

Distanskonsultation inom ortodonti

- En jämförelse med besökskonsultation

ST-tandläkare Elin Hägglund
Vetenskaplig handledare: Birgitta Wiesinger
Huvudhandledare: Anna Erikson Lorenzo
Statistisk konsultation: Erling Englund

Sammanfattning

Introduktion: I Sverige genomgår 21–39% av barn och ungdomar en ortodontisk behandling. Denna utförs inom allmän- eller specialisttandvården. För att selektera patienter som behöver ortodontisk behandling utförs en konsultation mellan allmäntandläkaren och ansvarig ortodontist. En ny arbetsmetod för ortodontisk konsultation infördes inom Folktandvården Region Västernorrland i februari 2020, där besökskonsultation med resande ortodontister och patient närvarande ersattes av distanskonsultation utan patient närvarande. **Syfte:** Syftet med studien var att studera effektiviteten och produktiviteten av distanskonsultationer inom ortodontiverksamheten Region Västernorrland.

Material och metod: En observationsstudie utfördes på sex allmäntandvårdskliniker inom Tandregleringen Örnsköldsviks upptagningsområde. Två år av tidigare besökskonsultation (retrospektiv) jämfördes med två år av distanskonsultation (prospektiv) där utfallsvariablerna var effektivitet och produktivitet. Effektivitet definierades som genomsnittstid spenderad per patient på ortodontisk konsultation. Produktivitet definierades som antalet patienter som ortodontisterna bedömer på konsultation, per år. Dessutom undersöktes antalet distanskonsultationer där beslut inte kunde tas p.g.a. bristande underlag eller för att det krävdes klinisk undersökning av ortodontist för beslut. Tjänstgöringsgrad av verksamma ortodontister under studieperioden undersöktes och togs hänsyn till vid tolkning av resultatet. **Resultat:** Totalt undersöktes 1312 patienter vid besökskonsultation och 1584 vid distanskonsultation, vilket var en ökning med 20,7%. Genomsnittstiden per patient var signifikant ($p < 0,001$) kortare för distanskonsultation (10,2 min) jämfört med besökskonsultation både med restid (18,2 min) och utan restid (15,9 min). Tjänstgöringsgraden av verksamma ortodontister var något högre vid distanskonsultation vilket kan ha påverkat antalet patienter visade på konsultation under studieperioden. Vid distanskonsultation kunde 6–7% av patienterna inte bedömas, där den främsta orsaken var p.g.a. bristande underlag (65–67%). **Konklusion:** Distanskonsultation är en effektivare konsultationsform än besökskonsultation, där den främsta faktorn är ökad effektivitet i form av tidsvinst för ortodontisten. Trots att produktiviteten också var ökad med högre antal patienter per år vid distanskonsultation, bör det resultatet tolkas med försiktighet då flertalet faktorer påverkar detta.

Bakgrund

Cirka 70% av Sveriges barn och ungdomar uppvisar någon form av bettavvikelse (Dimberg et al, 2015). Av dessa är det 21–39% som får ortodontisk behandling (tandreglering), siffran varierar mellan olika regioner i Sverige (Statens beredning för medicinsk utvärdering [SBU], 2005). En bettavvikelse som etablerats i det permanenta bettet som kräver tandreglering kan utföras med avtagbar eller fastsittande apparatur. Den avtagbara apparaturen kan, som regel, utföras av allmäntandläkare medan fastsittande apparatur oftast utförs av specialister i ortodonti, d.v.s. ortodontister. För att selektera patienter som kräver ortodontisk behandling och/eller remiss till ortodontisk specialistklinik, utförs en konsultation mellan allmäntandläkaren och ansvarig ortodontist.

Distanskonsultation definieras som kombinationen av telekommunikation och medicin/odontologi, som involverar utbyte av klinisk information och bilder, samt vård på distans (Chang et al, 2003. Stephens et al, 2002). Distanskonsultationer inom hälso-, sjuk- och tandvård är inget nytt, den första distanskonsultationen inom odontologi användes inom parodontologin i Försvarsmakten i USA 1994 (Chang et al, 2003). Distanskonsultationer i olika former används inom flera odontologiska områden runt om i världen såsom ortodonti, pedodonti, endodonti, parodontologi, protetik, bettfysiologi, oral medicin, och käkkirurgi (Khan and Hanan, 2013).

Distanskonsultationer blir allt vanligare och "tandvård på distans" används i olika former runt om i världen. Distansåtgärder är kompatibla och även ibland fördelaktiga jämfört med icke-distansåtgärder (Estai et al, 2018. Berndt et al, 2008). En studie har visat att det är ett validerat sätt att identifiera högriskpatienter och underlätta remissflödet mellan patienternas hemmaklinik och specialistklinik (Mandall et al, 2005a). Detta leder till minskade patientköer och ökad produktivitet av vården då fler patienter kan behandlas på hemmaklinik i stället för på specialistklinik och på så sätt frigörs arbetstid på specialistkliniken (Salazar-Fernandez et al, 2012). Det, i sin tur, leder till minskat resande för patienterna (Salazar-Fernandez et al, 2012). En studie gjord av Mandall 2002 visade att kliniska fotografier är tillförlitliga till att identifiera patienter inför remiss till ortodontist (Mandall, 2002). Det är även validerat genom RCT-studier att distans-screening av patienter aktuella för tandregleringsbehandling är jämförbar med klinisk screening samt att det är ett validerat sätt för att identifiera patienter som behöver remiss till ortodontist och för att undvika att onödiga remisser skickas (Estai et al, 2018. Mandall et al, 2005a).

Begreppen *effektivitet* och *produktivitet* inom hälso- och sjukvården kan beskrivas på många olika sätt. I det svenska språket finns endast ett begrepp för effektivitet medan det i engelskan finns flera. I den här texten definieras begreppet effektivitet som att använda de tillgängliga resurserna så att de ger så mycket nytta/vinst som möjligt. Viktigt att ha i åtanke är att inom offentlig sektor refererar inte begreppet "vinst" till ekonomisk vinning utan snarare till samhällets nytta eller värdet för patienterna, detta då offentliga medel är begränsade och bör användas så effektivt som möjligt. Att effektivisera resurser innebär att de ska användas till rätt saker, på rätt sätt och i rätt tid. "Rätt saker" syftar till att verksamheten använder effektiva metoder, vilka är under ständig utveckling (Socialstyrelsen, 2016).

Produktivitet ett begrepp som i texten syftar till hur mycket som produceras för de resurser som används. Kort beskrivet kan man uttrycka sig att produktivitet är *att göra saker* rätt medan effektivitet är *att göra rätt saker* (Sveriges Kommuner och Regioner [SKR], 2011).

Verksamheter inom vård och omsorg, såsom Folktandvården, bör sträva efter att utveckla verksamheten, nyttja resurserna på bästa sätt och samtidigt nå uppsatta verksamhetsmål.

Den nuvarande konsultformen i Region Västernorrland är under reformation och därför studieobjekt i detta vetenskapliga arbete. Med teknikens utveckling och i enlighet med Folktandvården Region Västernorrlands miljöriktlinjer är det beslutat att distanskonsultationer ska införas som en del av Specialisttandvårdens konsultationsarbete, som sker med regionens allmäntandvårdskliniker. De fyra nordligaste regionerna i Sverige som är; Västernorrland, Jämtland/Härjedalen, Västerbotten och Norrbotten, har inom tandvården ett samarbete sedan år 2002 kallat "Norrtिंगssamarbetet" där bland annat gemensamma vådriktlinjer tagits fram. Tre av fyra av dessa regioner använder i dagsläget helt eller delvis distanskonsultationer inom ortodonti. I och med införandet i Region Västernorrland jobbar således nu samtliga regioner i "Norrtिंगssamarbetet" med denna konsultationsform.

Syfte

Syftet var att studera effektiviteten och produktiviteten av distanskonsultationer inom ortodontiverksamheten Region Västernorrland genom att jämföra distanskonsultation med besökskonsultation.

Frågeställningar:

- Finns det en skillnad i produktivitet mellan konsultationsformerna - Hur många patienter med ortodontisk frågeställning bedömer ortodontisterna, per år?
- Finns det en skillnad i effektivitet mellan konsultationsformerna - hur mycket tid spenderas i genomsnitt per patient?

Material och Metod

Studiedesign

En observationsstudie inom ortodontiverksamhet där besökskonsultation jämfördes med distanskonsultation avseende effektiviteten och produktiviteten beträffande tidsåtgång och antal patienter. Jämförelsen gjordes på sex allmäntandvårdskliniker som tidigare haft besökskonsultation och under 2020 övergick till distanskonsultation.

Besökskonsultation

Inom ortodontin verkar specialistverksamheten i Region Västernorrland som en remissinstans och har under flertalet år genomfört konsultverksamhet mot regionens allmäntandvårdskliniker. Fram till och med hösten 2019 har denna verksamhet inneburit att verksamma ortodontister inom Region Västernorrland personligen åkt till regionens allmäntandvårdskliniker där konsultationen ägt rum, resor har gjorts på arbetstid. Inför konsultationstillfället har barn/ungdomar som har ett ortodontiskt behandlingsbehov selekterats ut av allmäntandläkaren till att träffa ortodontisten. Allmäntandläkaren har en formulerad frågeställning gällande patientens bett/bettutveckling samt ser till att indicerade och aktuella röntgenbilder finns tillgängliga. Allmäntandläkaren kan även ha ett terapiförslag. Vid konsultationstillfället har patient och eventuell vårdnadshavare ett inbokat besök

på allmäntandvårdskliniken. Ortodontisten undersöker patienten, ställer diagnos samt ger terapiförslag. Ortodontisten informerar patient och eventuell vårdnadshavare om status, diagnos och beslut om eventuell terapi som erbjuds. Allmäntandläkaren för journal i allmäntandvårdsklinikens journalsystem. Refereras som "besökskonsultation" i texten.

Distanskonsultation

"Distanskonsultation" innebär att teknisk utrustning såsom digitalkamera, intraoral skanning och videokonferensutrustning (Cisco videokonferenssystem) används för att genomföra konsultationen. Inför konsultationstillfället har allmäntandläkaren selekterat barn/ungdomar som har ett ortodontiskt behandlingsbehov. Allmäntandläkaren har undersökt patienten innan konsultationstillfället äger rum och förberett med noggranna status och anamnesuppgifter, förslag till bettdiagnos samt eventuellt ett terapiförslag. Patienten är inte på plats vid konsultationstillfället utan presenteras som ett fall av allmäntandläkaren till ortodontisten, med hjälp av fotografier, indicerade röntgenbilder och skannade studiemodeller. Ortodontisten och allmäntandläkaren kan därefter diskutera patientfallet och tillsammans komma fram till en behandlingsplan/ett terapiförslag. Allmäntandläkaren ansvarar för journalanteckning i allmäntandvårdsklinikens journalsystem.

Distanskonsultation infördes och används inom ortodonti i hela Region Västernorrland från och med februari 2020.

Övrig konsultation

Utöver besöks- och distanskonsultation, där hela patientfall presenteras, kan allmäntandläkaren ha behov av hjälp med mindre omfattande frågeställningar. Till exempel kan det innefatta hjälp av bedömning av enstaka tänder, enstaka röntgenbilder, rådgivning gällande patienter med pågående tandregleringsbehandling på allmäntandvårdskliniken o.s.v. Dessa innefattar inte en fullständig bedömning av patienten av ortodontisten, utan har en mer rådgivande och vägledande karaktär. Dessa konsultationer kan ske vid de externa konsultationerna (besöks- och distanskonsultationer) om tid finns.

Kontext

Studien genomfördes i Region Västernorrland, specialisttandvården barn. Sex allmäntandvårdskliniker som tillhör Tandregleringen Örnsköldsviks upptagningsområde (Folktandvården Örnsköldsvik, Folktandvården Domsjö, Folktandvården Bredbyn, Folktandvården Kramfors, Folktandvården Höga Kusten, Folktandvården Sollefteå) deltog i studien. Samtliga allmäntandvårdskliniker införde distanskonsultation februari 2020.

De två ortodontister som är verksamma på Tandregleringen Örnsköldsvik utförde konsultationerna som avses i denna studie.

Population

Samtliga patienter som selekteras ut till att presenteras vid tidigare besökskonsultation och distanskonsultation under studiens tidsperiod inkluderades i studien.

Datainsamling

Data togs från Excel-dokument där Tandregleringen Örnköldsvik registrerade följande vid varje konsultation:

- Konsulterande ortodontist.
- Konsultationens datum.
- Tidsåtgång till konsultation:
 - Tidsåtgång vid besökskonsultation, med och utan ortodontistens restid till kliniken.
 - Tidsåtgång vid distanskonsultation.
- Antal patienter som ortodontisten bedömer.

Vid oklarheter kunde datainsamling ske/kontrolleras i Region Västernorrlands journalsystem, T4.

Datainsamling för besökskonsultation skedde under 2 år, september 2017 till september 2019.

Period 1: 170901–180831

Period 2: 180901–190831

Datainsamling för distanskonsultation skedde under 2 år, september 2020 till september 2022.

Period 3: 200901–210831

Period 4: 210901–220831

Utfallsvariabler:

Studien avsåg undersöka antalet konsultpatienter, per år. Hur mycket tid som ägnades totalt för konsultationer samt i genomsnitt per patient vid konsultationstillfället, där restid inkluderades och exkluderades vid besökskonsultation. Uppgift om tjänstgöringsgrad för verksamma ortodontister på Tandregleringen Örnköldsvik under undersökningsperioden togs av HR.

Mätning av tidigare besökskonsultationer skedde retrospektivt genom att använda befintliga förteckningar på genomförda konsultationer. Tid, antal ortodontister, antal visade patienter står på sagda förteckning.

Mätning av distanskonsultationer skedde prospektivt genom att verksamma ortodontister förde protokoll vid distanskonsultationerna. Datum, aktuell folktandvårdsklinik, antal patienter samt tidsåtgång registrerades.

Data samlades även in gällande hur många distanskonsultationer som hade bristfälligt underlag eller krävde undersökning av ortodontist, vilket ledde till att ortodontisten inte kunde ta ett beslut under distanskonsultation.

Analys/Statistik

Deskriptiv statistik användes för att beskriva antal, andel och tidsåtgång för de olika konsultationsformerna. För att jämföra genomsnittstid mellan varje grupp användes t-test för oberoende grupper. Eftersom den data som samlades in utgick från totaltiden för varje tillfälle kunde inte variationen, standardavvikelsen, för patienternas tider räknas fram, varför en uppskattning fick göras. Standardavvikelsen skattades till 10 för båda grupperna.

För att undersöka om det skedde en förändring under tiden som distanskonsultation infördes studerades även de sex första månaderna med distanskonsultation (sept. 2020-feb. 2021) i relation till sex månader ett år senare (sept. 2021-feb. 2022).

Etiska överväganden

Patient, samt eventuell vårdnadshavare om patienten är minderårig, informeras att ortodontist ska konsulteras och under vilken form detta kommer att ske. Fotografier räknas till "personuppgifter" och ska därför hanteras på ett korrekt och patientsäkert sätt. Videokonferensutrustningen som används är ett säkert media för att hantera personuppgifter och involverad personal lyder under tystnadsplikt. Mätning, räkning och rapportering skedde på oidentifierad sätt.

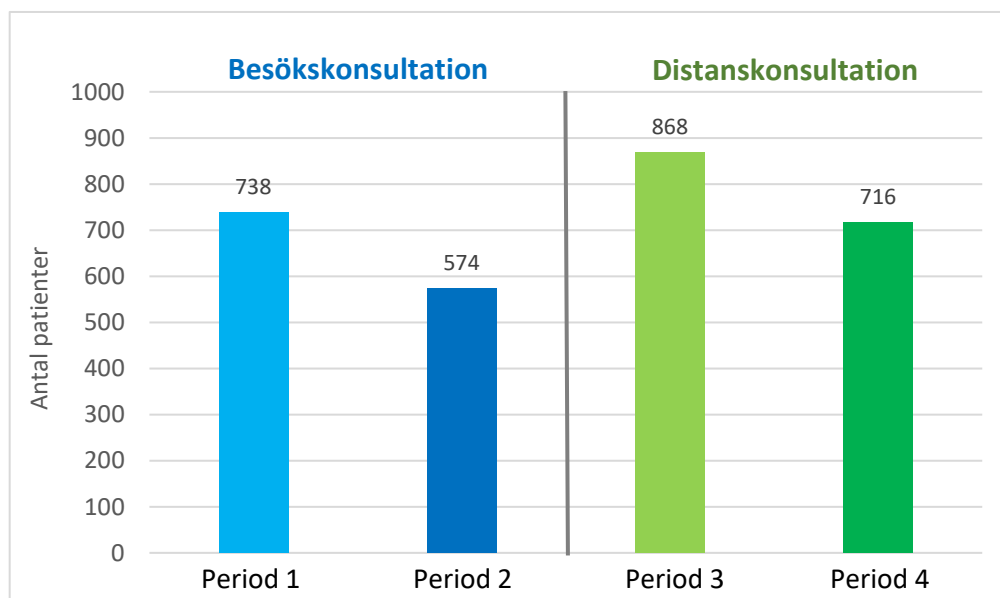
Ännu en positiv aspekt på den nya konsultformen är att både patienten och ortodontist minskar på resor till allmäntandvårdskliniker. Utvärdering och uppföljning vid införandet av nya arbetsmetoder har även stort värde för patienter och verksamheten.

Kvalitetsutvecklingsintyg från verksamhetschef har erhållits.

Resultat

Produktivitet

Totalt undersöktes 1312 patienter vid besökskonsultation och 1584 vid distanskonsultation under studietiden, vilket är en ökning med 20,7% (Figur 1). Verksamhetsgraden av ortodontister som genomförde konsultation var under besökskonsultation 1,5–1,7 och under distanskonsultation 1,8. Fler patienter visades under första halvåret av distanskonsultation (n=482) jämfört med halvåret ett år senare (n=437), vilket är en minskning på 9,3%.



Figur 1. Antal patienter som visats på ortodontisk konsultation i Tandregleringen Örnköldsviks upptagningsområde under studieperioden.

Period 1: besökskonsultation 170901–180831.

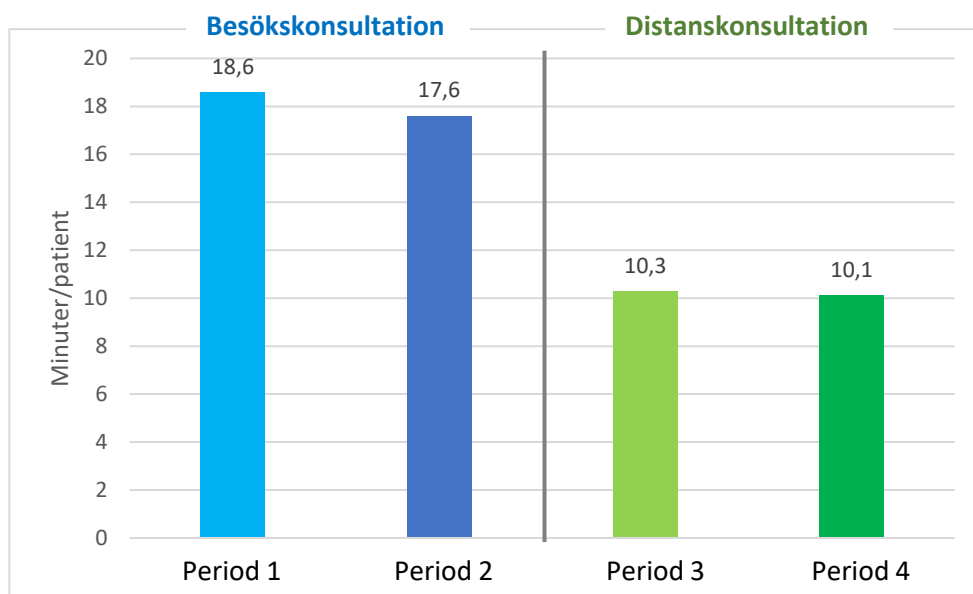
Period 2: besökskonsultation 180901–190831.

Period 3: distanskonsultation 200901–210831.

Period 4: distanskonsultation 210901–220831.

Effektivitet

Under den totala studietiden var genomsnittstiden per patient signifikant ($p < 0,001$) kortare för distanskonsultation (10,2 min) jämfört med besökskonsultation både med restid (18,2 min) och utan restid (15,9 min) (Figur 2). Det förelåg ingen skillnad av genomsnittstiden per patient vid första halvåret (10,1 min) av distanskonsultation jämfört med halvåret ett år senare (10,4 min). Under studietiden spenderade ortodontisterna 49,8 arbetsdagar på besökskonsultation och 33,7 arbetsdagar på distanskonsultation. Vilket är 16,1 färre arbetsdagar för distanskonsultation, en minskning på 32,3%.



Figur 2. Tidsåtgång i minuter per patient som visats på konsultation under studieperioden i Tandregleringen Örnsköldsviks upptagningsområde.

Period 1: besökskonsultation 170901–180831.

Period 2: besökskonsultation 180901–190831.

Period 3: distanskonsultation 200901–210831.

Period 4: distanskonsultation 210901–220831.

Bristfälligt underlag / Kräver undersökning av ortodontist

Resultatet av hur många distanskonsultationer som hade bristfälligt underlag eller krävde undersökning av ortodontist trots bra underlag redovisas i tabell 1.

Tabell 1: Distanskonsultationer där ortodontisk bedömning ej kunde göras			
	Antal patienter (n)	Kan ej bedömas (n/%)	Orsak till att bedömning ej kan genomföras Bristfälligt underlag / Kräver undersökning (%)
Period 3 (200901–220831)	868	57 (7)	67 / 33
Varav första halvåret period 3 (200901–210228)	482	43 (9)	67 / 33
Period 4 (210901–220831)	716	40 (6)	65 / 35
Varav första halvåret period 4 (210901–220228)	437	28 (6)	75 / 25

Diskussion

Denna studie bekräftar att distanskonsultation är en effektivare arbetsmetod än besökskonsultation både i avseende hur många patienter som bedöms per år samt genomsnittstid per patient vid konsultationstillfället. Syftet med att införa distanskonsultation var inte att ersätta bedömning genom klinisk undersökning med klinisk dokumentation. Den kliniska dokumentationen har alltid föregåtts av en klinisk undersökning av legitimerad tandläkare som har kompetens att utföra den planerade vården av den aktuella bettavvikelsen. Patienter med en bettavvikelse som bedöms för komplicerad för allmäntandvården remitteras till specialistkliniken för utredning och behandling. Det finns även fall som bedöms för milda för att kunna erbjudas ortodontisk behandling inom kostnadsfri barntandvård, både inom allmän- och specialisttandvård. I Sverige har distanskonsultation baserad på patientdokumentation utvärderats i region Jönköping (Mikkäle Strange, 2020). Där uppnåddes det uppsatta målet att minska konsultationstid för ortodontist med 50%, med bibehållen mängd patienter genom införandet av distanskonsultation utan patient närvarande, vilket är samstämmigt med denna studie.

Produktivitet

Produktiviteten i avseende hur många patienter ortodontisterna bedömer per år ökade med den nya konsultationsformen på distans. Många faktorer påverkar antalet patienter som visas vid ortodontisk konsultation. Verksamhetsgraden av ortodontisterna som genomförde konsultationen var något högre vid distanskonsultation vilket naturligtvis påverkar resultatet gällande antal patienter till distanskonsultationens fördel. Det minst produktiva året var med besökskonsultation under period 2, som uppvisade lägst antal patienter. Detta inföll då ortodontisternas verksamhetsgrad var som lägst (ca 1,5 jämfört med 1,7), under denna period minskades även antalet konsultationstillfällen på enskilda kliniker. Detta gjorde att antalet patienter som visades vid besökskonsultation under period 2 var färre jämfört med besökskonsultation period 1 vilket speglar den lägre verksamhetsgraden av ortodontisterna. Vid distanskonsultation under period 3 kan det därför förelegat en kö av patienter och ett uppdämt behov av allmäntandtläkarna för ortodontisk konsultation, vilket gav det ökade antalet patienter under den perioden, som var den mest produktiva. Det kan peka mot distanskonsultationens möjlighet till ökade kapacitet jämfört med besökskonsultation. Under period 4 förelåg en minskning av allmäntandtläkare i studieområdet och anställning av nya, mindre erfarna allmäntandtläkare vilket kan ha gjort att patientantalet minskade jämfört med period 3.

Distanskonsultation sker genom formen; "store and forward", vilket innebär att patienten inte är på plats när konsultationen sker (Jampani et al, 2011). Detta leder till att risken för patientuteblivande elimineras då konsultationen endast genomförs när allmäntandtläkaren har samlat all information denne behöver för sin frågeställning. I dagsläget finns inga uppgifter tillgängliga inom Region Västernorrland som kan visa frekvensen av uteblivande eller sena återbud specifikt för ortodontisk besökskonsultation.

Effektivitet

Genomsnittstiden som spenderas per patient var statistiskt signifikant minskad med distanskonsultation jämfört med besökskonsultation. Vid distanskonsultation spenderas 5,7 minuter mindre per patient vid konsultation, när restiden är borträknad. Den ökade effektiviteten bedöms till stor del vara en följd av väl förberedda allmäntandtläkare inför konsultationen. Vid distanskonsultation presenteras patienten som ett fall, vilket kräver att allmäntandtläkaren förberett sig på ett mer omfattande sätt än vid besökskonsultation. Vid besökskonsultation ägnades

konsultationstid till att ta fram uppgifter ur tidigare journal och undersöka patienten, vilket nu görs på förhand av allmäntandläkaren. Sammanfattningsvis kan man säga att tidigare mönster har varit att allmäntandläkarna förlitat sig på att ortodontisten har det huvudsakliga ansvaret för ortodontiska bedömningar. En positiv effekt av distanskonsultation är att det stärker allmäntandläkarens roll i den ortodontiska bedömningen och den behandling som sker inom deras kompetens. Det är också tydligare att det är allmäntandläkaren som är ansvarig för patientens ortodontiska omhändertagande fram tills att indikation för specialistbehandling finns och remiss skickas till specialisttandvården.

En annan faktor som bidrar till ökad effektivitet är tidsvinsten som görs när restiden försvinner, vilket gav ett tidsbortdrag i genomsnittstid på 2,3 minuter per patient. Det innebär att i snitt har verksamma ortodontisterna på Tandregleringen Örnsköldsvik lagt ca 3,2 arbetsdagar per år i enbart resor i samband med besökskonsultation. Denna kan nu i stället frigöras till klinisk tid med patienter på specialistklinik. Salazar-Fernandes et al. undersökte effektiviteten av införande av distanskonsultationer för patienter med käkmuskel- och käkledsfunktionsstörningar och fann statistisk signifikant minskning av förlorad arbetstid >50% för specialisttandläkaren. Behandlingen kunde dessutom, på ett framgångsrikt sätt, utföras på hemmaklinik för majoriteten av patienterna (Salazar-Fernandez et al, 2012). I denna studie kunde en tidsvinst på 16,1 arbetsdagar för ortodontisten visas, med restid inkluderad.

I region Västernorrland föreligger för närvarande en kö för behandling på ortodontisk specialistklinik på mellan ca 1,5–4 år och de resurser med specialisttandläkarkompetens behöver användas så effektivt som möjligt för att tillgodose vårdbehovet i regionen. Sedan mitten av 1990-talet har Socialstyrelsen haft regeringens uppdrag att redovisa bedömningar av tillgång och efterfrågan på legitimerad hälso- och sjukvårdspersonal. Socialstyrelsens rapport visar en brist på tandläkare i 18 av 21 regioner och uppger en brist på specialisttandläkare på grund av pensionsavgångar, med geografiska skillnader (Socialstyrelsen, 2022). Distanskonsultation kan därför vara en del i arbetet att minska patientköer till behandling på specialistklinik.

Distanskonsultation är inte heller begränsad till en bokad tid för patienten. Det innebär att vid besökskonsultation var antalet patienter begränsade till hur många som kunde bokas in i tidboken på allmäntandvårdskliniken. I regel bokades varje enskild patient för ett besök med avsatt tid varierande mellan 10–30 minuter. Med distanskonsultation tas den tid som behövs för varje enskilt fall, och när beslut tagits kan nästa fall tas upp direkt. Tiden för varje patient kan variera och enkla eller kortare frågeställningar tar mindre tid att svara på. Besökskonsultation med patienten närvarande tar lika lång tid i anspråk oavsett hur svår eller omfattande frågeställningen är. Tiden minskar också genom att ingen tid spenderas av ortodontisten till information till patient och vårdnadshavare utan ortodontistens tid spenderas till att verka inom sitt kompetensområde.

Bristfälligt underlag / Kräver undersökning av ortodontist

Resultatet i denna studie visade att andelen konsultationer som har bristande underlag eller där beslut ej kan tas trots bra underlag hade minskat mellan period 3 och 4. Störst andel var under första halvåret av period 3 med 9% som inte kunde bedömas på distanskonsultation för att sedan minska till att ligga på 6% under period 4. Av dessa fall var majoriteten under period 3 och 4 på grund av bristande underlag (67% respektive 65%). Distanskonsultation hade endast varit i bruk under 6 månader innan studieperiodens start så det kan förväntas en initial period för kalibrering och inläring vid införandet av en ny arbetsmetod.

För att minska på andelen bristande underlag vid distanskonsultation är det viktigt med fortlöpande utbildning av allmäntandläkarna. Detta kan ske inom det interna utbildningsprogrammet som Folk tandvården Västernorrland har. Både utbildning inom ortodontisk diagnostik och behandling men även klinisk fotografering, intraoral skanning och röntgen. En annan viktig faktor för att förbättra kvaliteten på distanskonsultationer är att ortodontister ger feedback till allmäntandläkarna efter varje konsult som skett på distans så att de får återkoppling på eventuella förbättringsåtgärder.

En randomiserad klinisk studie som undersökte validiteten av distanskonsultation för screening av patienter till remiss för ortodontisk behandling visade att det är en tillförlitlig metod, men att det inte är en felfri metod. Det förelåg viss risk för att patienter som nekats remiss via distanskonsultation skulle blivit remitterade om de getts en klinisk undersökning (Mandall et al 2005a). Det innebär att målet för distanskonsultation inte bör vara att eliminera undersökning eller utredning av ortodontist för patienter där det föreligger gränsfall eller vid svåra bedömningar. Vid dessa fall, där beslut ej kan tas på distanskonsultation trots bra underlag (33–35%), bör en generös inställning tas till remiss för klinisk undersökning eller ytterligare utredning av ortodontist. Detta säkerställer att patienter som har rätt till och behöver vård inte nekats denna på felaktiga grunder samt att rätt terapi utformas.

Samarbete allmän- och specialisttandvård

I studien har effektiviteten och produktiviteten av distanskonsultation visats vara ökad, detta ur perspektivet från ortodontisk specialistklinik. En aspekt som inte får åsidosättas med distanskonsultation är att det kräver mer tid och resurser från allmäntandvården. I Storbritannien har en rad studier och pilotstudier genomförts för att utreda allmäntandläkarnas åsikter om distanskonsultationer, vid vilka en majoritet av de tillfrågade var positiva (Mandall et al, 2005b. Cook et al, 2002. Bradley et al, 2007. Stephens et al, 2002). Viss försiktighet mot ny teknik, farhågor om resurskrävande insatser samt minskade intäkter fanns dock (Cook et al, 2002). Studier har även pekat mot att patienter och målsmän är positiva till distanskonsultationer (Cook et al, 2002. Bradley et al, 2007).

En enkätundersökning genomfördes bland allmäntandläkare i Region Västernorrland under juni 2021 med syfte att utvärdera och utveckla konceptet distanskonsultation inom tandreglering i Folk tandvården Västernorrland. Där visades liknande synpunkter som angetts i annan litteratur. Allmäntandläkare uppgav att det krävs mer tid till förberedelse inför, samt information efter distanskonsultation jämfört med besökskonsultation.

Som tidigare diskuterat är en viktig faktor till distanskonsultationens produktivitet och effektivitet väl förberedda allmäntandläkare; en bra förberedande undersökning och tillräckligt bra dokumentationsunderlag för att konsultationen ska kunna leda till korrekt beslut. För detta krävs att allmäntandvården har goda rutiner vid undersökning av barn och ungdomar, som då kanske behöver anpassas vid vissa åldrar. Inför att distanskonsultation skulle tas i bruk upprättades ett dokument med anvisningar till allmäntandvården med uppgifter om distanskonsultation; vad som krävs innan och efter distanskonsultation samt generell info om ortodontisk konsultation. För att distanskonsultationen ska vara optimal krävs det att allmäntandvården följer dessa angivna anvisningar.

Enkätundersökningen visade också att allmäntandläkarna efter distanskonsultation upplevde det som svårt att ge information till patienterna via telefon eller brev samt att de behövde ta fler diskussioner med missnöjda patienter/vårdnadshavare, vilket kan uppkomma när bettavvikelser

bedöms för milda eller kring frågor om kötid till specialistbehandling. Att ortodontisten informerar patienten/vårdnadshavaren kan underlätta för allmäntandläkaren genom att en specialist kan upplevas ha mer auktoritet i förhållande till patienten.

Positiva aspekter av distanskonsultation som kom fram vid enkätundersökningen var att det leder till bra fotodokumentation i patientens journal, positiva aspekter ur miljösynpunkt, färre personer i allmänkliniken väntrum, mindre stress i samband med konsult och att allmäntandläkarna kände sig mer förberedda inför den ortodontiska konsultationen. Allmäntandläkarna upplevde även att fler patienter kunde visas, vilket också bekräftas i denna studie. Ytterligare en positiv aspekt som lyftes var att diskussion mellan allmäntandläkare och ortodontist upplevdes friare. Det finns till exempel inget behov att ta hänsyn till patient eller vårdnadshavare vid nödvändig diskussion mellan vårdgivare om patienters samarbetsförmåga med ortodontisk apparatur eller eventuellt bristande munhygienvanor.

Styrkor och svagheter med studien

Studiens styrka är att data är taget från ett stort material vilket gör resultat och slutsatser säkrare. Studien är också till fördel för Folktandvården Region Västernorrlands vidareutveckling och utvärdering av införandet av nya arbetsmetoder.

En nackdel med studien är att den utfördes när distanskonsultation nyligen införts som arbetsmetod, vilket innebär att det troligtvis fanns en viss ovana både för allmäntandläkarna och ortodontisterna. Ytterligare en nackdel är att studien utfördes under en period med varierande verksamhetsgrad av ortodontisterna vilket påverkar insamlade data, detta togs dock hänsyn till vid tolkning av resultatet.

Insamlade data i studien utgick från totaltiden för varje konsultationstillfälle, detta gjorde att standardavvikelsen inte kunde räknas fram utan en uppskattning fick göras. Uppskattningen av standardavvikelsen baserades på antagandet att tiderna var normalfördelade samt utgick från en större spridning än vad som kan förväntas. Viss försiktighet bör göras vid tolkning av resultatet gällande det ökade antalet patienter då flera faktorer påverkar detta. Frånsett verksamhetsgrad av ortodontister kan även bemanning av folktandvårdskliniker, varierande ortodontisk kunskap och erfarenhet hos den enskilda allmäntandläkaren, urval och prioritering av patienter som sätts upp för konsultation och frågeställningens omfattning vara exempel på faktorer som påverkar antalet patienter som visas på konsult.

Frågan är också om produktiviteten ska ha som mål att ständigt öka? Svaret på den frågan får förmodas vara "nej", då målet är att endast barn och ungdomar som uppvisar ett tillräckligt stort behandlingsbehov för ortodontisk behandling bör diskuteras med ortodontist. Enligt SBU rapporten från 2005 bör det ligga rimligtvis ligga runt 27% av regionens barn och ungdomar (Statens beredning för medicinsk utvärdering [SBU], 2005). Effektiviteten och tidsvinsten är då hellre ett mer intressant och bättre mått att använda sig av. En intressant aspekt hade varit att undersöka om det skett någon minskning av antalet inkommande remisser till specialistkliniken gällande mindre frågeställningar, efter införandet av distanskonsultation. Detta skulle dock kräva en egen studie för att få svar på.

Konklusion

Denna studie på folktandvården Region Västernorrland visade att distanskonsultation är en effektivare konsultationsform än besökskonsultation, där den främsta faktorn är ökad effektivitet i form av tidsvinst för ortodontisten. Trots att produktiviteten också var ökad med högre antal

patienter per år med distanskonsultation, bör det resultatet tolkas med försiktighet då flertalet faktorer påverkar detta och målet inte bör vara kontinuerligt ökande produktivitet. Studieresultatet kan dock peka mot distanskonsultationens ökade kapacitet och vara en del till förbättrat samarbete mellan allmän- och specialisttandvården.

Referenser

- Berndt J, Leone P, King G. Using teledentistry to provide interceptive orthodontic services to disadvantaged children. *Am J Orthod Dentofac*. 2008;135(5):700-706.
- Bradley S M, Williams S, D´Cruz J, Vania A. Profiling, the interest of general dental practitioners in West Yorkshire in using teledentistry to obtain advice from orthodontic consultants. *Prim Dent J*. 2007;14(3):117-122.
- Chang S-W, Plotkin D.R, Mulligan R, Polido J.C, Mah J.K, Meara J.G. Teledentistry in rural California: a USC initiative. *CDA J*. 2003;31(8):601-608.
- Cook J, Mullings C, Vowles R, Stephens C. The use of teledentistry to provide GDPs with advice in orthodontics. *Dent Update*. 2002;29(5):249-255.
- Dimberg L, Lennartsson B, Arnrup K, Bondemark L. Prevalence and change of malocclusions from primary to early permanent dentition: A longitudinal study. *Angle Orthod*. 2015;85(5):728-734.
- Estai M, Kanagasim Y, Tennant M, Bunt S. A systematic review of the research evidence for the benefits of teledentistry. *J Telemed Telecare*. 2018;18(3):147-156.
- Jampani N D, Nutalapati R, Donsula B S K, Boyapati R. Applications of teledentistry: A literature review and update. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2011 Jul;1(2):37-44.
- Khan S A, Hanan O. Teledentistry in practice: Literature review. *Telemed e-HEALTH*. 2013;19(7):565-567.
- Mandall N A. Are photographic records reliable for orthodontic screening? *J Orthod*. 2002 Jun;29(2):125-7.
- Mandall N. A, O´Brien K.D, Brady J, Worthington H.V, Harvey L. Teledentistry for screening new patient orthodontic referrals. Part 1: A randomized controlled trial. *Br Dent J*. 2005a;199(10):659-662.
- Mandall N.A, Quereschi U, Harvey L. Teledentistry for screening new patient orthodontic referrals. Part 2: GDP perception of the referral system. *Br Dent J*. 2005b;199(11):727-729.
- Mikkela Strange K. Raka vägen till raka tänder: Förbättring av ortodontisk diagnostik och behandling i allmäntandvården [masteruppsats på internet]. Jönköping: Jönköping Universitet, Hälsohögskolan;2020. Hämtad från: hj.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1452983&dswid=2106
- Salazar-Fernandes C.I, Herce J, Garcia-Palma A, Delgado J, Martín J.F, Soto T. Telemedicine as an effective tool for the management of temporomandibular joint disorders. *J Oral Maxillofac Surg*. 2012;70(2):295–301.
- Socialstyrelsen. Handbok för utveckling av effektivitetsindikatorer: För god vård och omsorg [Internet]. Stockholm: Socialstyrelsen; 2016. 2016-12-37. Hämtad från: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/handbocker/2016-12-37.pdf>

Socialstyrelsen. Bedömning av tillgång och efterfrågan på legitimerad personal i hälso- och sjukvård samt tandvård: Nationella planeringsstödet 2022 [Internet]. Stockholm: Socialstyrelsen; 2022. 2022-2-7759. Hämtad från: <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2022-2-7759.pdf>

Statens beredning för medicinsk utvärdering. Bettavvikelser och tandreglering i ett hälsoperspektiv. En systematisk litteraturöversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU);2005. SBU-rapport; 176.

Stephens C, Cook J, Mullings C. Orthodontic referrals via TeleDent Southwest. Dent. Clin N Am. 2002;46(3):507-520.

Stephens CD, Cook J. Attitudes of UK consultants to teledentistry as a means of providing orthodontic advice to dental practitioners and their patients. J Orthod. 2002;29(2):137–142.

Sveriges Kommuner och Regioner. Produktivitet och effektivitet i hälso- och sjukvården: jämförelse mellan landsting [Internet]. Stockholm: Sveriges Kommuner och Regioner (SKR); 2011. Hämtad från: <https://webbutik.skr.se/bilder/artiklar/pdf/7164-672-9.pdf>.