

Ortodontikonsultationer och bettövervakning

Ortodontikonsultationer	2
Inför konsultation gör allmäntandläkaren följande	2
Primära dentitionen (3-5 år)	3
Sugvanor.....	3
Posteriora korsbett med tvångsföring.....	3
Frontala inverteringar (anteriora korsbett)	3
Trauma.....	3
Tidiga växelbettet (6-9 år)	4
Ektopisk eruption 16, 26	4
Posteriora och anteriora korsbett	4
Stora överbett > 6 mm	4
Eruption av incisiver	5
Aplasier och övertal.....	5
Djupa infraocklusioner	5
Tidig förlust av temporära tänder	5
Eruption av 13 och 23	6
Fördelar och nackdelar med 13 och 23.....	6
Diagnostik	6
Röntgenutredning vid misstänkt ektopi eller retention	7
Behandlingspanorama	7
Konklusion	7
Sena växelbettet (10-12 år)	8
Eruption 7:or.....	8
Uttalade trång- och felställningar.....	8
Djupbett med traumatisk gingival påbitning.....	8
Retinerade tänder.....	9
Permanent bettet	10
Basala avvikelser.....	10
Uttalade dentoalveolära avvikelser med adekvat subjektivt behov.....	10
Rekommenderad bildserie vid patientfotografering	11
Röntgenundersökningar på ortodontiska indikationer	12

Ortodontikonsultationer

I uppdraget för Folktandvården Sörmlands ortodontiverksamhet ingår konsultationer inom allmäntandvården, såväl med privattandläkare som tandläkare inom folktandvården. Den tid som avsätts för konsultationsbesök på allmäntandvårdsklinik baseras på antalet barn vid respektive klinik och inkluderar tandregleringsspecialistens restid vid konsultationstillfället.

Konsultationen ses som en remiss från allmäntandläkare till tandregleringsspecialist, där tandregleringsspecialisten ger råd och anvisningar.

Inför konsultation gör allmäntandläkaren följande

- En bedömning av avvikelser från det normala avseende tänder och bitt och beslutar om konsultation med tandregleringsspecialist är indicerad.
- En prioritering av patienter som ska visas. De patienter som har tandställnings- eller bittfel som orsakar irreversibla skador eller där prognosen för en behandling försämras avsevärt om behandlingen uppskjuts, bör prioriteras. Även pågående behandlingar, där det föreligger behov av omvärdering av insatt behandling, bör prioriteras.
- Tar uppgifter om anamnes, status, diagnos, patientens egen uppfattning om bittfelet samt tillhandahåller erforderliga röntgenbilder. Vid förekomst av retinerade tänder, t.ex överkåkens hörntänder (se nedan), behövs två röntgenbilder per tand, i olika projektioner, för lägesbestämning.
- Ansvarar för den behandling som föreslagits vid konsultationen, medan tandregleringsspecialisten ansvarar för de råd och anvisningar som ges utifrån den information som erhållits vid konsultationstillfället.
- Ansvarar för ev. återvisning, som bestäms vid konsultation. Återvisning görs för att följa utvecklingen, följa upp behandlingen eller för att bedöma lämplig tidpunkt för behandlingsstart. Om ingen återvisning beslutats vid konsultation gör allmäntandläkaren en bedömning av lämplig tidpunkt för ev. återvisning.

Här följer några avvikelser från den normala bittsituationen vid olika bittutvecklingsstadiet, som är angeläget att uppmärksamma inom allmäntandvården, för att besluta om lämplig åtgärd och/eller behov av konsultation, alternativt lämplig tidpunkt för ny kontroll.

Det förekommer naturligtvis även andra tandställningsfel och bittavvikelser än de nedan uppräknade och de individuella variationerna vad gäller den kronologiska åldern vid de olika bittstadierna är stor.

Primära dentitionen (3–5 år)

- **Sugvanor**

Både tumsugning och nappsugning påverkar bettutvecklingen negativt. Det kan ge frontalt öppet bett och i många fall tvångsförande korsbett.

Ur ortodontisk synpunkt är nappsugning att föredra, eftersom nappsugare slutar med sin sugvana tidigare (~4 års ålder) än tumsugare.

Hälften av alla tumsugare har kvar sin ovana vid 7 års ålder och detta medför ofta ortodontiska problem framöver. Att bryta en sugvana kan ses som profylaktisk ortodonti dvs. man undviker att en bettavvikelse uppstår.

- **Posteriora korsbett med tvångsföring**

Posteriort tvångsförda korsbett i primära dentitionen är ofta en följd av napp eller tumsugning. Om patienten är kooperabel rekommenderas konventionell korsbettslipning. I enstaka fall med uttalade tvångsföringar och asymmetrier kan expansionsbehandling övervägas för att möjliggöra normal bettutveckling.

- **Frontala inverteringar (anteriora korsbett)**

Vanligast är total frontal invertering. Vid möjlig kant-i-kant bitning i kombination med anterior tvångsföring s k pseudoklass III-bett, kan bettslipning utföras. Om genuin prenatalitet finns i arvet får man övervaka fortsatt bettutveckling och tillväxt.

- **Trauma**

De permanenta ök-incisiverna utvecklas palatinalt om och i nära relation till de primära tänderna. Ett trauma mot primära dentitionen kan därför ge upphov till irreversibla skador och dislokationer av permanenta anlag.

Notera särskilt intrusionstrauma: Följ utvecklingen av anlag efter trauma.

Tidiga växelbettet (6–9 år)

- **Ektopisk eruption 16, 26**

Frekvensen av ektopisk eruption 16/26 är ungefär 4 %.

Mer vanligt i vissa familjer. Samband finns också med ektopi 13/23, apasier samt infraokklusion.

Det finns både en reversibel och irreversibel form.

Ektopi 16/26 kan medföra - ökad risk för karies

- störd bettutveckling med platsbrist,
- tippningar och rotationer som följd.

- **Posteriora och anteriora korsbett**

Om ett posteriort tvångsfört korsbett kvarstår eller uppstår i tidiga växelbettet rekommenderas även här konventionell korsbettsslipning ev. i kombination med cross-elastics mellan ök och uk 6:or.

Vid mer uttalade funktionella störningar kan expansionsbehandling övervägas.

I det tidiga växelbettet, i motsats till primära dentitionen, är det vanligast med att en enstaka incisiv är inverterad (anterior korsbitning) och ger upphov till en anterior tvångsföring.

Det är viktigt att utreda RP och IP-läge samt utrymmesförhållanden inför ev. åtgärd. Självklart även bra röntgenunderlag.

Möjliga interceptiva åtgärder: Spatelbitning, cross-elastics samt klammerplåt.

- **Stora överbett > 6 mm**

En ökad överbitning (overjet) på mer än 6 mm bör utredas närmare.

Vid uttalad overjet löper barnet stor risk för traumaskador. Dessa medför stora kostnader för vårdorganisationen.

Vid bedömningen av överbettet tas hänsyn till den kosmetiska belastningen samt läpparnas funktion. Man talar om kompetenta resp. inkompetenta läppar. En stor overjet kan aggraveras av läppdysfunktion.

Åtgärder: Behandling kan övervägas i tidiga växelbettet, beroende på den dentala utvecklingen och psykosocial mognad. Lämplig apparatur kan då vara Teuscheraktivator, lipbumper eller klammerplåt

- **Eruption av incisiver**

I samband med eruption av överkåkens incisiver - vid 7–8 års ålder är det inte ovanligt med inverteringar förenade med tvångsföring.

Det är av stor betydelse för den fortsatta bettutvecklingen om inverteringar kan hävas tidigt, helst innan de blir etablerade.

Interceptiva åtgärder: Spatelbitning, cross-elastic eller klammerplåt.

Ovanstående förutsätter dock röntgenutredning samt analys av utrymme

- **Aplasier och övertal**

Det är betydligt vanligare med **undertal** i det permanenta bettet jämfört med det primära. Ungefär 6 %, jämfört med 0,5 %.

Oftast är det 5:or som saknas och därefter ök-lateraler. Särskilt vid omfattande aplasier är det av stort värde för den långsiktiga planeringen om undertalen kan diagnostiseras tidigt.

Övertal är mer sällsynt än undertal och finns då oftast i ök-fronten s.k. mesiodens. Förhållningssättet till mesiodenser är att man låter dem vara, om de inte utgör eruptionshinder eller kan tänkas interferera med ev. tandregleringsbehandling.

Röntgenkontroll rekommenderas då resorptionsrisk av närliggande rötter kan förekomma vid t.ex. förstorad follikelsäck.

- **Djupa infraockklusioner**

Uttalade infraockklusioner av mjölkmolare bör observeras. Med djupa infraockklusioner menar man fall där mjölkmolarena ”håller på att försvinna” under gingivan. Detta kan vara förenat med aplasi av motsvarande permanenta tand. Bettutvecklingen kan påverkas negativt med tippningar och felställningar av angränsande tänder.

Om infraockklusionen inte är förenad med aplasi - avvakta.

- **Tidig förlust av temporära tänder**

En vanlig följd av ektopi 16 och 26 är att 55 respektive 65 går förlorade. Detta påverkar självfallet den fortsatta bettutvecklingen. Likaså kan andra tidiga (före normal exfoliation) förluster av primära tänder påverka bettutvecklingen med ex. mittlinjesförskjutningar som följd.

Interceptiva åtgärder: Luckhållare vid behov
Kompensatoriska extraktioner av primära tänder

Eruption av 13 och 23

En stor del av ortodontistens vardag går åt till att ta hand om problem med ök- treorna. Förutom allt arbete och lidande för patientens del, kostar dessa behandlingar stora pengar. Det är därför av största vikt att 3:ornas utveckling och eruption noggrant övervakas och att ev. åtgärder utförs vid optimal tidpunkt.

Fördelar och nackdelar med 13 och 23.

Ök-trean är en mycket värdefull tand både ur funktionell och estetisk aspekt. Dessutom blir den sällan kariesangripen och kan vid behov utgöra en god protetisk förankring.

Till **nackdelarna** hör den sena eruptionen som ofta är förenad med lokal platsbrist. Eruptionsförloppet är komplicerat i och med att 3:orna anläggs högt uppe i överkäken och har en lång eruptionsväg. Avvikande eruptionsriktning (ektopi) är vanligt förekommande och kan leda till retention. Retentionsfrekvensen är ungefär 2 % dvs. 2 av 100 hörntänder blir retinerade. I 85 % av fallen är det fråga om palatinal retention. En trist komplikation i samband med ök 3:orna är de resorptionsskador fram för allt på ök-lateralerna man alltför ofta ställs inför.

En seriös bettövervakning minimerar risken för problem och betalar sig väl ur alla aspekter.

Diagnostik

Anamnes: En viktig del av diagnostiken beträffande ök 3:orna är anamnesuppgifterna eftersom hereditära faktorer är av betydelse. Finns problem med retinerade 3:or i familjen? Samband ektopi eller retention av 13 och 23 finns med ektopisk eruption 16 och 26.

Klinisk undersökning:

Barn yngre än 10 år:

- Arv (se ovan)
- Agenes eller tapptandsform ök 2:or
- Ektopi ök 6:or.

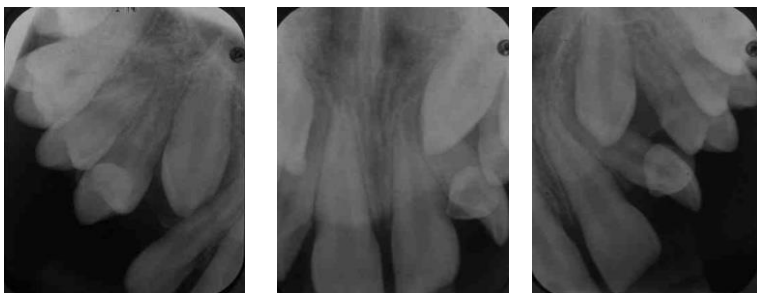
Barn äldre än 10 år:

- Avvikande/asymmetrisk eruption Ök 3:or.
- Jämför med kontralateralen.
- Avvikande palpationsfynd. (3:or bör kunna palperas buccalt. Övrig bettutveckling och somatisk mognad spelar dock in.
- Distaltippade och proklinerade ök 2:or.
- Tidig förlust av 03:or med förväntad platsbrist.
- Uttalad mittlinjeförskjutning.

Röntgenutredning vid misstänkt ektopi eller retention

Utifrån angivna kriterier av Ericson och Kürol -86 behöver ungefär 8 % kompletterande röntgen utredning.

Apikalröntgen i 2 projektioner för lägesbestämning. Apikalröntgen kan även visa på ev. resorptioner på angränsande tänder.



Dessa bilder visar lägesbestämningsbilder av tänderna 13 och 23, där framtandsbilden visar tillräckligt mycket av 3:orna, för att man ska kunna jämföra med 3:a bilderna och lägesbestämma 3:orna.

Panoramaröntgen. Bedöm olika/avvikande förstöringsgrad jämfört med 14 respektive 24. Överlappning av incisiv eller lateral.

Tomografi. Vid behov av utredning exakt läge och anatomi. Även för kartläggning av resorptionsskador. 3. Ta 2 apikalröntgen i olika riktning mesio-distalt när överkäkens 3:or inte kan palperas buckalt:

Behandlingspanorama

Gäller ektopiskt erupterande eller retinerade ök-3:or.

- A. Ingen åtgärd.(Undantaget information om status och förutsättningar).
- B. Profylaktisk platsanskaffning med EOD eller expansion.
- C. Extraktion av primära hörntänder. Vid palatinalt läge 13 och 23 fås en normalisering i 78 % av fallen. Lyckande frekvensen beror på hur långt mesialt kronan ligger. Ovanstående åtgärd utförs i 10-11 års ålder.
- D. Kirurgisk friläggning och ortodontisk framdragning. Ofta långvarig behandling - 2 år eller mer - som kräver fastsittande apparatur och premolarextraktioner.
- E. Autotransplantation. Vid slutet apex är det nödvändigt med efterföljande rotbehandling.
- F. Operativt avlägsnande av 13 eller 23.

Konklusion

Trots att problemet med retinerade hörntänder till sin numerär är relativt litet innebär det ett stort behandlingsmässigt bekymmer för både patient och terapeut. Det medför också en stor kostnad för vårdapparaten. En god bettövervakning lönar sig väl i form av ett senare minskat behandlingsbehov.

Sena växelbettet (10-12 år)

- **Eruption 7:or**

17 och 27 erupterar ofta långt ut buccalt med risk för saxbitning. En möjlig interceptiv åtgärd för att motverka etablerad saxbitning, är slipning av den palatinala kuspnen. Om slipning inte är möjlig kan man överväga cross-elastics.

Uk-7:orna kan ibland eruptera mesialtippade och ”hakar” upp mot 6:orna med en ökad risk för karies som följd. Separeringsligaturer eller mässingsligaturer kan få ”loss” 7:orna så de kan eruptera och ställa in sig i ocklusion.

- **Uttalade trång- och felställningar**

Trångställning är en av de vanligaste bettanomalierna (ung. 25 %). Trångställningen kan antingen vara lokal eller generell. Oftast är den lokaliserad till regio ök 3:or eller till 2:a premolaren. Vid förväntad uttalad platsbrist är det angeläget att patienten bedöms tidigt för ev. ”serieextraktion”.

En del trångställningsfall kan lösas med expansionsbehandling, men vanligen blir det fråga om extraktion av två eller fyra premolarer samt bimaxillär fast apparatur.

- **Djupbett med traumatisk gingival påbitning**

Om överkåkens incisiver överlappar underkåkens incisiver mer än 1/2 talar man om djupbett.

Ett djupbett i sig är ingen behandlingsindikation, men ofta är djupbett förenade med andra bettavvikelser som indicerar behandling. Om djupbettet ger upphov till traumatisk gingival påbitning med sårgröning av mjukvävnad som följd föreligger behov av åtgärder.

Prognosen vid djupbetsbehandlingar är dock osäker eftersom recidivtendensen är stor.

Slipning av mamelonerna på uk-incisiverna kan i enstaka fall lindra de subjektiva obehagen.



- **Retinerade tänder**

Definitionsmässigt är en tand retinerad om dess normala eruptionstid är väsentligt överskriden och den inte visar tecken på eruption vid klinisk eller röntgenologisk bedömning. Jämför alltid med kontralateralen.

Olika former av eruptionshinder kan förekomma ex. platsbrist, övertal, odontom osv.

Retinerade tänder medför alltid en ökad risk för resorptionskador. Det gäller särskilt ök 3:or. Palatinalt retinerade ök 5:or brukar med tiden eruptera och kan då oftast extraheras utan efterföljande åtgärder.

Vid misstanke om retention – Ta röntgen.

Vanligast med retention: 13/23, 15/25, 35/45 och 33/43.

Permanenta bettet

- **Basala avvikelser**

Med basal avvikelse avses fall där diskrepans råder mellan käkarnas förhållande i sagittal, vertikal eller transversal led. I en basal anomali, exempelvis ett prenatalt bett, kan även dentoalveolära avvikelser ingå.

Konventionell ortodonti är i de flesta fall inte tillräckligt utan man får tänka i banor av kombinerad ortodontisk-kirurgisk behandling för att uppnå optimalt resultat.

- **Uttalade dentoalveolära avvikelser med adekvat subjektivt behov**

Ett objektivt behandlingsbehov kan kvarstå pga. tidigare avsaknad av subjektivt behov eller andra omständigheter.

Man bör också beakta att dentoalveolära avvikelser av mindre uttalad karaktär, för den enskilde patienten kan utgöra en psykosocial belastning.

Rekommenderad bildserie vid patientfotografering

- 3 extraorala bilder
- 5 intraorala bilder
- Ev. munslemhinne-/ hårdvävnadsförändring

Extraorala bilder

- ”Allvarlig” bild framifrån
- Leende bild framifrån
- ”Allvarlig” profilbild med avslappade läppar (viktigt att patienten inte ”kniper” med läpparna, för att läppslutet ska kunna bedömas)



Intraorala bilder

- Framifrån
- Sidobilder Obs! Rakt från sidan, för att kunna bedöma ocklusionen
- Gapbilder ök, uk, med gomspegel



På dessa foton är det bra att omslagsvecket finns med, för att kunna bedöma apikalbasen.



På uk fotot har patienten haft tungan bakom spegeln, så att tungan inte täcker tänderna.



REGION
SÖRMLAND

Röntgenundersökningar på ortodontiska indikationer

Krav på att samtliga barn i vissa åldersgrupper skall röntgenundersökas, med avseende på eventuella aplasier, övertal, retentioner eller annat, föreligger inte.

Om eruptionen av en permanent tand är avsevärt försenad, eller om en viss tand inte visar tecken på eruption $\frac{1}{2}$ –1 år efter det att kontralateralen erupterat, bör dock röntgenundersökning av det aktuella området göras.

Speciell uppmärksamhet rekommenderas vad gäller överkåkens hörntänder, som, om de inte är palpabla i normala lägen i 9–10 årsåldern, bör lägesbestämmas och visas för ortodontist.

Likasa är det önskvärt att röntgenundersökning görs även av övriga områden före ”visning”, där röntgenanatomien bedöms vara av betydelse för ställningstagande till eventuell ortodontisk åtgärd.