

Granskningar av ortodontivisningar på Folktandvården i Region Kronoberg

En kvantitativ studie

Anna Runehagen, ST-tandläkare Ortodonti

anna.runehagen@kronoberg.se

Handledare:

Sasan Naraghi, övertandläkare ortodonti, odont.dr

Bo Sunzel, övertandläkare käkkirurgi, docent

Abstract

Den ortodontiska tandvården i Folktandvården, Region Kronoberg bedrivs idag genom ett samarbete mellan allmäntandläkare och specialisttandläkare i ortodonti.

Regelbundna bettkontroller utförs av allmäntandläkare. Allmäntandläkaren har första kontakten med patienten varpå en diagnos av bettet fastställs. Då patientens bettavvikelse bedöms falla inom kategorin för behov av vidare specialistkonsultation sker detta vid ett sekundärt besök vid en ortodontisk visning med närvarande konsulterande ortodontist. Ortodontisten gör en bedömning där mindre bettavvikelser kan överlåtas för behandling av allmäntandvården varpå större behandlingsbehov behandlas på specialistavdelningen.

Inom ortodontin, nationellt och internationellt, används olika kriterier i form av olika index för att urskilja vilka patienter som ska erbjudas ortodontisk behandling.

Bedömning av fall som ska visas för ortodontisten i Region Kronoberg sker med hjälp av kriterier enligt modifierat IOTN-DHC index (Index of Orthodontic Treatment Need- Dental Health Component). IOTN-DHC tar hänsyn till olika typer av bettavvikelser och bedömer följaktligen gradering av behandlingsbehov ur objektiv synvinkel. Varje typ av avvikelse sätts i en grupp och noteras med en siffra 1–5 följt av en bokstav.

I Region Kronoberg erbjuds patienterna som faller inom IOTN grad 4–5 behandling inom ramen för barntandvården. Patienter som faller inom IOTN grad 3 kan eventuellt erbjudas ortodontisk behandling efter consensusbeslut av specialister. Patienter som faller inom IOTN grad 1–2 samt vuxna patienter kan ej erbjudas kostnadsfri behandling utan får bekosta den ortodontiska behandlingen själva hos privata vårdgivare.

För att effektivisera visningarna strävar allmäntandläkarna efter att kalla patienter som faller inom grupp 3– 5 där således behandling kan vara indicerad och inte visa de enklare fallen.

Det som återstår att undersöka är om rätt patienter visas samt undersöka könsfördelningen av urvalet inför ortodontivisning.

Innehåll

Abstract.....	0
Introduktion.....	3
Syfte.....	6
Material och metod.....	6
Studiepopulation/urval.....	7
Etik.....	7
Tidsplan.....	8
Referenser.....	9
Bilagor.....	10

Introduktion

Den ortodontiska tandvården i Folk tandvården, Region Kronoberg bedrivs genom ett samarbete mellan allmäntandläkare och specialisttandläkare i ortodonti. I Regionen Kronoberg finns 18 allmäntandvårdskliniker inom Folk tandvården, fem privata kliniker där ortodontivisningar bedrivs samt en specialistklinik för Ortodonti. Specialistavdelningens verksamhet bedrivs i både Växjö och Ljungby.

Regelbundna bettkontroller utförs i samband med revisionsundersökning eller separata bettkontroller av allmäntandläkare. Allmäntandläkaren har första kontakten med patienten varpå en bedömning av bettet gör och en bettdiagnos fastställs. Då patientens bettavvikelse bedöms falla inom kategorin för behov av vidare specialistkonsultation sker detta vid ett sekundärt besök vid en ortodontisk visning med närvarande konsulterande specialist i ortodonti. Den konsulterande specialisten gör en bedömning där mindre bettavvikelser kan överlåtas för behandling inom allmäntandvården, genom exempelvis interceptiv behandling. Bettavvikelser som kräver mer omfattande behandling behandlas på specialistavdelningen. Vid bedömning av bettavvikelser måste tandläkaren ta hänsyn till patientens ålder och den optimala tidpunkten för behandling.

Inom ortodontin, nationellt och internationellt, används olika kriterier i form av olika index för att urskilja vilka patienter som ska erbjudas ortodontisk behandling. Index kan vara ett praktiskt och pedagogiskt hjälpmedel och bör vara enkel för att underlätta allmäntandläkarens bedömning av behandlingsbehovet men även för att kunna kommunicera med patienter och vårdnadshavande. Index kan även bidra till genomförandet av epidemiologiska undersökningar och behandlingsuppföljningar.

I Sverige används tre olika index och varianter av dessa ⁽¹⁾. Däribland IOTN-DHC (Index of Orthodontic Treatment Need-Dental Health Component), Socialstyrelsens index, regionala varianter av Socialstyrelsens index, samt ICON (Index of Complexity, Outcome and Need) index.

IOTN ⁽²⁾ utvecklades i England av PH Brook och WC Shaw. Det består av två delar, en Dental Health Component (DHC) och en Aesthetic Component (AC) ⁽³⁾.

IOTN-DHC tar hänsyn till olika typer av bettavvikelser och bedömer följaktligen gradering av behandlingsbehov ur objektiv synvinkel.

De bettavvikelser som utreds är saknade tänder, överbett, underbett, korsbett, djupt bett, öppet bett, trångställning och glesställning. Varje typ av avvikelse sätts i en grupp och noteras med en siffra 1–5 följt av en bokstav ⁽³⁾. Bettavvikelser som faller inom grad 5 bedöms som fall med stort behandlingsbehov, grad 4 som fall med avsevärt behandlingsbehov, grad 3 bedöms som fall med måttligt behandlingsbehov, grad 2 är bettavvikelser med litet behandlingsbehov och slutligen grad 1 är fall där inget behandlingsbehov föreligger. Indexet presenteras i detalj i bilagorna 1 och 2.

Socialstyrelsens index liknar IOTN där olika bettavvikelser graderas på en skala från 0 till 4 där 0 innebär inget behandlingsbehov och 4 innebär Mycket stort behandlingsbehov.

ICON index fungerar som en indikation för behandling men kan även förutspå behandlingens komplexitet samt

användas för att utvärdera behandlingsresultat ⁽⁴⁾.

Bedömning av fall som ska visas för ortodontisten i Region Kronoberg sker med hjälp av kriterier enligt modifierat IOTN-DHC ⁽⁵⁾ Region Kronoberg började implementera IOTN under 2010 ⁽⁶⁾. Region Kronoberg beslutade att införa IOTN index på grund av dess användning i gränsregionerna Halland, Kalmar och Blekinge. Regionen har inget krav på journalföring av IOTN. Medarbetare har dock via Regionens intranät tillgång till tydlig information av användning av IOTN som bedömningsunderlag.

Region Kronoberg använder ett modifierad index som kategoriserar patientfall i kategorier enligt IOTN, men som även väger in diastema mediale (avstånd mellan framtänderna) större än 2 mm samt korsbett på växande individer. Där även dessa avvikelser kontrolleras av Ortodontist på visning ⁽⁵⁾.

I Region Kronoberg erbjuds patienterna som faller inom IOTN grad 4–5 behandling inom ramen för barntandvården. Patienter som faller inom IOTN grad 3 kan eventuellt erbjudas ortodontisk behandling efter consensusbeslut av specialister. Patienter som faller inom IOTN grad 1–2 samt vuxna patienter kan ej erbjudas kostnadsfri behandling och får bekosta den ortodontiska behandlingen själva hos privata vårdgivare ⁽⁵⁾.

För att effektivisera visningarna strävar allmäntandläkarna efter att kalla patienter som faller under grupp 3–5 där således behandling kan vara indicerad och att inte visa de enklare fallen.

Det är i dagsläget kö för att få behandlingar både inom specialist- och allmäntandvården. När det gäller Specialisttandvården Ortodonti beräknades patienter som sorterades till kö utan förtur 2017 behöva vänta i 4 år innan de blev kallade för utredning.

Implementeringen av IOTN har haft en positiv inverkan på könsfördelningen gällande vilka patienter som valdes ut för ortodontisk visning ⁽⁶⁾. Det som återstår att undersöka är procentsatsen av rätt antal visade patienter.

Projektet kommer att bidra till ökad kunskap om IOTN och effektivisering av kallelser till ortodontivisning samt potentiellt öka tiden som finns tillgänglig för aktiva behandlingar både inom specialist- och allmäntandvården.

Det kan även bidra till att förbättra patientflödet och minska köer till behandlingar.

Projektets resultat kommer analyseras och kan förbättra Folktandvårdens ekonomi genom att öka kunskap och effektivisera tiden som läggs på visningar. En ortodontivisning kräver närvaro av personal från flera olika yrkeskategorier, som tandläkare, tandsköterska och ortodontist. En eventuell minskning av onödiga visningar leder till frigörelse av tid för flera yrkeskategorier samt minskade kostnader för planering och administrering.

Ortodontivisningar sker vid en till två tillfällen per termin och ger således små möjligheter för patienten att välja en specifik tid som passar dennes schema. Det resulterar ofta i att barn missar skola och att föräldrar behöver ta ledigt från arbete för att kunna närvara på konsultationen.

Projektet är även ett uppföljningsarbete på Sasan Naraghis tidigare rapport "Jämställd tandreglering för barn och ungdomar mellan 3-19 år i Landstinget Kronoberg" ⁽⁶⁾ för att belysa könsfördelningen i urvalet av patienter för ortodontisk visning.

Studien kommer att utvärdera indirekt användning av IOTN i den kliniska vardagen. I dagsläget finns ingen publicerad studie utförd i Sverige som undersöker resultatet av klinisk användning av IOTN. Metoden som används i studien tar hänsyn till andelen patienter som fortsätter med planerade återbesök inom tandvård och är inte specifik för IOTN index, vilket gör att den även kan replikeras för bedömning av klinisk användning av andra index. Arbetet utforskar möjligheten att etablera en baslinje för utvärdering och kvalitetssäkring av vårdrutiner, program och framtida forskning.

Syfte

Syftet är att undersöka hur många visningar som utfördes inom allmäntandvården under 2017, 2018 och 2019 som var befogade att visas, med andra ord var legitima.

Projektet syftar även till att undersöka könsfördelning mellan patienter som visades för ortodontisten.

Då inget krav på journalföring av IOTN-diagnos finns i Region Kronoberg syftar projektet även till att undersöka hur stor del av allmäntandläkarna som journalför IOTN-indexdiagnos inför ortodontisk visning.

Material och metod

Studien är en retrospektiv studie där journaldokumentation insamlas och granskas från en 3 årsperiod (2017–2019). Detta är de sista 3 åren då man utförde en vanlig verksamhet med ortodontivisningar innan COVID-19 pandemin.

Journaldata inhämtas från patienter i åldrar 3–19 listade på följande Folktandvården klinikerna: FTV Klostergatan, FTV Linné, FTV Norr, FTV Alvesta, FTV Ingelstad, FTV Lammhult-Moheda, FTV Tingsryd, FTV Rottne-Braås, FTV Lenhovda och FTV Åseda för åren 2017–2019. I de tidigare nämnda klinikerna skedde totalt 2778 ortodontivisningar mellan åren 2017–2019.

Detta upptagningsområde är valt för att kunna följa upp könsfördelningen jämfört med tidigare rapport ⁽⁶⁾. Samtliga patienter som granskas i studien har visats för en och samma ortodontist.

Insamlade data kommer att sammanställas och analyseras i programvaran Excel. Samtliga persondata samt känsliga uppgifter kommer att avidentifieras, kodas och förvaras i en personlig mapp på Region Kronobergs server. Patienter som väljs ut till studien tillhör barntandvården för de aktuella år som visningen skedde. Studien inkluderar både flickor och pojkar. Samtliga patienter som visas granskas när det gäller könsfördelningen. Journaldata från ortodontivisningar inhämtas från journalsystemen ”Edward” och ”T4”.

Patienturvalet delas in i subkategorier enligt följande:

1. Erbjuds behandling inom allmän- eller specialisttandvård. I denna kategori ingår även kallelse för utredning om vidare behandling på specialisttandvården.
2. Erbjuds behandling men patienten avböjer.
3. Patienter som sätts på planerat återbesök för ortodontivisning eller återbesök för kontroll inom allmäntandvård.
4. Erbjuds ej behandling p.g.a. litet objektiva behandlingsbehov. Här innefattas även patienter som visas åter vid behov.

För att en visning ska räknas som legitim i studien ska patienten falla inom kategori 1, 2 eller 3. Dessa patienter är berättigade till behandling enligt IOTN. Nollhypotesen är att minst 70 procent av visade patienter hamnar bland dessa tre kategorier. Då det ej finns något krav från Region Kronoberg att IOTN-diagnos ska journalföras kommer ovanstående kategorisering användas för att bedöma visningarna som legitim eller ej.

Studiepopulation/urval

Projektet kommer undersöka samtliga journaler från ortodontivisningar mellan 2017-2019. Journaldata inhämtas från patienter listade på följande Folktandvården klinikerna: FTV Klostergatan, FTV Linné, FTV Norr, FTV Alvesta, FTV Ingelstad, FTV Lammhult-Moheda, FTV Tingsryd, FTV Rottne-Braås, FTV Lenhovda, FTV Åseda.

Patienter som väljs ut till studien tillhör barntandvården för de aktuella år som visningen skedde och är mellan 3-19 år gamla. Samtliga patienter som granskas i studien har visats för en och samma ortodontist. Urvalet har endast tagit hänsyn till om försökspersoner visats för en ortodontist. Inga överväganden har gjorts utifrån forskningspersonens kön, etnicitet eller bakgrund i övrigt. Enda exklusionskriteriet är ålder.

Totalt skedde 2778 ortodontivisningar under perioden 2017–2019 i de tidigare nämnda klinikerna. Det totala antalet patienter är något lägre än detta då vissa individer har förekommit på visningar vid upprepande tillfällen.

Resultatet kommer redovisas med deskriptiv statistik.

Etik

Studien är en retrospektiv journalgranskning som syftar till att utvärdera den praktiska användningen av indexet IOTN där samtliga patienter kommer att avidentifieras. Tillstånd för journalgranskning inhämtats från tandvårdscentrumschef och samtycke kommer ej att efterfrågas då ingen potentiell skada, eller påverkan på behandlingen föreligger för enskilda patienter, på grund av denna journalgranskning. Studien har blivit godkänd av Etikprövningsmyndigheten Stockholm avdelning 4 medicin. Beslutsnummer 2023-02553-01-412010

Tidsplan

Förväntat startdatum för projektet: 2023-12-01

Förväntat slutdatum för projektet: 2025-09-01

Redovisning: 2025-12-15

Referenser

- (1) Suslick J. Ortodontibehovet bedöms olika i landet [Internet]. Stockholm; Tandläkartidningen; 2018-09-24.
Hämtad från <https://www.tandlakartidningen.se/nyhet/ortodontibehovet-bedoms-olika-i-landet/>
- (2) Brook PH., Shaw W. The development of an index of orthodontic treatment priority. Eur J Orthod. 1989 Aug;11(3):309-20. PMID: 2792220. DOI: 10.1093/oxfordjournals.ejo.a035999
- (3) Mohlin B, Follin M, Hagberg C. Ortodonti Varför? När? Hur?. 3 rev uppl. Dimograf: Gothia Fortbildning. 2017.
- (4) Daniels C, Richmond S. The development of the index of complexity, outcome and need (ICON). Eur J Orthod. 2000 Jun;27(2):149-62. PMID: 10867071. DOI: 10.1093/ortho/27.2.149
- (5) Region Kronoberg. 19:Ortodonti [Internet]. Växjö: Region Kronoberg; 2013-04-29 [uppdaterad 2022 -02-14; citerad 2022-11-05]. Hämtad från:
<https://www.regionkronoberg.se/contentassets/a5964db2f72a479a8f332845856ac9f3/ortodonti.pdf>
- (6) Naraghi S. Jämställd tandreglering för barn och ungdomar mellan 3-19 år i Landstinget Kronoberg. Växjö: Landstinget Kronoberg; 2014-11-20.

Bilagor

Bilaga 1

Brook PH., Shaw W. The development of an index of orthodontic treatment priority. Eur J Orthod. 1989 Aug;11(3):309-20. PMID: 2792220. DOI: 10.1093/oxfordjournals.ejo.a035999. Tabel 1, Index of orthodontic treatment need dental health component for use on patients; s.3

Grade 5—Very great

Defects of cleft lip and/or palate.

Increased overjet greater than 9 mm.

Reverse overjet greater than 3.5 mm with reported masticatory or speech difficulties.

Impeded eruption of teeth (with the exception of third molars) due to crowding, displacement, the presence of supernumerary teeth, retained deciduous teeth and any other pathological cause.

Extensive hypodontia with restorative implications (more than one tooth missing in any quadrant) requiring pre-restorative orthodontics.

Grade 4—Great

Increased overjet greater than 6 mm but less than or equal to 9 mm.

Reverse overjet greater than 3.5 mm with no reported masticatory or speech difficulties.

Anterior or posterior crossbites with greater than 1 mm but less than or equal to 3.5 mm with reported masticatory or speech difficulties.

Anterior or posterior crossbites with greater than 2 mm displacement between retruded contact position and intercuspal position.

Posterior lingual crossbites with no occlusal contact in one or both buccal segments.

Severe displacement of teeth greater than 4 mm.

Extreme lateral or anterior open bite greater than 4 mm.

Increased and complete overbite causing notable indentations on the palate or labial gingivae.

Patient referred by colleague for collaborative care e.g. periodontal, restorative or TMJ considerations.

Less extensive hypodontia requiring pre-restorative orthodontics or orthodontic space closure to obviate the need for a prosthesis (not more than 1 tooth missing in any quadrant).

Grade 3—Moderate

Increased overjet greater than 3.5 mm but less than or equal to 6 mm with incompetent lips at rest.

Reverse overjet greater than 1 mm but less than or equal to 3.5 mm.

Increased and complete overbite with gingival contact but without indentations or signs of trauma.

Anterior or posterior crossbite with less than or equal to 2 mm but greater than 1 mm displacement between retruded contact position and intercuspal position.

Moderate lateral or anterior open bite greater than 2 mm but less than or equal to 4 mm.

Moderate displacement of teeth greater than 2 mm but less than or equal to 4 mm.

Grade 2—Little

Increased overjet greater than 3.5 mm but less than or equal to 6 mm with lips competent at rest.

Reverse overjet greater than 0 mm but less than or equal to 1 mm.

Increased overbite greater than 3.5 mm with no gingival contact.

Anterior or posterior crossbite with less than or equal to 1 mm displacement between retruded contact position and intercuspal position.

Small lateral or anterior open bites greater than 1 mm but less than or equal to 2 mm.

Pre-normal or post-normal occlusions with no other anomalies.

Mild displacement of teeth greater than 1 mm but less than or equal to 2 mm.

Grade 1—None

Other variations in occlusion including displacement less than or equal to 1 mm.

Bilaga 2

Mohlin B, Follin M, Hagberg C. Ortodonti Varför? När? Hur? 3 rev uppl. Dimograf: Gothia Fortbildning. 2017; s. 210–211.

Grad 5 Behandlingsbehov	Grad 4 Behandlingsbehov
<p>5i Förhindrad tandruption (med undtag för 8:or) beroende på platsbrist, placering, övertal, persisterande mjölkänder eller någon form av patologi</p> <p>5h Omfattande hypodonti med restaurativa följder (avsaknad av mer än 1 tand någon kvadrant) som kräver prerestaurativ ortodonti 5a Horisontellt överbett större än 9 mm</p> <p>5m Mandibulär överbett större än 3,5 mm med rapporterade tal- eller tuggsvårigheter</p> <p>5p LKG-spalter eller andra kraniofaciala anomalier</p> <p>5s Övervuxna mjölkänder.</p>	<p>4h Mindre uttalad hypodonti som kräver prerestaurativ ortodonti eller ortodontisk luckslutning istället för tandersättning</p> <p>4a horisontellt överbett större än 6 mm men mindre än 9mm</p> <p>4b Mandibulärt överbett större än 3,5 mm utan tugg eller tag-problem</p> <p>4m Mandibulärt överbett större än 1 mm men mindre än 3,5 mm med rapporterade tal- eller tuggsvårigheter</p> <p>4c Anteriora eller posteriora korsbett med mer än 2 mm diskrepans mellan RP och IP</p> <p>4l Posteriora saxbett utan funktionella ocklusionskontakter i ett eller båda buckala segmenten</p> <p>4d Uttalade kontaktpunktstisplaceringar större än 4 mm</p> <p>4e Extrema laterala eller anteriora öppna bett större än 4 mm</p> <p>4f Djupbett med gingivalt eller palatinalt trauma</p> <p>4t Partiellt erupterade tänder som tippats eller retinerats mot närliggande tänder</p> <p>4x Förekomst av övertal</p>

<p style="text-align: center;">Grad 3 Gränsfall</p> <p>3a Horisontellt överbett större än 3,5 mm med mindre eller lika med 6 mm och inkompetenta läppar</p> <p>3b Mandibulärt överbett större än 1 mm men mindre eller lika med 3,5 mm</p> <p>3c Anteriora eller posteriora korsbett med större än 1 mm men mindre än eller lika med 2 mm diskrepans mellan RP och IP</p>	<p style="text-align: center;">Grad 2 Litet behandlingsbehov</p> <p>2a Horisontellt överbett större än 3,5 mm men mindre eller lika med 6 mm med kompetent läppslut</p> <p>2b Mandibulärt överbett större än 0 mm men mindre eller lika med 1 mm</p>
<p>3d Kontaktpunktsdisplaceringar större än 2 mm men mindre eller lika med 4 mm</p> <p style="text-align: center;">3e Laterala eller anteriora öppna bett större än 2 mm men mindre eller lika med 4 mm</p> <p>3f Djupbett med gingival eller palatinal kontakt men utan trauma</p>	<p>2c Anteriora eller posteriora korsbett med mindre än eller lika med 1 mm diskrepans mellan RP och IP</p> <p>2d Kontaktpunktsdisplaceringar större än 1 mm men mindre eller lika med 2 mm</p> <p>2e Anteriora eller posteriora öppna bett större än 1 mm men mindre eller lika med 2 mm</p> <p>2f Vertikal överbitning större än eller lika med 3,5 mm utan gingival kontakt</p> <p>2g Pre- eller postnormala bett utan andra avvikelser (upp till en half kusbredds diskrepans).</p>

<p style="text-align: center;">Grad 1 Inget behandlingsbehov</p> <p style="text-align: center;">Synnerligen måttliga bettavikelser innefattande kontaktpunktsavvikelse mindre än 1 mm</p>
