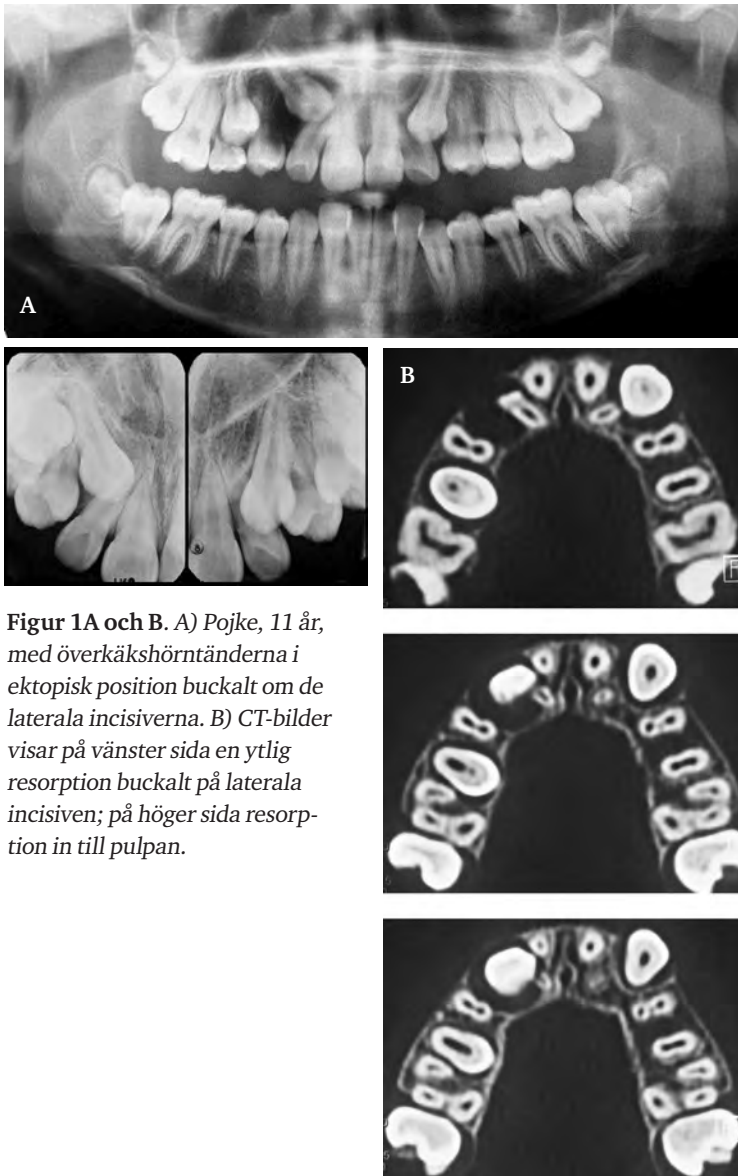

Retinerade och infraockluderade permanenta och primära tänder

KRISTER BJERKLIN

Retinerade tänder

När man talar om retinerade tänder hos ungdomar tänker man i första hand på retinerade och ektopiskt placerade överkäkshörntänder. Kunskapen om lägesbestämning av dessa samt bedömning av risken för rotresorption på angränsande incisivers rötter har ökat betydligt sedan mitten på 1980-talet, då vi fick möjlighet att använda datortomografi (CT) för diagnostiken. Det är svårt att diagnostisera rotresorption på de buckala och palatinala rotytorna om man enbart har tillgång till intraorala röntgenbilder och panoramabilder, eftersom den felplacerade överkäkshörntanden oftast överlappar incisiverna buckalt eller palatinalt (Fig. 1a). Resorptioner in i pulpan kan också vara svåra att diagnostisera utan CT-undersökning (Fig. 1b).

Retinerade överkäkshörntänder förekommer hos cirka 2 % av skandinaviska barn och ungefär hälften orsakar rotresorption på angränsande incisivers rötter. Cirka 60 % av resorptionerna på överkäkens laterala incisiver är djupa, dvs. går till eller genom pulpan (1).



Figur 1A och B. A) Pojke, 11 år, med överkäkshörntänderna i ektopisk position buckalt om de laterala incisiverna. B) CT-bilder visar på vänster sida en yttlig resorption buckalt på laterala incisiven; på höger sida resorption in till pulpan.

Det är viktigt att tidigt kontrollera överkäkshörntändernas anlag. Vid 9–11 års ålder bör dessa kunna palperas buckalt, annars bör röntgenundersökning göras för att lägesbestämma hörntänderna. Andra tecken på ektopiskt läge av överkäkshörntänder är att palpationsfynden skiljer sig åt mellan höger och vänster sida eller att den ena laterala incisiven plötsligt börjar att tippa kraftigt distalt.

Det finns flera studier som visar att i de fall hörntänderna är palatinalt displacerade kan man få god upprätning genom att enbart extrahera de båda primära hörntänderna. Det har också visats att man får ännu bättre effekt på korrigering av hörntändernas läge om extraktion av de primära hörntänderna kombineras med behandling med extraoralt drag (EOD) eller snabb suturvidgning. Detta dock under förutsättning att patienterna inte är för gamla, dvs. behandlingen måste göras innan patienterna är 13–15 år gamla.

Det är alltså viktigt att tidigt finna de retinerade överkäks hörntänder som är palatinalt displacerade (vid 9–11 års ålder) så att de primära hörntänderna kan extraheras och de permanenta hörntänderna spontant kan korrigera sig, istället för att utsätta barnet för en kirurgisk friläggning och långvarig ortodontisk behandling i senare år, vilket oftast blir nödvändigt om man startar behandlingen efter 14 års ålder. Om man inte får effekt av enbart extraktion av de primära hörntänderna, eller i kombination med behandling enligt ovan, eller då hörntänderna ligger i ett läge som gör att man riskerar resorption av incisivernas rötter, bör konventionell ortodontisk behandling genomföras. Denna består av en kirurgisk friläggning och ortodontisk framdragning med fast apparatur (2).

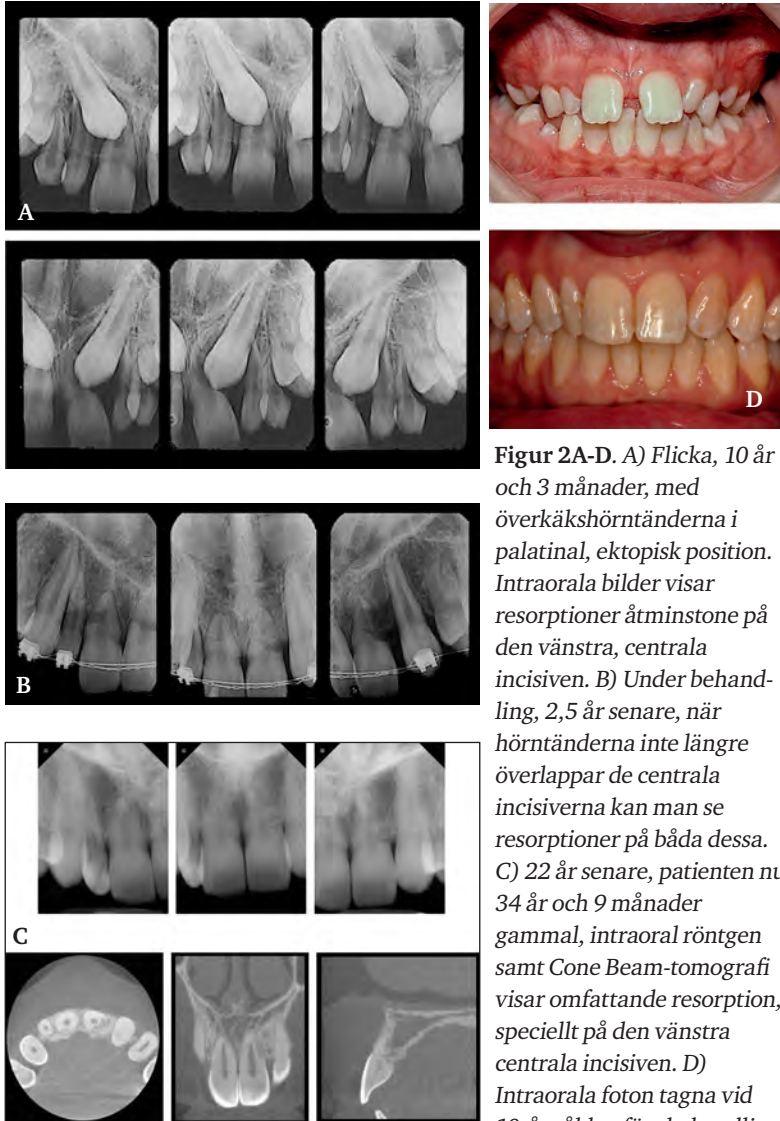
Man kan ibland i läroböcker läsa att stora folliklar vid överkäkshörntänder kan utgöra en riskfaktor, att dessa folliklar skulle kunna orsaka resorption på angränsande tänders rötter, omvandlas till cystor eller göra att hörntanden kommer i en sämre eruptionsposition. Senare studier har dock visat att folliklar runt hörntänder som inte ligger på sin normala plats är

större och har mer uttalade formförändringar, men att de i övrigt inte utgör någon risk för eruptionen av överkäkshörntänderna. Det enda man kan säga om man ser en hörntand med stor follikel är att hörntanden sannolikt inte ligger på rätt plats i alveolarutskottet (3).

Vissa eruptionsstörningar/avvikelser har samband med varandra. Hos barn med en ektopisk eruption av överkäkens första permanenta molarer, förekommer även ektopiskt läge av överkäkens hörntänder i större utsträckning än hos barn i övrigt. Likaså förekommer oftare ektopiskt placerade överkäkshörntänder hos individer som har aplasi av underkäkens andra premolarer eller infraockklusion av primära molarer. I de senare fallen har inte detta så stort ökat diagnostiskt värde. Däremot är det av intresse att känna till att barn som diagnostiserats för ektopisk eruption av överkäkens första permanenta molarer (i 6–8-årsåldern) riskerar att få ektopiskt placerade överkäkshörntänder några år senare.

Den radiologiska tekniken med *Cone Beam-tomografi*, där stråldoserna är betydligt reducerade jämfört med tidigare CT-undersökningar, gör att denna teknik troligtvis kommer att få ökad användning i diagnostiken av retinerade överkäkshörntänder och eventuella rotresorptioner på angränsande incisiver. Särskilt i extraktionsfall är det bra att veta om rotresorption föreligger på angränsande tänder, och i så fall vilken omfattning den har, när man bestämmer vilka tänder som ska extraheras och huruvida man ska lämna kraftigt resorberade incisiver (4).

Måttliga och ibland omfattande resorptioner på incisivernas rötter på mellersta tredjedelen eller apikala tredjedelen av roten har dock visat sig ha bra långtidsprognos (Fig. 2. a-d). Om patienten inte råkar ut för trauma mot överkäftsfronten eller får parodontit sitter dessa tänder kvar under lång tid enligt nuvarande studier.



Figur 2A-D. A) Flicka, 10 år och 3 månader, med överkäkshörntänderna i palatinal, ektopisk position. Intraorala bilder visar resorptioner åtminstone på den vänstra, centrala incisiven. B) Under behandling, 2,5 år senare, när hörntänderna inte längre överlappar de centrala incisiverna kan man se resorptioner på båda dessa. C) 22 år senare, patienten nu 34 år och 9 månader gammal, intraoral röntgen samt Cone Beam-tomografi visar omfattande resorption, speciellt på den vänstra centrala incisiven. D) Intraorala foton tagna vid 10-års ålder, före behandling, samt knappt 25 år senare.

Detta visar sig också på så sätt att svenska ortodontister i en enkätstudie inte särskilt mår om att avlägsna resorberade laterala incisiver. I ett frågeformulär till 157 svenska ortodontister fick deltagarna bedöma huruvida de skulle ändra sin behandling om de sett resorption på laterala incisiver. Det visade sig att de i 70 % av fallen skulle behålla sin ursprungliga terapiplan. Det är ändå värdefullt att kunna göra en bedömning av resorptionens omfattning innan man tar ställning till om tanden ska behållas eller ej.

Andra retinerade tänder som kan komma i fråga för diagnostik och eventuell behandling är mesiodens eller mesiodentes. Detta tillstånd har rapporterats förekomma hos 1–3 % av barnen. Ibland utgör en eller flera mesiodentes ett eruptionshinder. I dessa fall bör eruptionshindret avlägsnas. Det har rapporterats att förstörade folliklar, utveckling av cystor och resorption på permanenta incisivers rötter kan förekomma (5). Uppföljning av mesiodentes under längre tid har dock visat att risk för sådan utveckling är liten (6).

I de fall behandling skall utföras, består den i att de retinerade mesiodentes tas bort eftersom de kan ligga i vägen för förflyttning av incisiver i samband med en ortodontisk behandling. I övrigt kan dessa tänder få ligga kvar utan risk för större besvär (6). Ibland kan mesiodentes spontant erumpas och kan i så fall avlägsnas. Olika uppfattningar har redovisats i litteraturen om värdet av att avlägsna dem (6).

Retinerade incisiver, framför allt i överkäken och retinerade premolarer, framför allt i underkäken, förekommer. Om plats finns i tandbågen kan dessa kirurgiskt friläggas och dras fram med gängse ortodontisk behandling.

Retinerade primära tänder är extremt ovanligt och får utvärderas vid det enskilda fallet utifrån detta.

Retinerade tredje molare avhandlas inte i detta kapitel.

Infraockluderade tänder

Infraocklusion av primära molarer är vanligast vid 8–9 års ålder då det förekommer hos cirka 14 % av barnen (7). Infraockluderade tänder är tänder som befinner sig under ocklusionsplanet för angränsande tänder. Avståndet under ocklusionsplanet kan variera från någon millimeter till att hela ocklusalytan på den infraockluderade tanden befinner sig under tandköttskanten och därför inte syns. Det finns olika teorier om varför detta uppstår. En vanlig teori är att benpartiet där den infraockluderade tanden står inte följer med i utvecklingen, medan partierna på var sin sida om tanden fortsätter sin vertikala växt. En annan teori är att om en tand börjat komma lite i infraocklusion så kan tungan ligga ut i området och hålla tillbaka fortsatt eruption och växt i området.

Hos individer med permanenta efterföljare behöver oftast ingenting göras åt de infraockluderade primära molarerna. Eruptionen av premolarerna försenas men uteblir ytterst sällan. Frågan blir istället vad man ska göra med primära molarer då efterföljande premolar saknas och infraocklusion föreligger? Även här är det ovanligt att infraocklusionen ökar så till den grad att den primära molaren bara har sin ocklusalyta någon millimeter över mjukvävnaden i alveolarutskottet. Det är snarast så att bedömningen om huruvida dessa primära molarer ska avlägsnas får göras utifrån samma grunder som när infraocklusion inte föreligger. I många fall är rotresorptionen redan vid 9–10 års ålder så uttalad att tanden antingen spontant exfolierar eller aktivt extraheras. För de barn i 11–12-årsåldern som fortfarande har den primära molaren kvar och där efterföljare saknas, oftast andra premolar i underkäken, måste tandläkaren ta ställning till om den primära molaren ska extraheras eller kan förväntas sitta i många år. Denna värdering får då göras utifrån hur infraocklusionen har förändrats under de senaste åren, hur rotresorptionen har förändrats och huruvida tanden i övrigt är frisk eller har fyllning. I ett stort material på 100 barn som följdes upp till mellan

18 och 45 års ålder kunde man se att infraocklusionen i medeltal ökade med endast en millimeter. I ett fall ökade infraocklusionen till 10 mm och fyra individer uppvisade infraocklusion på mer än 5 mm. I två fall blev infraocklusionen så stor att tanden måste extraheras (8).

Det finns flera studier som tyder på att man mycket väl kan förvänta sig lång överlevnadstid på primära molarer hos patienter med aplasi av efterföljare även i de fall då någon till några millimeters infraocklusion föreligger i 12–14 års ålder.

Ett större behandlingsproblem uppstår då permanenta molarrer börjar komma i infraocklusion och detta fortskrider till en avancerad infraocklusion där angränsande tänder tippas över molaren (Fig. 3).



Figur 3.
Flicka, 13 år och 7 månader, panoramaxröntgen med första permanenta molaren infraockluderad på höger sida i underkäken.



Fyra år senare, infraocklusionen har förvärrats och andra molaren har tippat över.

Oftast är det de första permanenta molarerna som kan uppträda på detta sätt. Någon entydig behandlingsrekommendation finns inte i litteraturen. Men försök till extrusion av dessa tänder med ortodontisk apparatur har ytterst dålig prognos. Detsamma gäller försök att kirurgiskt lossa den infraockluderade molaren, dra den i ocklusion samt fixera den i det rätta läget till angränsande tänder. Den vanligaste behandlingen tycks vara extraktion av den infraockluderade molaren (9). Efter extraktion av den infraockluderade molaren kan man med ortodontisk behandling försöka räta upp och ställa in andra molaren i en bra position, alternativt extrahera även tredje molaren om den finns. Ett annat alternativ kan ibland vara att både första och andra molaren extraheras och man försöker att få tredje molaren i bästa möjliga position. Vilket alternativ som är det bästa får värderas utifrån hur den vertikala växten i alveolarutskottet ser ut i området. Dessa enstaka fall måste ofta bedömas i ett multidisciplinärt sammanhang, för att kunna hitta det bästa alternativet för patienten.

LITTERATUR

1. Ericson S, Kuroi J. Resorption of incisors after ectopic eruption of maxillary canines: A CT study. *Angle Ortod.* 2000; 70:415–23.
2. Becker A. The orthodontic treatment of impacted teeth. London: Informa Healthcare GB;2007 Kapitel 3: Surgical exposure of impacted teeth, kapitel 4: Treatment Strategy.
3. Ericson S, Bjerklin K, Falahat B. Does the canine dental follicle cause resorption of permanent incisor roots? A computed tomographic study of erupting maxillary canines. *Angle Orthod.* 2002;72:95–104.

4. Bjerklin K, Ericson S. How a computerized tomography examination changed the treatment plans of 80 children with retained and ectopically positioned maxillary canines. *Angle Orthod.* 2006;76:43–51.
5. Andreasen JO, Sewerin I. Impacted supernumerary teeth. I: Andreasen JO, Kølsen Petersen J, Laskin DM, red. *Textbook and color atlas of tooth impactions.* Köpenhamn: Munksgaard Danmark; 1997.
6. Tyrologou S, Koch G, Kurol J. Location, complications and treatment of mesiodentes – a retrospective study in children. *Swed Dent J.* 2005;29:1–9.
7. Kurol J. Infraocclusion of primary molars: an epidemiologic and familial study. *Dent Oral Epidemiol.* 1981;9:94–102.
8. Bjerklin K, Al-Najjar M, Kårestedt H, Andrén A. Agenesis of mandibular second premolars with retained primary molars: a longitudinal radiographic study of 99 subjects from 12 years of age to adulthood. *Eur J Orthod* 2008;30:254–261.
9. Andreasen JO, Kurol J. The impacted first and second molar. In: Andreasen JO, Kølsen Petersen J, Laskin D, red. *Textbook and color atlas of tooth impactions.* Köpenhamn: Munksgaard Danmark; 1997.