoved ind mod sin krop. Dernæst anbringer tandlægen den anden hånd med tommelfingeren intraoralt på mandiblen ud

for molarerne og pegefingern ekstraoralt svarende til basis mandibulae. Patientens kæbe presses nedad og anteriort med et fast tryk, indtil der føles tydelig modstand (13). Presset holdes fem sek. og gentages tre gange efter hinanden. Behandlingen kan gentages med nogle dages mellemrum.

Er resultaterne ikke tilfredsstillende med de konservative behandlingsformer, må man i sjældne tilfælde overveje henvisning til artroskopi, hvor man ved gennemskyning og manipulation af kæbeledet kan løsne discus og bedre funktionen. Endelig kan man henvise til eksstirpation af discus ved åben kæbeledskirurgi (9).

Det eneste nye element i behandlingstrappen for *dislocatio*

*disci ad ant. art. temp-mand.* (Fig. 5B) som ikke er beskrevet ovenfor, er i forbindelse med gabeøvelserne på trin 2. I tillæg til de gabeøvelser der er beskrevet under hovedpine af spændingstypen og myoser, kan der fx suppleres med tungespatler til at spærre munden op og overvinde den mekaniske modstand fra en discus »i klemme«. Patienten placerer så mange tungespatler som muligt oven på hinanden mellem tænderne og forsøger herefter at kile yderligere en eller to spatler ind. Spærringen opretholdes i ét min., spatlerne tages ud igen, hvorefter seancen gentages tre gange efter tre min. pause og mindst to gange om dagen. Øvelserne skal helst indledes med varme.

### Hypermobilitet og habituel luksation af kæbeledet

Både for *subluxatio art. temp-mand.* (Fig. 6A) og *luxatio art. temp-mand. habitualis* (Fig. 6B) gælder det for trin 1 af behandlingstrapperne at patienten skal instrueres i at undgå og aktivt modvirke høj gabning og at skære maden ud i små stykker inden den tages ind i munden. Patienten skal også instrueres i at informere om sin tilstand ved besøg hos tandlæge og ørelæge og under hospitalsindlæggelse. Ved den habituelle luksation kan man endvidere lære patienten selv at søge normalisering eller reponering ved i første omgang at lægge sig ned på ryggen med hovedet let bagoverbøjet og bevidst forsøge at slappe kæben af. I nogle tilfælde kan kæben

så gå på plads af sig selv. Gør den ikke det, skal patienten med et fast greb om mandiblen ekstraoralt forsøge at trække den nedad. Virker dette heller ikke, søges tandlæge eller tandlægevagten.

På behandlingstrapperne trin 2 for begge tilstande instrueres i modstandsøvelser til styrketræning af lukke- og åbnemuskler to gange daglig. Lukkemusklene trænes ved kraftig sammenbidning i to sek. efterfulgt af fem sek. afslapning (10 gange), og åbnemusklene ved gabning mod modstand i to sek. (10 gange med hagen mod en knyttet hånd, hvor albuen støtter på en bordplade) efterfulgt af fem sek. afslapning. Der kan suppleres med tygning af tyggegummi. Er kæbeledet meget ømt ved *subluxatio art. temp-mand.*, kan man ofte med fordel supplere med den allerede omtalte RFS-skinne. Man skal dog være opmærksom på at skinnen hos enkelte patienter kan aggrave fikseringerne.

På det øverste behandlingstrin ved *luxatio art. temp-mand. habitualis* foreslås henvisning til kirurgisk vurdering og evt. behandling, fx i form af eminectomia (10, 13). Samlet må det imidlertid konstateres at det kan være svært at opnå et godt og stabilt resultat ved behandling af disse to lidelser, og hypermobilitet synes endvidere at kunne disponere til artroseudvikling (1).

### Litteratur

1. Zarb GA, Carlsson GE, Sessle Bj, Mohl NM, editors. Temporomandibular joint and masticatory muscle disorders. 2nd ed. Copenhagen: Munksgaard; 1993.
2. National Institutes of Health Technology Assessment Conference Statement: Management of temporomandibular disorders, April 29-May 1, 1996. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1997; 83: 177-83.
3. Bakke M. Mandibular elevator muscles: physiology, action, and effect of dental occlusion. Scand J Dent Res 1993; 101: 314-31.
4. Svensson P, Arendt-Nielsen L, Houe L. Sensory-motor interactions of human experimental unilateral jaw muscle pain: a quantitative analysis. Pain 1995; 64: 241-9.
5. Pullinger AG, Seligman DA, Gornbein JA. A multiple regression analysis of the risk and relative odds of temporomandibular disorders as a function of common occlusal features. J Dent Res 1993; 72: 363-7.
6. World Health Organization. Cancer pain relief. 2nd ed. Geneva: WHO; 1996.
7. Eriksen J, Sjøgren P, Jensen NH, Borgbjerg FM. Praktisk klinisk smertebehandling. Smerter og smertebehandling ved cancer og andre kroniske smertetilstande. 3. udg. Meda; 1995.
8. Bakke M, Andersen K, Bernth U, Møller E, Nyhuus L, Nørgaard E, et al. Klassifikation af temporomandibulære funktionsforstyrrelser og dertil relateret hovedpine og ansigtssmerter. Tandlægebladet 1998; 102: 678-85.
9. Bush FM, Dolwick MF. The temporomandibular joint and related orofacial disorders. Philadelphia: Lippincott; 1995.

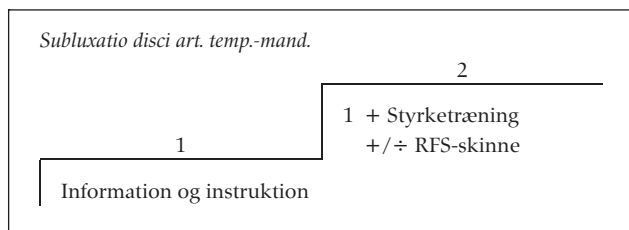


Fig. 6A. Selvreponerende fiksering i kæbeledet ved høj gabning (DSB; ICD-DA K07.62, evt. ICD-10 M37.7).

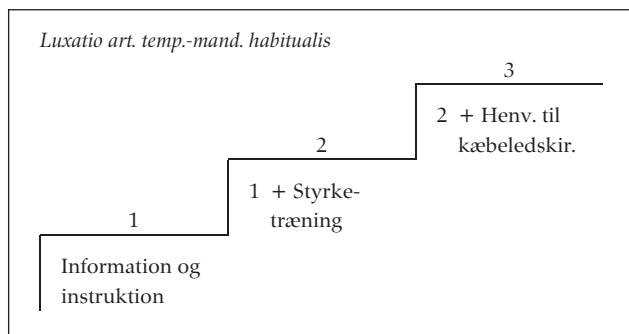


Fig. 6B. Tilbagevendende kæbeledsluksation (DSB; ICD-DA K07.62).



10. McNeill C, editor. Science and practice of occlusion. Chicago: Quintessence; 1997.
11. Møller E, Bakke M, Rasmussen OC. Bidfunktionslære. København: Odontologisk Boghandels Forlag; 1985.
12. Okeson JP, editor. Orofacial pain. Guidelines for assessment, diagnosis and management. The American Academy of Orofacial Pain. Chicago: Quintessence; 1996.
13. Pertes RA, Gross SG, editors. Clinical management of temporomandibular disorders and orofacial pain. Chicago: Quintessence; 1997.
14. Sessle BJ, Bryant PS, Dionne RA, editors. Temporomandibular disorders and related pain conditions. Progress in pain research and management. Seattle: IASP Press; 1995.
15. Fricton JR. Recent advances in temporomandibular disorders and orofacial pain. J Am Dent Assoc 1991; 122: 25-32.
16. Scott J, Huskisson EC. Graphic presentation of pain. Pain 1976; 2: 175-84.
17. Langemark M, Olesen J. Pericranial tenderness in tension headache. A blind controlled study. Cephalgia 1987; 7: 249-55.
18. Skevington SM. Psychology of pain. Chichester: Wiley; 1995.
19. Rasmussen OC. Temporomandibular arthropathy: clinical, radiologic, and therapeutic aspects with emphasis on diagnosis. Int J Oral Surg 1983; 12: 365-97.

## Forfattere

*Dansk Selskab for Bidfunktionslæres Kvalitetsudviklingsgruppe:*

*Merete Bakke*, lektor, dr. et lic.odont., *Eigild Møller*, professor emeritus, specialtandlæge, dr.odont., og *Anders Vilmann*, afdelingstandlæge, ph.d.

Afdeling for Bidfunktionslære og Oral Fysiologi, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

*Kirsten Andersen*, tandlæge, og *Niels M. Thorsen*, tandlæge  
almen praksis i København

*Ulla Bernth*, afdelingstandlæge  
Den Kommunale Tandpleje i Århus

*Lone Nyhuus*, afdelingstandlæge  
Afdeling for Protetik og Bidfunktionslære, Odontologisk Institut, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet

*Erling Nørgaard*, tandlæge  
almen praksis i Århus

*Bjarne Roed-Petersen*, specialtandlæge, overtandlæge  
Afdeling for Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, Centralsygehuset i Slagelse

## Bliv medlem af Dansk Selskab for Bidfunktionslære

Dansk Selskab for Bidfunktionslære består af omkring 150 tandlæger fra alle grene af odontologien. Selskabet har til formål at udbrede kendskabet til og fremme udviklingen af bidfunktionslære i bred odontologisk, biologisk og social sammenhæng. Der afholdes mindst ét årligt internatmøde (årsmøde). Det årlige kontingent er 250 kr.

Henvendelse til sekretær Ulla Bernth, Den Kommunale Tandpleje, Høgevej 25, 8210 Århus V, tlf. 86 16 20 67.