

Masteroppgaven for mastergraden i samfunnsøkonomi

Det norske tannpleiemarkedet

Omreguleringsforlag ved innføring av "Managed health care"-planer

Enrique Jiménez Rodríguez

05.05.2006

Department of Economics

University of Oslo

Forord

Grunnen til at jeg valgt dette temaet er min interesse for både konkurranseøkonomi og helseøkonomi. Det norske tannpleiemarkedet ga meg en utmerket mulighet til utdypning i begge disipliner, samtidig som det var motiverende å komme med analyser og omreguleringsforslag som kunne være nyttige for samfunnet.

Jeg vil gi en stor takk til min veileder, professor Jon Vislie ved Økonomisk Institutt, for lærerik veiledning, og for nyttige diskusjoner og tilbakemeldinger. Jeg vil også takke HERO (Helseøkonomisk Forskningsprogram ved Universitet i Oslo) for å ha finansiert denne oppgaven med et studiestipend. Takk også til Jostein Grytten, professor ved Institutt for klinisk odontologi, og til Frank Emil Jøssund for kommentarer.

Til slutt, men ikke dermed minst viktig, takk til min familie og spesielt til min kone, Marianne Randen, for sin utrolig verdifulle støtte.

INNHOLDSFORTEGNELSE

Innledning.....	3
1. Tannhelsetjenesten i Norge: En oversikt.....	6
1.1 Aktører i den norske tannhelsetjenesten.....	6
1.2 Arbeidsmarkedet for tannleger og hvordan det påvirker tilbudet av tannhelsetjenester.....	7
1.3 Utgifter til tannhelsetjenesten.....	12
1.4 Høye skiftekostnader.....	14
1.5 Høye letetekostnader.....	15
1.6 Skjev informasjonsfordeling mellom tannlege og pasient.....	16
2. Analytisk behandling av markedet for tannpleietjenester.....	17
2.1 Etterspørsel av tannpleietjenester.....	19
2.2 Tilbud av tannpleietjenester.....	24
3. Anvendelse av modellen til det norske markedet for tannpleietjenester.....	38
3.1 Høye letetekostnader.....	38
3.2 Begrenset tilgang til kvalifisert personell.....	39
3.3 Skjev informasjonsfordeling mellom tannlege og pasient.....	41
3.4 Pasienter med ulike reservasjonspriser.....	45
4. Forslag for å oppnå et bedre fungerende marked: innføring av “Managed health care”-planer.....	48
4.1 Hva er “Managed health care”?.....	49
4.2 Tannpleiemarkedet under “Managed health care”.....	56
4.3 Modifikasjon av modellen.....	66
4.4 Oppsummering.....	70
5. Konklusjon.....	73
Referanser.....	74

Innledning

Helt siden prisene ble liberalisert i 1995, har måten det norske markedet for tannhelsetjenester har funksjonert på, vært kritisert ved mange anledninger. Det er mange som synes at prisene er for høye og at det å besøke tannlegen kan ende opp i en stor regning få har råd til å betale.

Konkurransetilsynet har i disse årene lagt vekt på prisgjennomsiktighet, med henblikk på to ting. Den første er å styrke priskonkurransen mellom tannlegene. Den andre er å hindre at lite informerte og lite prisbevisste pasienter kjøper tjenester hos en tannlege til en pris atskillig høyere enn hos andre tannleger.

Det har siden 1996 vært påbudt for alle tannleger å informere kundene om prisene til et utvalg av de tolv vanligste tjenestene før behandlingen starter; samt å gi et skriftlig prisoverslag for regninger utover 2 000 kr. Nå for tiden er det mange tannleger som har disse prisene tilgjengelige på nettet, noe som bidrar til at pasienten kan oppføre seg som en rasjonell økonomisk aktør.

Men, er dette virkelig nok for å få fullkommen konkurranse i dette markedet? Jeg argumenterer i denne oppgaven at dette ikke er tilfellet og for å begrunne påstanden min, legger jeg frem fire argumenter:

Det første er at det ofte skapes et personlig forhold mellom yteren og kunden, noe som gjør at denne ikke er så villig til å skifte tannlege selv om prisen for den samme tjenesten er høyere enn hos konkurrentene. Dvs. det finnes tannlegedifferensiering, slik at etterspørselen ikke er perfekt elastisk, og dermed ikke fullkommen konkurranse.

Det andre er at pasienten ikke har fullkommen informasjon om prisene i markedet, og denne informasjonen er kostbar, dvs. det kan være betydelige letekostnader. Disse kostnadene hemmer konkurranse i pris mellom tannleger, for prisforskjeller må være store nok for at det lønner seg for pasienter å lete etter lave priser.

Letekostnader kan lede til situasjoner med prisspredning (dvs prislikevekter kjennetegnet ved forekomst av ulike priser i det samme markedet), noe som utfordrer det klassiske teoretiske resultatet om én likevektspris; og kan forårsake effektivitetsproblemer ved at mange pasienter dropper besøket hos tannlegen. I

verste fall kan letekostnader føre til monopolsituasjoner, selv om det finnes mange etablerte aktører.

Det tredje argumentet er at det finnes for få ytere av tannpleietjenester og at antallet tannleger i tillegg vil gå ned i Norge i de kommende årene. Mangel på kvalifisert personell, kombinert med begrenset nyetablering av utenlandske tannleger, vil føre til at antakelsen bak teorien for fullkommen konkurranse om fri etablering og null renprofitt ikke vil bli tilfredstilt. Dermed vil det kunne oppstå for høye priser og for lav etterspørsel i likevekt.

Det fjerde, er at tannhelsetjenester, på lik linje med andre helsetjenester, er troverdighetsgoder, eller "credence goods". Dette vil si at kundene vil kunne kjenne, eller danne seg en mening om noen aspekter ved tjenesten, men ikke om alle. Grunnen til dette er at det er noen sider ved tannhelsetjenesten det er mulig å vurdere bare man har tilstrekkelig god informasjon om tannhelsetilstanden og har et høyt kunnskapsnivå innen medisin og odontologi. Dermed oppstår en betydelig informasjonsasymmetri mellom pasient og tannlege.

Tannlegene kan siden priskontrollen ble opphevet i 1995 ha prøvd å dra fordel av denne asymmetrien. Vi vet at fra dette året frem til 2004 steg den gjennomsnittlige utgiften til privat tannbehandling med 76,7 % (fra 1275 kr til 2253 kr), mens honorarene i privat praksis anslås å ha vokst med 69 % (Grytten, Skaug og Holst, 2004). Dette kan faktisk gjenspeile det at tannlegene kan ha siktet på å differensiere produkt gjennom å øke de investeringer pasientene anser gir høyere kvalitet. Og problemet med denne måten å differensiere produkt på, er at pga informasjonsskjevheten vil pasientene ikke vite at denne nye investeringen ikke nødvendigvis gir noe helsemergevinst, slik at de siste årene kan de ha betalt høyere priser enn de ville ha betalt om de hadde perfekt informasjon.

Alle disse momentene gir grunn til å konkludere for det første, at strukturen i dette markedet er nærmere monopolistisk enn fullkommen konkurranse. For det andre, at likevekten vil være kjennetegnet ved prisspredning. For det tredje, at begrenset tilgang på kvalifisert personell vil hindre at antakelsen om fri etablering er oppfylt i praksis. Og for det fjerde, at tannlegen driver opp prisene pga en overinvestering som sikter en økt produktdifferensiering.

I første del av oppgaven skal jeg presentere disse markedssviktene i det private markedet for tannpleietjenester.

På bakgrunn av disse markedssviktene presenteres så en modell i den andre delen av oppgaven. Modellen kalles "Bargains and Ripoffs" og er hentet fra Salop og Stiglitz (1977). Denne modellen gir et mer realistisk bilde av hvordan dette markedet virkelig fungerer.

I den tredje delen av oppgaven modifierer jeg "Bargains and Ripoffs"-modellen for å tilpasse den til forholdene i det norske markedet for tannpleietjenester.

I den fjerde delen av oppgaven beskriver jeg en måte å forvalte og allokere helseøkonomiske ressurser på som er utbredt i USA, men som ikke er tatt så mye i bruk i Norge, nemlig "Managed health care"-planer. Det vil først forklares under punkt 4.1 hva "Managed health care" står for. Så forklarer jeg under punkt 4.2 hva omreguleringsforslaget mitt går ut på og hvordan det ville påvirke aktørenes atferd. Under punkt 4.3 forklarer jeg hvordan "Bargains and Ripoffs"-modellen kunne modifieres for å tilpasses denne nye måten å regulere markedet på. Og til slutt, under punkt 4.4 oppsummerer jeg fordelene ved mitt forslag.

1. Tannhelsetjenesten i Norge: En oversikt

1.1 Aktører i den norske tannhelsetjenesten

Den norske tannhelsetjenesten i Norge består av to aktører: En offentlig og en privat.

1. Den offentlige tannhelsetjenesten (DOT) er landsdekkende og er organisert og finansiert av fylkene. 30 % av alle tannlegene i Norge er ansatt av DOT. Etter lov om tannhelsetjenesten skal fylkeskommunen sørge for at tannhelsetjenester, herunder spesialisttjenester, i rimelig grad er tilgjengelige for alle som bor eller midlertidig oppholder seg i fylket. Dette innebærer at fylkeskommunen har et ansvar for at det er tilfredstillende tannlegedekning i hele fylket. Dette ansvaret kan oppfylles gjennom tjenester i den offentlige tannhelsetjenesten eller tjenester fra den private tannhelsetjenesten. Fylkeskommunen har ansvaret for den offentlige tannhelsetjenesten, skal fremme tannhelsen i befolkningen og ved sin tannhelsetjeneste sørge for nødvendig forebyggelse og behandling.

I tillegg skal DOT gi gratis, regelmessig og oppsøkende tilbud til bestemte grupper. De prioriterte grupper per i dag er:

- a) Barn og ungdom fra fødsel til og med det året de fyller 18 år
- b) Psykisk utviklingshemmede i og utenfor institusjon
- c) Eldre, langtidssyke og uføre i institusjon og hjemmesykepleie
- d) Ungdom som fyller 19 eller 20 år i behandlingsåret (selv om disse må dekke 25 % av kostnadene)
- e) Andre grupper som fylkeskommunen har vedtatt å prioritere

2. Den private tannhelsetjenesten (DPT) er den som yter tjenester til de fleste voksne. I Grytten (2000) kan vi lese at ca. 75 % av pasientene over 20 år besøker tannlegen hvert år, og at 70 % av disse er faste kunder.

I november 1995 ble markedet for tannhelsetjenester, ved at den vanlige tariffen ble opphevet. Prisene er dermed fastsatt fritt av tannlegene. De fleste av pasientene betaler selv 100 % av tannlegehonorarene, men i visse tilfeller dekker det offentlige deler av tannbehandlingen. Folketrygden dekker gjennom trygderefusjoner bl.a.

pliktmessige ytelser, stønad til tannregulering og stønad til pasienter med sjeldne medisinske tilstander. Visse kommuner dekker utgiftene for dem som ikke har råd til tannbehandling gjennom sosialstønad (praksisen varierer mellom kommunene).

Rundt 70 % av tannlegene i Norge har egen privat praksis, samtidig som privat tannhelseforsikring spiller en veldig liten rolle i Norge: bare 0.25 % av befolkningen har slik forsikring (EU Manual of Dental Practice 2004).

1.2 Arbeidsmarkedet for tannleger og hvordan det påvirker tilbudet av tannhelsetjenester:

Et kjennetegn ved tannpleiemarkedet er mangel på kvalifisert arbeidskraft. Det finnes nesten ikke arbeidsledighet blant tannleger, og DOT sliter med å finne kandidater i Norge til mange ledige stillinger. Prognosene tyder på at denne situasjon vil forverre seg når mange av dagens aktive tannleger pensjonerer seg de nærmeste årene. Da vil et marked med for liten etablering av nye aktører og med en etterspørsel som i hvert fall ikke viser tegn til å synke, lede til situasjoner med svak konkurranse og mer markedsrett til tannlegene.

I dag er det 4 140 aktive tannleger i Norge (hvorav 65 % jobber i den private sektoren). 898 tannleger (eller 21 %) kommer fra EØS-området, spesielt fra Tyskland¹ (om lag 15 % av tannlegene i DOT per mai 2004).

Utviklingen i perioden 1985 til 2003 er kjennetegnet ved at²:

- Antall utførte offentlige tannlegeårsverk i 2002 er 22 % lavere enn i 1985. 65 % av reduksjonen har vært i de fem nordligste fylkene.
- Antall tannleger i privat sektor har økt med 400 fra 1985 til 2000, og 230 fra 2000 til 2003. Veksten har skjedd i alle fylkene.

¹ EU Manual for Dental Practice 2004

² ”Tannhelsetjenesten. Geografisk fordeling, hensiktsmessig oppgavefordeling og samarbeid mellom offentlig og privat sektor”, Helse- og omsorgsdepartement, 2003.

- Offentlige sektor utgjorde 38 % av den norske tannhelsetjenesten i 1995, mot bare 27 % i 2003. Dvs. at det har vært en betydelig omfordeling av yrkesaktive tannleger fra offentlig til privat sektor. Samtidig har antallet ubesatte stillinger økt jevnt fra 4 % i 1985 til 10 % i 2003.

Hvordan er situasjonen i andre europeiske land?

Når det gjelder antall aktive tannleger per innbygger, har vi:

Land	Tannleger per innbygger
Danmark	1: 1032
Sverige	1: 1176
Finland	1: 1101
Storbritannia	1: 2105
Norge	1: 1100
EU	1: 1556

Tabell 1

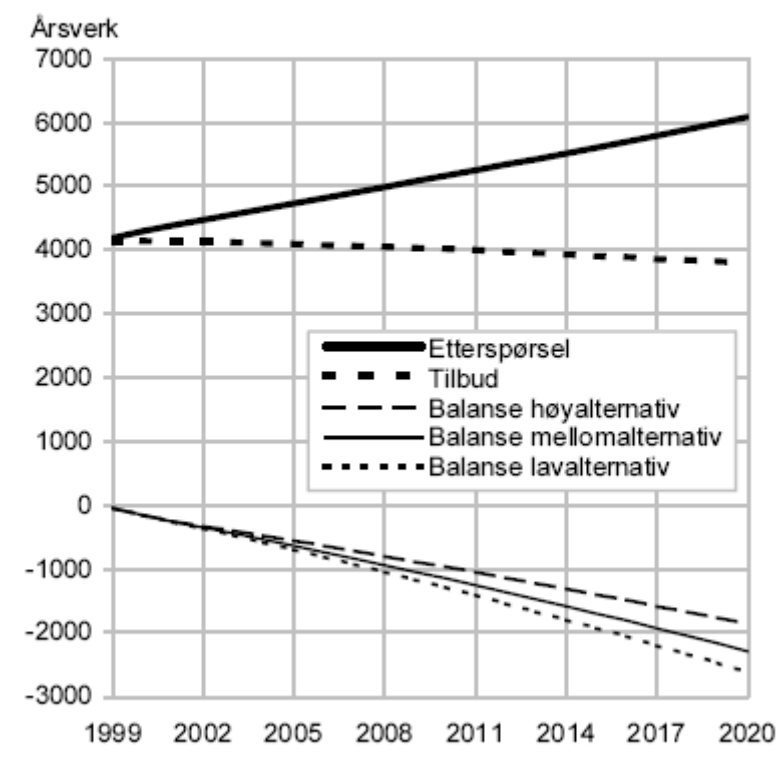
Kilder: "Litteraturstudie av tannhelsetjenesten i Danmark, Sverige, Finland, Storbritannia og Norge", Norut Samfunnsforskning (2005); og EU Manual for Dental Practice (2004)

Vi ser at Norges gjennomsnitt er omtrent det samme som i andre skandinaviske land, og langt over EUs. Imidlertid leser vi i SSBs rapport "Arbeidsmarkedet for helse og sosialpersonell fram mot år 2020" at "... Antallet med tannlegeutdanning fra utlandet har også vært lavt i mange år. Fordi det har vært slik over lang tid, har gruppen en nokså høy gjennomsnittsalder, og det er f.eks. den eneste av gruppene som beregningene med HELSEMOD (et planleggingsverktøy som benyttes til framskrivinger av arbeidsmarkedet for helsepersonell) omfatter, hvor over halvparten er 50 år eller eldre"

Videre i den samme rapporten ser vi at det lave studenttallet vil tannlegegruppen vil føre til et langsomt synkende antall årsverk gjennom hele framskrivingsperioden (1999-2020). Nedgangen vil være om lag 350 årsverk, mens den forventede veksten i etterspørselen er på 45 prosent fram til år 2020, slik at det resulterer i en betydelig økning i underdekningen i den samme perioden, "... Med en størrelsesorden på

2 200 årsverk er underdekningen ved slutten av perioden mer en halvparten av det antall årsverk tannleger utførte ved begynnelsen av framskrivingsperioden”.

Figur 6.19. Tilbud og etterspørsel for tannleger framskrevet ifølge HELSEMODs mellomalternativ. Balanse mellom tilbud og etterspørsel ifølge tre alternative beregninger med HELSEMOD. Antall normalårsverk



Figur 1

Kilde: Arbeidsmarkedet for helse og sosialpersonell fram mot år 2020, SSB (2002)

For å dekke dette fremtidige underskuddet har det blitt foreslått to løsninger:

i) Den første, å gjennomgå arbeidsfordelingen mellom tannleger, tannpleiere og tannhelsesekretærer.

Dette er en debatt som har gått lenge i sektoren, og som handler om å overføre en del "lavteknologiske" oppgaver til tannpleiere og tannhelsesekretær (forebygging og informasjon til brukere, f. eks.). Dette betyr å frata tannlegene enerett til å utføre visse odontologiske behandlinger, og få dem til å konsentrere seg om "høyteknologiske" oppgaver slik som avansert diagnostikk og komplekse behandlinger³.

³ "Tandpleieprognose – tilbud og etterspørsel for tandpleiepersonale i Danmark 2000-2020", (2001).

To ting kan herved oppnås: På den ene siden, å få tilgang til den nødvendige arbeidskraften; og på den andre siden, å presse ned lønninger i sektoren.

Likevel utgjør tannpleierne en så liten gruppe, at effekten av et framtidig overskudd av tannpleiere (nær 200 årsverk ved slutten av 2020) kan bli for liten for å dekke behovet for den nødvendige arbeidskraften (SSB, 2002).

ii) Den andre løsningen som er blitt foreslått er å fremme etableringen av utenlandske tannleger i fremtiden.

For å arbeide som tannlege i Norge trenger man norsk autorisasjon, som er en profesjonsgodkjenning og innvilges av Statens autorisasjonskontor for helsepersonell.

Tannleger utdannet innenfor EØS-området har etter søknad rett til norsk autorisasjon dersom de enten har en utdanning i henhold til EUs direktiver for tannleger eller de har arbeidet sammenhengende og lovlig som tannlege i et EØS-land i minst tre av de siste fem årene. Det siste alternativet kalles gjerne "erhvervede rettigheter" og sikrer at tannleger, utdannet i andre EU-land, og som har en eldre utdanning som ikke omfattes av EU-direktivene, allikevel har rett til autorisasjon i andre EU/EØS-land hvis de har arbeidet som tannlege innenfor EØS-området i minst tre av de siste fem årene. Det er de samme reglene som gjelder både for søkere fra de "gamle" og de "nye"

EU-landene. Når en søker med utdannelse fra utlandet får norsk autorisasjon, har han akkurat de samme rettighetene som en tannlege utdannet i Norge.

Effekten av å importere utenlandske tannleger burde imidlertid vekke skepsis hos myndighetene, fordi vi kan lese i rapporten "Prognos over antall Yrkesverksamma tandlekare i Norden 2000-2020" (2000) at:

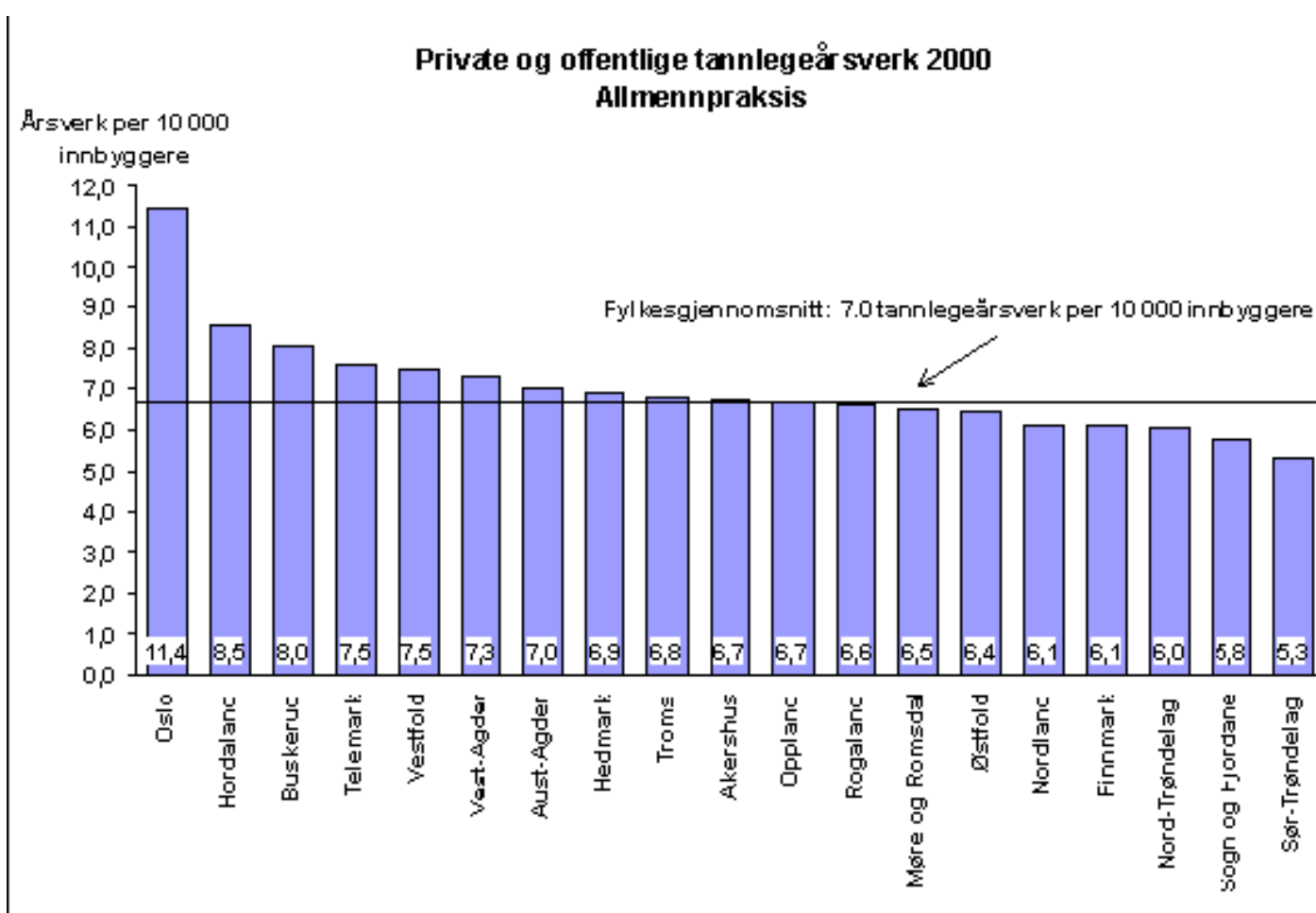
"...det norske arbeidsmarkedet for tannleger er svært godt. Det er ikke registrert arbeidsledige tannleger, og over 10 prosent av stillingene innenfor det offentlige tannhelsetjenesten er ubesatt. Flere steder i Norge har dette ført til at man har forsøkt å rekruttere utenlandske tannleger. I rapporten antas det en tilvekst på ca. 8 utenlandske tannleger pr. år".

Inntil arbeidsfordelingen mellom tannleger, tannpleiere og tannhelsesekretærer er omdefinert, vil hoveddelen av tannhelsetjenestene bli utført av tannleger. Da virker

åtte nye tannleger hvert år i et marked med 4140 aktører fra før, som en dråpe i havet og gir grunn til å tvile på at det er nok til å dekke markedets "importbehov" for utenlandske tannleger⁴.

Det at så få tannleger fra EU-området er villige til å flytte til Norge kan delvis forstås ved å se på tabell 1. Der ser man at forholdet mellom tannleger og innbyggere i mange EU-land er enda verre enn i Norge.

En annen grunn kan være at de mest attraktive markedene for etablering allerede er mettet. Se Oslo og Hordaland i figur 2, f. eks⁵.



Figur 2

Kilde: Årsmelding for tannhelsetjenesten 1999 og 2000. Statens Helsetilsynet (2001)

⁴ Jeg kjenner ikke til om dataene som var grunnlaget for påstanden i denne svenske rapporten tar hensyn til de nye EU-landene

⁵ Legg merk til at i denne figuren ser vi på antall utførte årsværk per 10 000 innbyggere, og ikke tannleger per innbyggere som i tabellen ovenfor.

I Oslo f. eks. ble det utført et årsverk per 844 innbyggere, mens tallet i Sør-Trøndelag (der mange utenlandske tannleger kanskje ikke er så villig å flytte til), var mye lavere, rundt 1 886,8 innbyggere per årsverk.

Det samme gjelder for de stillingene som er ledige i den offentlige tannlegetjenesten. Disse stillingene hører hovedsaklig til områder utenlandske tannleger ikke er så interessert i å flytte til, som f. eks. noen kommuner i Nord-Norge og spredt bebygde strøk i andre deler av landet (Norut Samfunnsforskning, 2005).

Det som kan forandre bildet er det at 10 nye medlemmer har trådt inn i EU i mai 2004. Interessen er nå snudd til tannlegene til disse landene, som har full rett til etablering i Norge ifølge EØS-reglene.

Med et lønnsnivå mye lavere enn Norge, kan tannlegene fra disse landene lettere tiltrekkes hit enn fra andre i EØS-området. For eksempel har det i Sverige vært etablert klinikker der det bare jobber tannleger fra de nye EU-landene, med priser som er halvparten av konkurrentenes priser.

Imidlertid har dette så langt ikke skjedd i Norge. Så selv om det er fri etablering og avgang, etablerer det seg fortsatt for få tannleger.

1.3 Utgifter til tannhelsetjenester:

Nedenfor ser vi hvordan utgiftene til tannhelsetjenester anslås å være fordelt mellom de to sektorene i 2003:

Offentlig finansiering

Fylkeskommunene (netto)	1,34 mrd. kroner
Folketrygden	0,5 mrd. kroner
Kommunene (sosialhjelp)	0,1 mrd. kroner
Totalt offentlig	ca. 2 milliarder kroner

Privat finansiering

Pasientenes egenbetaling	5,8 mrd. kroner
Totalt offentlig og privat	7,8 mrd. kroner

Kilde: NOU 2005: 11

Den offentlige finansieringen representerer 24 % av de totale utgiftene.

Utgiftene til den offentlige tannhelsetjenesten har vært stabile i perioden 1995-2004, mens Folketrygdens utgifter har økt betydelig, spesielt som følge av fordoblingen i støtte til kjeveortopedi (tannregulering) mellom 2000 og 2004.

De private utgiftene representerer ca. 74 % av det totale. Fra 1995 til 2004 steg den gjennomsnittlige utgiften til privat tannbehandling 76,7 % (fra 1275 kr til 2253 kr), mens honorarene i privat praksis anslås å ha vokst 69 % (Grytten, Skaug og Holst, 2004). Det viser seg at økningen i utgiftene nesten helt skyldes økningen i priser. Dette betyr at pasientens egenbetaling i hovedsak utgjør økningen i privatpraktiserende tannlegers honorarer.

Det gis i Grytten, Skaug og Holst (2004) tre mulige forklaringer for at honorarene har økt så voldsomt i mellom 1995 og 2004:

- For det første, er det registrert høyere investeringer i tannlegenes praksis. Grytten et al. sier "...Dette kan delvis ha sammenheng med et "etterslep" i investeringer fra før honorartariffen ble opphevet. Fra andre halvdel av 1980-tallet fulgte ikke utviklingen i honorarene med den generelle prisutviklingen. Dette kan ha medført et for lavt investeringsnivå i praksis, som ble hentet inn igjen da tariffen ble opphevet. I løpet av de siste 10 årene har det for eksempel vært en del investeringer i datautstyr og i digital røntgen. Dette er relativt kostnadskrevenende investeringer som må dekkes inn gjennom økt påslag på honorarene".

- For det andre, har det skjedd en endring i behandlingsprofil. I samme artikkel sies det "I løpet av 1990-tallet og frem til nå har det vært en relativt kraftig nedgang i bruk av amalgam som fyllingsmateriale. For eksempel var det fra 1995 til 2002 en nedgang i bruk av amalgamfyllinger i det permanente tannsett på 85 %. I 2002 ble bare 9 % av alle tenner fylt med amalgam. Tannfargede fyllinger er dyrere enn amalgamfyllinger. For samme sykdomsnivå vil derfor mer bruk av tannfargede fyllinger gi en økning i prisindeksen. Økende bruk av tannfargede fyllinger er en forventet utvikling, de økte honorarer kan sees som et resultat av denne utviklingen".

- For det tredje, kan det heller ikke utelukkes at priskonkurransen svikter

Den siste forklaringen er ikke fremmed i den helseøkonomiske litteraturen. Det finnes flere alvorlige former for markedssvikt i markedene for helsetjenester.

I Dranove og Satterthwaite (2000), f. eks., sies det at disse markedene kjennetegnes ved:

- 1) Lete- og skiftekostnader er større enn null og forårsaker alvorlige effektivitetsproblemer.
- 2) Det er skjev fordeling av informasjon mellom tannlege og pasient.

Er det også slik i det norske tannpleiemarkedet?

Svaret er tilsynelatende ja. Grytten (2000) gjennomgikk litteraturen på dette feltet og pekte ut de samme markedsviktene.

La oss se nærmere på noen former for markedssvikt i tannlegemarkedet.

1.4 Høye skiftekostnader

I Klemperer (1995) sies det at skiftekostnadene er kostnader som er forårsaket av pasientens ønske for forenlighet mellom hennes/hans nåværende kjøp og en tidligere investering. Forfatteren skiller mellom fysisk investering (f. eks. utstyr), kunstig investering (bonuspoengprogrammene til flyselskap) og psykologisk investering.

I følge Grytten og Sørensen (2000) kan det være det at det finnes mange kunder i Norge som har gjort en psykologisk investering, som gjør dem spesielt lite prisbevisste. De psykologiske kostnadene som oppstår ved å ende et langvarig kundeforhold kan muligens anses av mange som for høye, slik at de ikke veier opp for prisforskjellene mellom yterne.

På denne måten kan en pasient som er ny i et marked betrakte alle tannlegene som homogene ytere ex ante. Fra det tidspunkt hun/han har etablert et kundeforhold med en av tannlegene, blir disse betraktet av kunden som heterogene ex post (Klemperer, 1995). Tannleger blir da et imperfekt substitutt i kundenes øyne etter besøket og fører til "yterdifferensiering". Slik differensiering er vanlig i helsesektoren (Mc Guire, 2000).

To andre faktorer Grytten og Sørensen påstår kan fungere som skiftekostnader i det norske tannpleiemarkedet er for det første, at det er tidskostnader og andre, økonomiske og administrative kostnader ved overføring av pasientjournaler eller ved å informere en ny tannlege.. For det andre kan det være ekstra reisekostnader hvis det å dra til den nye tannlegen tar lengre tid enn til den tidligere tannlegen.

Konsekvensene av disse skiftekostnadene i tannpleiemarkedet kan være at:

- i) Etablering av nye aktører er begrenset. De klarer ikke å trekke til seg kunder fra etablerte aktører, prisforskjellene er for lave og ikke veier opp for skiftekostnadene.
- ii) Tannlegene får monopolmakt overfor lite prisbevisste kunder og bruker den for å fastsette en for høy pris.

1.5 Høye letetekostnader

Informasjon er ikke kostnadsfri, verken når den produseres, spres eller anskaffes (Phelps, 2000). For konsumenten avhenger kostnaden av å fremskaffe informasjon om pris- og kvalitetsfordeling til de forskjellige yterne av flere faktorer: Hans tidskostnader, preferanser, erfaring, forståelse av markedet (Salop, 1976) og tilgang på reklame (Phelps, 2000).

Alt dette gjelder i de fleste markeder, men det merkes spesielt godt i markedene for helsetjenester. Phelps (2000) sier at i helsesektoren kan prisen på en og samme tjeneste og behandlingsprofil variere mye innenfor samme geografiske område. Dette skjer vanligvis i markeder med for lite leting fra konsumentenes side, eller for høye letetekostnader og kan være tilfellet i markedet for tannpleietjenester i Norge.

I Grytten, Holst og Skau (2004) sies det at i 2004 hadde bare 5% av dem som var med i et utvalg av pasienter, sjekket prisene hos ulike tannleger det siste året.

Derfor skal jeg analysere markedet for tannpleietjenester i Norge med en av de modellene utviklet for å forklare slike prisforskjeller, nemlig "Bargains and Ripoffs" av Salop og Stiglitz (1977).

Hovedbudskapet til denne modellen er at markedsgjennomsnittsprisen avhenger i stor grad av andelen pasienter som aktivt leter etter de laveste prisene i markedet: Er det for få av disse, vil markedslikevekten være kjennetegnet ved prisspredning, eller enda verre, monopol. Men hvis nok pasienter velger bort tannlegene med høye priser, slik at disse ikke kan leve av sine lite prisbevisste kundeporteføljer, vil markedslikevekten være nærmere fullkommen konkurranse.

1.6 Skjev informasjonsfordeling mellom tannlege og pasient

Som tidligere nevnt, kan man betrakte tannpleietjenester som troverdighetsgoder (eller "credence goods"). Dette vil si at tannlegepasientene vil kunne kjenne, eller danne seg en mening om noen aspekter ved tjenesten, men ikke om alle, særlig de som krever et høyt kunnskapsnivå innen medisin og odontologi.

Dette er et problem som oppstår i mange andre tjenestemarkeder der ekspertene fungerer både som rådgiver og yter. De sier først hvilken behandling kunden trenger for så å tilby sine tjenester for å gjennomføre den behandlingen.

Man kan ikke se bort ifra at tannlegene i denne sammenhengen har incentiv til å dra fordel av denne skjeve informasjonsfordelingen. En måte å gjøre det på er å påvirke priselastisiteten (kalt " ϵ ") i den etterspørselen de møter.

Hvis de klarer å få " ϵ " til å bli mindre i tallverdi, vil en høyere "mark-up" per solgt tjeneste lede til en høyere profitt, gitt grensekostnaden. Tannlegen kunne oppnå dette ved å differensiere produktet. Siden tannpleietjenestene kan antas å være homogene goder (man får ca. den samme helseforbedringen fra hvilken som helst tannlege), ligger da differensieringspotensialet andre steder.

I Grytten, Skaug og Holst (2004) finner vi noen "kandidater". Der sies det at de fire viktigste grunnene pasientene legger vekt på ved valg av tannlege, er:

- 1) Kvaliteten på utført arbeid
- 2) Serviceinnstilling
- 3) Moderne utstyr

4) Nærhet til bosted

Tannlegenes vilje til å påvirke pasientens oppfatning om disse fire aspektene, kan forklare den økte investeringen som vi nevnte i avsnitt 1.3. Investeringen kan ha vært ment å differensiere produktet (mer kvalitet i kundenes øyne) og dermed få kundene til å opptre mer lojalt.

Pga informasjonsskjevheten vil pasientene ikke vite at denne nye investeringen ikke nødvendigvis gir noe helsemergevinst, og derfor vil de være villige til å betale en høyere pris enn før investeringen (så lenge prisen ikke overstiger deres reservasjonspris; se avsnitt 2.1).

Alt dette vil ha tillatt tannlegen å møte en etterspørsel med lavere priselastisitet, og dermed få muligheter til å oppnå høyere profitt.

Vi ser næyere på dette i avsnitt 3.3.

2. Analytisk behandling av markedet for tannpleie-tjenester

Jeg skal i denne oppgaven fokusere på det norske markedet for privatfinansierte tannpleietjenester.

For å beskrive dette markedet skal jeg ta i bruk modellen "Bargains and Rippoffs: A Model of Monopolistically Competitive Price Dispersion", utviklet av Salop og Stiglitz i 1977.

Grunnene for å ha valgt denne modellen blant mange andre mulige kandidater er:

1. Modellen analyserer forbindelsen mellom ufullkommen informasjon hos kjøperne, forårsaket av informasjonskostnader (eller letetekostnader) om markedspriser, og ufullkommen konkurranse.

Spesielt relevant for oppgavens problemstilling er at dette vil kunne gi opphav til prisspredning i markedet og ikke til en likevekt med bare en pris. Det er ikke dokumentert omfattende stor prisspredning i markedet.⁶

2. Informasjonsstrukturen i modellen er ganske enkel, noe som hjelper i å holde analysen oversiktlig. Det antas at pasientene/kundene kjenner prisfordelingen til markedet, men ikke hvem som tilbyr de forskjellige prisene. Denne ekstra informasjonen kan fås mot en kostnad "s", som varierer blant konsumentene pga. forskjeller i analytiske evner, tidskostnad og preferanser for å lese og å analysere informasjon.

Dette er en antakelse som kan virke urealistisk i store markeder, som i Oslo, fordi den betyr at pasienten får informasjon om priser hos hundrevis av tannleger.

Imidlertid så vi under punktet 1.6 at en av de fire viktigste grunnene til å velge tannlege, er nærhet til bostedet. M.a.o. det kan antas at det finnes horisontal differensiering i dette markedet. Dette vil si at pasienten ikke vurderer tannleger som ikke har praksis i nærheten. Pasienten kunne gjennomføre et rask søk på Internett, der mange tannleger opplyser om priser, og få en fullstendig oversikt over prisene til alle tannlegene i nabolaget. Da ville antakelsen om prisinformasjon denne modellen bygger på regnes som tilfredstilt.

3. Et annet viktig bidrag fra denne modellen er at i likevekt er det bare de som leter etter lave priser som får de billigste behandlingene, mens de som ikke leter betaler en høyere forventet pris.

Dette betyr at tannleger med lave priser forsyner både pasientene med lave og høye letetekostnader, mens tannlegene med høye priser bare forsyner pasientene med høye letetekostnader. Dermed, selv om tannlegene ikke opptre prisdiskriminerende overfor pasientene (fordi tannlegene tar betalt den samme prisen fra hver enkelt pasient, uansett hvor høye pasientenes letetekostnader er), gjør markedet det. Dvs. tannpleietjenestene er homogene, men prisen de

⁶ Se "Smertefull prisforskjell", Aftenposten 4.2.2002; og "Mye å spare på valg av tannlege", Rogalands avis, 2.10.2003, for eksempel

to pasientgruppene betaler ikke er den samme, fordi pasientene med høye leteteknoder betaler en høyere pris.

2.1 Etterspørsel etter tannpleietjenester

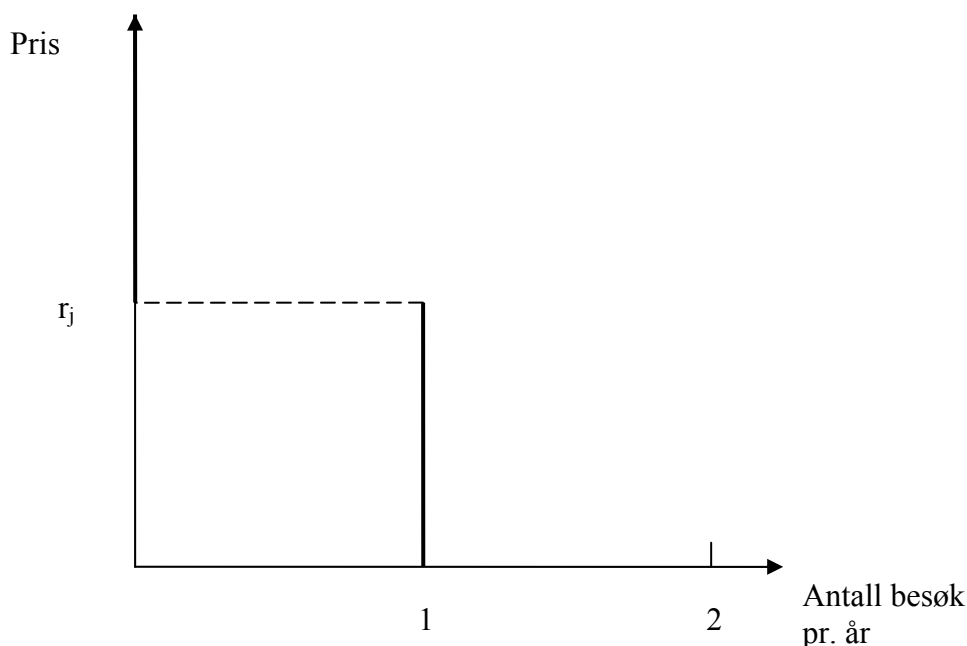
Tannpleietjenester er ikke et vanlig gode i den forstand at konsumenten/pasienten selv kan bestemme hvor mye han trenger.

Dette skyldes at konsumenten (fremover, han) verken har den nødvendige medisinske kunnskapen eller informasjon til å foreta et valg av tannpleietjenester som maksimerer nytten. Han er avhengig av hva tannlegen har å si om både behandlingsbehov og omfang.

Denne informasjonsasymmetrien mellom tannlegen og pasienten er typisk for de fleste helsemarkeder og har store konsekvenser for markedslukevekten.

Hvordan påvirker denne informasjonsskjevheten formen på den individuelle etterspørselskurven?

Pasienten har bare to alternativer: Enten å besøke tannlegen når han har behov for tannpleie ("har tannpine"), eller å droppe besøket. I en bestemt periode (f. eks, ett år) vil tannlege møte en etterspørsel fra hver enkelt pasient som kan se ut som:



Figur 3. Reservasjonspris til pasient "j"

Her står (r_j) for reservasjonsprisen til konsument "j", dvs. den høyeste prisen pasienten er villig til å betale for et årlig besøk hos tannlegen. Den kalles også den maksimale betalingsviljen. Hvis prisen er lik (r_j) , er pasienten indifferent mellom å besøke tannlegen eller ei.

For å analysere denne etterspørselen kan man benytte "diskret gode" modellen (Varian, 1992). I denne modellen er det to goder: "x", det diskrete godet (her, antall besøk hos tannlegen i ett bestemt år) og "y" (et gode som representerer pasientens konsum av alle de andre godene).

La oss anta at pasienten besøker tannlegen bare en gang i året, en antakelse som stort sett holder i det norske markedet. Ifølge Grytten (2000) besøker rundt 75 % av pasientene over 20 år tannlegen hvert år.

Vi antar da at "x" bare tar to verdier: For en pris over (r_i) vil pasienten droppe besøket hos tannlegen, dvs. $x = 0$, mens for en pris lik eller under (r_i) vil pasienten besøke tannlegen, dvs. $x = 1$.

Denne tilnærmelsen er brukt i flere studier om etterspørsel for tannpleietjenester. Et eksempel er Álvarez og Delgado (2002), der det bruktes data fra det spanske markedet i en logit-modell for å analysere faktorene som påvirker konsumentens beslutning om å oppsøke tannlegen.

For enkelhets skyld antar jeg i resten av denne oppgaven at besøket leder til behandling.

En annen grunn til å gjøre denne forutsetningen er at når tannlegen har stilt diagnosen, har pasienten to alternativer: Enten å dra til en annen tannlege for å få utført den behandlingen den første tannlegen anbefalte, eller å la den sistnevnte gjennomføre den. Fordi det finnes klare breddefordeler (i den forstand at pasienten har brukt penger og tid på reise og venting), kan det å gjenta denne prosessen for bare å få behandling virke ineffektivt. Derfor antar jeg at pasienten velger å la tannlegen som har stilt diagnose, til å gi behandling.

En pasient "j" med inntekt lik (m_j), og som får behandling på et kvalitetsnivå (q_i), for en pris (p_i) fra tannlegen "i", og som i tillegg konsumerer (y_j) enheter av andre goder, vil ha nytte lik:

$$u_j(1, q_i, y_j) = u_j(1, q_i, m_j - p_i). \quad (1)$$

der vi bruker budsjettbetingelsen ($m_j = p_i + y_j$) på høyre siden av ligningen, når han kjøper tannhelsetjenester

Vi antar videre at:

- 1) Pasientens nyttefunksjon er voksende og konkav i kvalitet.

$$u'_q > 0; u''_q < 0 \quad (2)$$

- 2) Pasienten er risikonøytral. Dvs. grensenytten av inntekt er konstant:

$$u'_m > 0; u''_m = 0 \quad (3)$$

Pasienten bryr seg bare om forventet inntekt, $E(m_j)$.

Reservasjonsprisen til pasient "j" når informasjonskostnadene er lik null, er den prisen som gjør pasienten indifferent mellom å besøke tannlegen eller å la være.

Når pasienten dropper besøket ($x_j^i = 0$), er nytten kort og godt:

$$u_j(0, 0, m_j).$$

Derfor må reservasjonsprisen oppfylle betingelsen:

$$u_j(1, q_i, m_j - r_j) = u_j(0, 0, m_j) \quad (4)$$

Som vi kan se, vil reservasjonsprisen avhenge av tre faktorer:

a) Pasientens preferanser for tannhelse.

Pasienten får to viktige fordeler ved å nyte en god helse: Den første er at det å være frisk gir bedre livskvalitet enn å være syk; og den andre er at den gir mer "frisk" tid, dvs. tid uten sykdom som kan brukes på fritid eller på å tjene penger på en betalt jobb (Drummond et al. 2004). Jeg skal ikke gå dypere inn i hvordan måle disse preferansene, for det er ikke hovedmålet med denne oppgaven. Vi antar at nytten måles i kroner.

b) *Tannpleietjenestens kvalitetsnivå (q_i).*

Som vi så i avsnitt 1.6, kan kvaliteten defineres som omsorgen, fliden eller oppmerksomheten tannlege "i" viser sine pasienter⁷. En alternativ definisjon er at kvaliteten representerer alle sider ved tannpleietjenesten som gagnar pasienten. Den fastsettes fritt av tannlegen. Høyere kvalitet betyr høyere kostnader for tannlegen, siden det krever mer ressursinnsats.

Vi antar videre at kvalitetsnivået er fullstendig observerbart av pasientene, verifiserbart av en tredjepart (så kvalitetsnivået kan inkluderes i kjøpavtalen mellom tannlegen og pasienten), at det er likt hos alle tannlegene og at det fastsettes på et bestemt nivå \bar{q} av en eller annen helsemyndighet (f. eks Helsetilsynet)

c) *Pasientens inntekt (m_j).*

I Grytten, Holst og Skau (2005) vises det at husholdningsinntekten ikke hadde betydning for behandlingens volumet når man først går til tannlegen.

Likevel ser man at inntekten kan ha betydning når pasienten ennå ikke har bestemt seg for å besøke tannlegen eller ikke. Når prisen for å besøke tannlegen øker, har pasienten mindre igjen å rutte med, så forbruket av (y_j) må reduseres. Dette vil få pasientens nytte til å falle og dermed også reservasjonsprisen hans.

Fra (2) kan vi avlede reservasjonsprisen, (r_j). Vi kan omskrive den som en funksjon av kvalitetsnivået og inntekten for å se bedre hvordan reservasjonsprisen påvirkes av disse to komponentene:

i) $r_j = r_j(q_i, m_j)$ Med følgende egenskaper:

ii) $\frac{\partial r_j}{\partial q_i} > 0$

iii) $\frac{\partial r_j}{\partial m_j} > 0$

⁷ Mc Guire (2000)

Med $u_j(1, q_i, m_j - r_j) = u_j(0, 0, m_j)$ og konstant, følger det direkte at om kvaliteten skulle øke, vil, alt annet uendret, nytten øke. For å opprettholde uendret nytte, må derfor $m_j - r_j$ gå ned; dvs. reservasjonsprisen må øke.

Vi antar vi at det er to typer pasienter/konsumenter i dette markedet, med ulike letetekostnader. Den første består av individer med letetekostnader lik s_1 , mens den andre består av individer med letetekostnader lik s_2 . Variabler som leder til forskjeller i letetekostnadene blant de to grupper pasienter kan være: For det første, forskjeller i pasientens analytisk evne (f. eks. evne til å analysere informasjon om markedsstrukturen, tannlegenes insentiver, osv); for det andre, tidsverdien (her kunne man inkludere alternativkostnaden av tid, som er rimelig å anta vil være større for pasientene med høyere timelønn); og for det tredje, pasientens preferanser for å lete etter og analysere informasjon om priser.

Videre antar vi at $s_1 < s_2$, slik at pasientene i den første gruppen kan defineres som "lavkostnadpasienter", mens pasientene i den andre gruppen kan defineres som "høykostnadpasienter". Det antas at en andel (α) av befolkningen har lave letetekostnader, og dermed at en andel ($1 - \alpha$) har høye letetekostnader.

Når informasjonskostnadene er positive, må pasienten ta to valg: Det første gjelder valg om å betale for informasjon om priser. Det andre gjelder valg om å komme inn i markedet.

La oss se nærmere på det første:

- Pasient "j" kan betale kostnaden " s^j " (som er lik enten s_1 eller s_2) for å få full informasjon om priser. Når han tar et slikt valg, får han vite hvor den billigste tannpleietjenesten kan kjøpes. Pasientens totale utgifter blir dermed lik:

$$E^j = p^{\min} + s^j \quad (5)$$

- Alternativet er å kjøpe tjenester uten å betale for informasjon. Gjennomsnittsprisen blir da:

$$E_N^j = \bar{p} = \frac{1}{n} \sum_i p_i \quad (6)$$

Siden vi antok at pasienten er risikonøytral, vil strategien være å kjøpe informasjon hvis og bare hvis:

$$E_N^j > E^j \quad \text{eller} \quad \bar{p} > p^{\min} + s^j$$

Når pasienten har valgt en slik strategi bestemmer han seg for å komme inn i markedet og kjøpe tannpleietjenester hvis reservasjonsprisen hans er større eller lik markedsprisen, dvs. hvis

$$r_j \geq \min [p^{\min} + s^j, \bar{p}] \quad (7)$$

Vi antar at i dette markedet er det (L) identiske pasienter i alle henseender bortsett fra letetekostnad. Alle har den samme reservasjonsprisen for ett og bare ett årlig besøk hos tannlegen.

2.2 Tilbud av tannpleietjenester

Salop og Stiglitz antar at produktet som selges er homogent, mens det i det norske tannpleiemarkedet som sagt er yterdifferensiering. For enkelhets skyld skal jeg anta at differensieringen bare gjelder for tannlegepraksisens beliggenhet, slik at alle tannlegene etablert i det samme området, er like i kundenes øyne.

Det er (n) tannleger i et bestemt område. Alle har den samme teknologien, som beskrives som følger:

$C_i(x_i, \bar{q})$: Er tannlege "i"s årlige totale kostnader:

$$C_i(x_i, \bar{q}) = c_i(x_i, \bar{q}) + F_i \quad (8)$$

$c_i(x_i, \bar{q})$: Er årlige totale variable kostnader for tannlege "i". De er en funksjon av antall kunder (gitt ved x) og kvalitetsnivået (\bar{q}). Vi antar at grensekostnaden med hensyn til "x" er positiv, dvs.:

$$c_x(x_i, \bar{q}) = \frac{\partial c_i(x_i, \bar{q})}{\partial x_i} > 0.$$

Og at grensekostnaden selv er stigende, dvs.

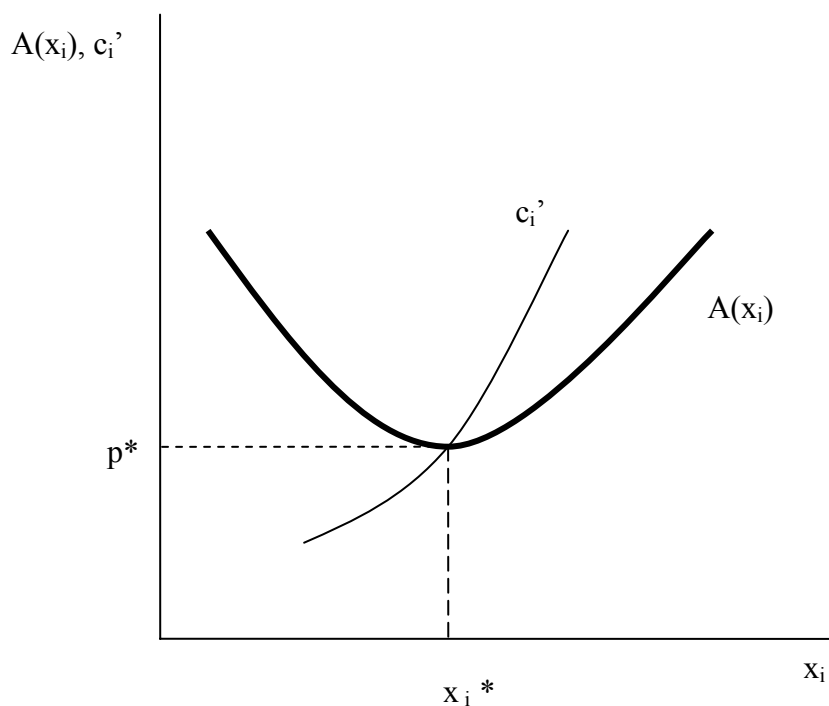
$$c_{xx}(x_i, \bar{q}) = \frac{\partial^2 c_i(x_i, \bar{q})}{\partial x_i^2} > 0$$

F_i : Er tannlege "i"s årlige totale faste kostnader.

$A(x_i, \bar{q})$: Er årlige totale gjennomsnittskostnader:

$$A(x_i, \bar{q}) = \frac{C_i(x_i, \bar{q})}{x_i} \quad (9)$$

Den følgende figuren beskriver kostnadsstrukturen til tannlegen "i":



Figur 4. Kostnadsstrukturen til tannlege "i"

Hvor:

$$x_i^* = \arg \min A(x_i) \quad (10)$$

p_i : Er den gjennomsnittlige prisen en pasient betaler per besøk hos tannlege "i".

q_i : Er kvalitetsnivået på mottatte tjenester fra tannlege "i". Det fastsettes fritt av tannlegen. Høyere kvalitet betyr høyere kostnader siden det krever mer ressursinnsats, men pasientene er villige til å betale mer når kvalitetsnivået øker, dvs. reservasjonsprisen hans øker, slik vi så under avsnittet 2.1

Vi antar at tannlegene kjenner pasientenes informasjonskostnadsfordeling; de vet dermed hvor mange av dem som vil kjøpe prisinformasjon. Denne informasjonen er nødvendig for at hver tannlege kan forutsi etterspørselen hun vil møte.

Markedet er stort i forhold til produksjonskapasiteten til hver enkelt tannlege. Disse fastsetter derfor priser ikke-kooperativ, i den forstand at de tar andre tannlegers priser i likevekt som gitt når de maksimerer profitt mhp. pris.

Dette kan uttrykkes som:

$$\text{Max}_p \{ \Pi^i \langle p | p^{-i} \rangle = p_i x_i - C_i(x_i, \bar{q}) \}, \quad (11)$$

Hvor:

$$p^{-i} = \{ p_1, p_2, \dots, p_{i-1}, p_{i+1}, \dots, p_n \}$$

står for prisene til de andre tannlegene som konkurrerer med tannlege "i".

På den andre siden, fastsetter tannleger priser på en "Stackelberg"-måte overfor sine kunder. Dette vil si at tannleger velger en pris gitt informasjonskjøpstrategien til pasientene og vurderer hvordan hennes prisvalg ville påvirke pasientens leteadferd. Tannlegen vet at pasienten vil kjøpe prisinformasjon hvis og bare hvis:

$$p^{\min} + s^j < \bar{p} \quad \text{eller} \quad s^j < \bar{p} - p^{\min} \quad (12)$$

Tannlege "i" beregner hvordan hennes prisvalg påvirker leteadferden til pasienten som følger:

$$\bar{p} = \frac{1}{n} p_i + \frac{1}{n} \sum_{i \neq i} p_i \quad (13)$$

$$p^{\min} = \min\{p_i, p^{-i}\} \quad (14)$$

Fra ligninger (12), (13) og (14), og fordelingen av letekostnadene blant pasientene er det mulig å finne ut hva etterspørsel etter tannlege i's tjenester blir, gitt andre konkurrenters priser. Dvs:

$$D_i \langle p_i | p^{-i} \rangle \quad (15)$$

Denne funksjonen inkorporerer antakelsene om at hver enkelt tannlege fastsetter pris ikke-kooperativ med andre tannleger, og at tannleger velger en pris gitt informasjonskjøpstrategien til pasientene.

Ellers, registreres det etablering av nye aktører i dette markedet frem til profitten blir null, slik at i likevekt får alle tannlegene null profitt. Dvs,

$$\Pi^i \langle \hat{p}_i | \hat{p}^{-i} \rangle = 0, \quad \text{for alle } i = 1, 2, \dots, n$$

Hvor "hatten" står for prisen som maksimerer profitt.

Nå kan vi beskrive den monopolistiske konkurranselikevekten i dette markedet. Denne kjennetegnes ved en prisvektor⁸ $p^* = \{p_1^*, p_2^*, \dots, p_n^*\}$, antall tannleger (n^*) og en andel (α^*) av pasientene som leter etter de laveste prisene (dvs. som kjøper prisinformasjon fordi letekostnadene deres er mindre enn prisforskjellen), som tilfredstiller følgende betingelser:

⁸ Ifølge Salop og Stiglitz er \hat{p} prisvektoren som bare tilfredstiller null profitt-betingelsen, dvs. (16); mens p^* er de likevektsprisene som tilfredstiller (16), (17) og (18). Man kunne droppe hatten, for p^* må være lik \hat{p} -hatt, men her har jeg valgt å følge fremstillingen i Salop og Stiglitz.

- i) Profittmaksimering: Hver tannlege velger en pris i den hensikt å maksimere profitten, gitt andre tannleges priser og pasientenes leteadferd. For hver tannlege "i" har vi at:

$$\text{Max}_{p_i} \{ \Pi^i \langle p_i \mid p^{*-i} \rangle = p_i x_i - C_i(x_i, \bar{q}) = p_i x_i - c_i(x_i, \bar{q}) - F_i \} \quad (16)$$

p_i

- ii) Null profitter: Adgangen til markedet er fullstendig fri. Dermed vil etableringen av flere tannleger presse profitten ned mot null, dvs.

$$\Pi^i \langle p_i^* \mid p^{*-i} \rangle = 0, \quad \forall i = 1, 2, \dots, n^* \quad (17)$$

Dette betyr at likevekten er kjennetegnet ved at det finnes n^* identiske tannleger (med identiske eller ulike priser), og at disse behandler et antall pasienter (x_i) som tilhører intervallet der gjennomsnittskostnadskurven er avtakende (dvs. $x_i \in (0, x_i^*)$). Profittmaksimeringsprinsippet og null profittprinsippet betyr da at tannlegen tar en pris lavere enn gjennomsnittskostnaden på andre produksjonsnivå enn i likevekt.

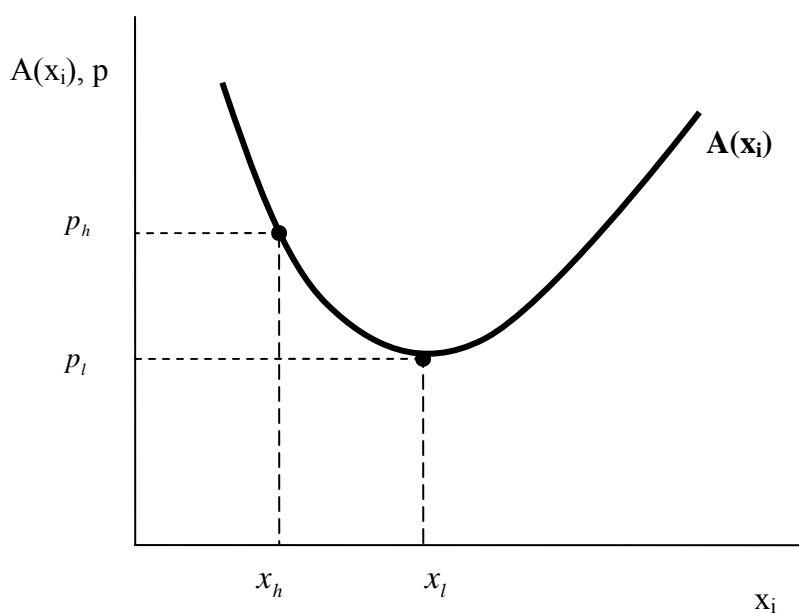
- iii) Letelikevekt: Leteinnsatsen til pasientene er optimalt i likevekten:

$$\alpha^* = \begin{cases} 1, & s_1 \leq s_2 < \bar{p} - p^{\min} \\ \alpha, & s_1 < \bar{p} - p^{\min} \leq s_2 \\ 0, & s_2 \geq s_1 \geq \bar{p} - p^{\min} \end{cases} \quad (18)$$

Vi ser i (16), (17) og (18) at likevektens informasjonsstruktur er ganske enkel. Det finnes to grupper av pasienter: Den første består av pasienter som kjøper informasjon om alle priser i markedet, mens den andre består av pasienter som ikke kjøper informasjon.

Dette begrenser antall likevektpriser til bare to når det er prisspredning⁹. En andel $(1 - \beta)$ av alle tannlegene vil fastsette en høy pris (p_h), som leder til et lavt antall besøk (x_h) hos hver enkelt tannlege. De andre tannlegene, som representerer en andel lik " β ", vil fastsette en lav pris (p_l), som leder til et høyt antall besøk (x_l) hos hver enkelt tannlege.

Vi skal kalle denne likevekten, "Two-price equilibrium" eller TPE (se figur 5)



Figur 5. Two- Price Equilibrium

Denne TPE-en kjennetegnes ved at:

- (i) "Høykostnad pasienter" ikke kjøper prisinformasjon, og handler tjenester fra hvilke som helst tannlege for en pris (p_h). De utgjør en andel $(1 - \alpha)$ av alle pasienter
- (ii) "Lavkostnad pasienter" kjøper prisinformasjon og betaler den laveste prisen, (p_l). De utgjør en andel (α).

Gitt (β) og (α), må det være slik at i denne TPE-en:

$$s_1 < \bar{p} - p^{\min} \leq s_2 \quad (19)$$

⁹ Se punkt 3 i Salop og Stiglitz (1977)

Denne betingelsen er avledet fra betingelsen om at bare kunder med lave søkekostnader søker; dvs. at vi har $(s_1 + p^{\min} < \bar{p})$ og $(s_2 + p^{\min} \geq \bar{p})$

Hvor:

$$\bar{p} = \beta p_l + (1 - \beta) p_h$$

$$\text{og } p^{\min} = p_l$$

La $\Delta = (1 - \beta)(p_h - p_l)$ være den forventede gevinsten av å lete.

Da vil vi ha en likevekt med to priser (TPE) hvis $\Delta \in (s_1, s_2)$ siden

(19) kan omskrives som:

$$s_1 < (1 - \beta)(p_h - p_l) \leq s_2 \quad (20)$$

Etterspørselen rettet mot en tannlege som tar høy pris består bare av "høykostnad pasienter", dvs:

$$x_h = \frac{L}{n}(1 - \alpha) \quad (21)$$

Mens etterspørselen til en tannlege med lav pris består av både "høy- og lavkostnad pasienter"; dvs. informerte pasienter og heldige ikke-søkende pasienter:

$$x_l = (1 - \alpha) \frac{L}{n} + \frac{\alpha L}{\beta n} = \frac{L}{n} \left((1 - \alpha) + \frac{\alpha}{\beta} \right) \quad (22)$$

Første ledd etter det første likhetstegnet viser antall uinformerte pasienter en lavpristannlege forventer å få, mens det andre leddet viser at hver av de βn lavpristannlegene deler den informerte gruppa likt seg imellom.

I denne sammenhengen leder (17) til:

$$p_h = A(x_h)$$

$$p_l = A(x_l)$$

(p_l) må være lik prisen i fullkommen konkurranse, (p^*). Grunnen er at hvis prisen var litt høyere, kunne en annen tannlege ta en litt lavere pris, og dermed ta alle de informerte kundene og samtidig tjene en positiv profitt, hvilket strider mot vår oppfatning av likevekt i denne modellen.

Dermed må:

$$p_l = p^* \quad (23)$$

Fra (20) kan vi utlede den høye prisen (p_h), som en funksjon av leteknadene til de høykostnadspasientene (s_2) og den forventede gevinsten av å lete, $(1-\beta)(p_h - p_l)$.

Vi får to mulige verdier:

$$(i) (1-\beta)(p_h - p_l) = s_2 \rightarrow p_h = \frac{s_2}{(1-\beta)} + p_l \rightarrow p_h = \frac{s_2}{(1-\beta)} + p^* \quad (24)$$

$$(ii) (1-\beta)(p_h - p_l) < s_2 \rightarrow p_h = \min \left[r_j, \frac{s_2}{(1-\beta)} + p^* \right] \quad (25)$$

(25) sier at hvis "høykostnadspasientene" har en leteknad strengt større enn letegevinsten, vil (p_h) være den minste av to alternativer: Enten monopolprisen (som er lik reservasjonsprisen) eller (p_h) i (24)¹⁰.

Vi kan da skrive likevektsbetingelsene¹¹:

$$p^* = A \left(\frac{L}{n} (1-\alpha) + \frac{L}{\beta n} \alpha \right) \quad (26)$$

$$\min \left[r_j, \frac{s_2}{(1-\beta)} + p^* \right] = A \left(\frac{L}{n} (1-\alpha) \right) \quad (27)$$

¹⁰ Se lemma 4 i Salop og Stiglitz (1977) for en detaljert redegjørelse.

¹¹ I lemma 1 i Salop og Stiglitz (1977) redegjøres hvorfor det finnes bare disse to prisene ved prisspredning.

Hva skjer med ligning (26) ved forandringer i likevektens antall etablerte tannleger i markedet (n^*) og andel tannleger med lav pris (β^*)?¹²

For å se forholdet mellom (n) og (β), skal vi derivere (26) mhp. (n) og anta at kostnadsfunksjonen ligger fast, slik at vi får:

$$\frac{\partial A}{\partial x_l} \frac{\partial x_l}{\partial n} = 0 \rightarrow \frac{\partial \beta}{\partial n} = -\frac{\beta^2}{n\alpha} \left(1 - \alpha + \frac{\alpha}{\beta} \right) < 0 \quad (26')$$

Helningen er negativ fordi:

$$(i) \beta < 1$$

$$(ii) \frac{\alpha}{\beta} > \alpha$$

Når $\beta = 1$,

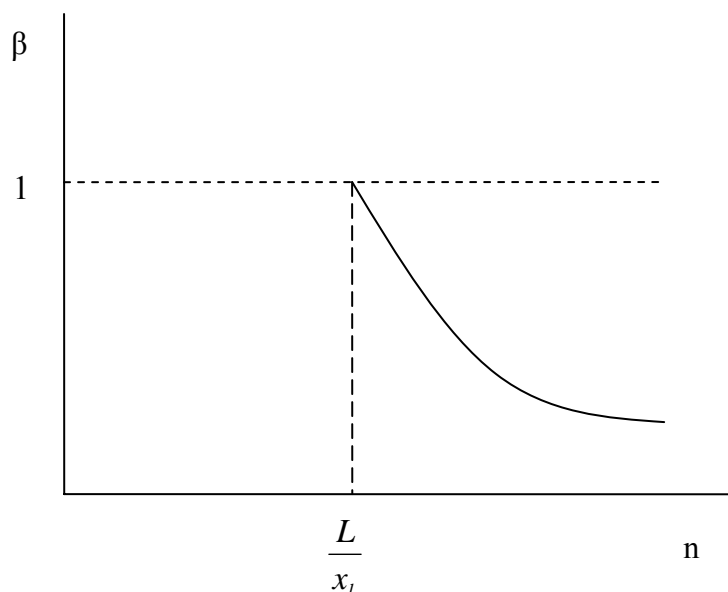
$$p^* = A(x_l) = A\left(\frac{L}{n}\right)$$

Så på dette punktet har vi at:

$$x_l = \frac{L}{n} \rightarrow n = \frac{L}{x_l} \quad (28)$$

Vi kan beskrive dette forholdet mellom (β) og (n) ved den følgende figuren, hvor profitten til en tannlege med lave priser er lik null langs kurven:

¹² Siden ” β^* ”, ” n^* ” og α^* er endogene variabler i det ligningssystemet definert ved (16), (17) og (18), må forandringer i disse variablene være forårsaket av forandringer i de eksogene variablene. Disse er: Pasientenes preferanser (og dermed reservasjonspriser), pasientens inntekt (m_j), pasientenes letekostnader (s_1 og s_2), størrelse på markedet (L) og til slutt, tannlegenes produksjonsteknologi (både ”F” og formen til variable kostnadene).



Figur 6. Forholdet mellom (β) og (n)

Det denne kurven beskriver er at når "n" øker vil færre tannleger fastsette fullkommen konkurransespris i likevekt. Det synes rimelig å anta at dette forårsakes av at kundeporteføljen til tannlegene med lav pris ikke blir tilstrekkelig høy for å dekke gjennomsnittskostnader etter at nye konkurrenter har etablert seg i markedet. Dermed vil flere av dem tvinges til å fastsette p_h eller forlate markedet.

Hittil har vi sett bare tilfellet der markedslikevekten er definert ved en TPE. Men, er det mulig i denne modellen å få en "Single-Price Equilibrium", eller SPE?

Svaret er "ja", og det jeg skal nå vise er at vi kan få to typer "SPE"-likevekter: En likevekt der prisen er lik p^* , og den andre der likevekten er lik monopolprisen (som igjen er lik reservasjonsprisen).

Vi starter med SPE i p^* . En tannlege som tar denne prisen er ikke villig til å kutte ned prisen, fordi $p^* = \min A(x_i)$, så lavere priser enn p^* vil lede til tap. På den andre siden, muligheten til å fastsette en pris over p^* leder til de to tilfellene der p^* er SPE:

i) Det første tilfellet er når det er fullkommen konkurranse i markedet, dvs. når pasientene/konsumentene har full informasjon om priser fordi letekostnadene deres er lik null:

$$s_1 = s_2 = 0$$

I dette tilfellet vil en tannlege som øker prisen miste alle sine kunder, fordi disse bytter til en tannlege som tar (p^*).

ii) Det andre tilfellet der SPE kan inntreffe er når en andel (α) av de to pasientgruppene har null letekostnader, mens den andre har positive. Vi kan beskrive dette som:

$$s_1 = 0; s_2 > 0$$

I dette tilfellet vil en tannlege som øker prisen miste alle sine kunder med null letekostnader, men ingen pasient med positive letekostnader. Likevel er det en øvre grense på hvor mye prisen kan økes. En pris over monopolprisen (reservasjonsprisen) vil lede til at "høykostnadpasientene" lar være å oppsøke tannlegen, slik at tannlegen mister alle sine kunder. En pris som gir "høykostnadpasientene" insentiv til å kjøpe informasjon om priser vil lede til den samme situasjonen. F. eks. hvis tannlege "z" nå tar en pris (p^d), høyere enn (p^*), vil (Δ), den forventede gevinsten av å lete, bli:

$$\Delta = (\bar{p}' - p^{\min}) \quad (29)$$

Hvor:

$$a) p^{\min} = p^*$$

$$b) \bar{p}' = \frac{1}{n^*} p_z^d + \sum_{i \neq z} \frac{p_i^*}{n^*}$$

Vi kan omskrive (29) som:

$$\Delta = (\bar{p}' - p^{\min}) = \frac{1}{n^*} (p^d - p^*) \quad (29')$$

Tannlegen som øker prisen mister ingen "høykostnadpasienter" dersom prisen (p^d) er fastsatt slik at:

a) $s_2 \geq \Delta$, dvs. "høykostnadpasientene" ikke har insentiv til å lete.

b) $p^d \leq r_j$, prisen er mindre eller lik pasientenes reservasjonspris.

Disse to betingelsene kan uttrykkes på en alternativ måte, nemlig:

$$p^d \leq \min[r_j, p^* + n^* s_2]$$

Hvor ($p^* + n^* s_2$) kommer fra å sette ($\Delta = s_2$) og løse for den høye prisen, (p^d).

Siden andelen "høykostnadpasienter" er lik $(1-\alpha)$, vil etterspørselen som møter denne tannlegen (x_d) være lik:

$$x_d = \frac{L}{n^*} (1 - \alpha) \quad (30)$$

Tannlegene som fortsatt tar p^* møter en etterspørsel lik $\left(x^* = \frac{L}{n^*}\right)$. Dermed kan (30) omskrives som:

$$x_d = x^* (1 - \alpha) \quad (30')$$

Herfra kan vi avlede betingelsen som sier når det lønner seg for tannlege "i" å øke prisen, nemlig når:

$$A[x^* (1 - \alpha)] \leq \min[r_j, p^* + n^* s_2] \quad (31)$$

Fra (31) kan vi avlede den betingelsen som interesserer oss mest, nemlig betingelsen for at strategien til tannlege "z" ikke er lønnsom, slik at det finnes en SPE på (p^*):

$$A[x^* (1 - \alpha)] > \min[r_j, p^* + n^* s_2] \quad (32)$$

(32) vil gjelde for en lav reservasjonspris, lave letekostnader for "høykostnadpasientene" (en lav verdi av "s₂"), bratte gjennomsnittskostnadskurver, og til slutt, for høye verdier av (α).

Denne betingelsen har viktige konsekvenser for oppnåelsen av fullkommen konkurranses likevekt. Den sier at det ikke er nødvendig at alle pasientene har null letekostnader, men at hvis det finnes en stor nok andel av informerte pasienter (α) som setter press på tannlegene, vil disse ikke ta en høyere pris enn (p*). De informerte pasientenes leteatferd gir opphav til en positiv eksternalitet hos de uinformerte, fordi de informerte ikke får full nytte av deres innsats til å holde prisen på (p*), nemlig summen av nytten for de informerte og de uinformerte pasientene.

La oss til slutt se på det tilfellet der det finnes en SPE på pasientenes reservasjonspris, (r_j). I det tilfellet der alle tannlegene tar (r_j) og produserer (x_h), er det ikke lønnsomt for tannlege "i" å øke prisen, fordi alle pasientene vil bytte til en tannlege som forsetter å ta (r_j).

Men på den andre siden, kan det å underby de andre tannlegene være lønnsomt. Hvis tannlege "z" fastsetter en pris lavere enn reservasjonsprisen (kalt igjen p_z^d), faller den laveste prisen (nå p_z^d) mer enn gjennomsnittsprisen (\bar{p}). Vi har nå at:

$$\text{a) } p^{\min} = p_z^d$$

$$\text{b) } \bar{p}' = \frac{\sum_{i \neq z} r_i^j}{n} + \frac{p_z^d}{n} = \left(\frac{n-1}{n} \right) r_i^j + \frac{p_z^d}{n}$$

Den forventede gevinsten av å lete blir:

$$\Delta = (\bar{p}' - p^{\min}) = \frac{n-1}{n} (r_i^j - p_z^d) \quad (33)$$

Hvis det å lete er lønnsomt for pasientene med lave letetekostnader (dvs. $\Delta \geq s_1$), vil tannlege "z" oppleve en økning i antall behandlede pasienter (fra x_h til x_z^d). Denne økningen stammer fra at den nå behandler både sin andel av uinformerte pasienter og alle de informerte pasientene:

$$x_z^d = (1 - \alpha) \frac{L}{n} + \alpha L = (1 - \alpha)x_h + \alpha L \quad (34)$$

For at denne strategien skal bli lønnsom for tannlege "z", må den nye prisen være høyere eller lik fullkommen konkurranses pris (dvs. $p_z^d \geq p^*$). Så når denne betingelsen ikke holder ($p_z^d < p^*$), kan (r_j) bli SPE-en. Hvis vi ser på tilfellet der ($p_z^d < p^*$) og ($\Delta = s_1$), kan vi omskrive (33) som:

$$p_z^d = r_i^j - \frac{n}{n-1} s_1 < p^* \quad (33')$$

eller:

$$r_i^j - p^* < \frac{n}{n-1} s_1 \quad (33'')$$

For enkehelts skyld og slik det fremstilles i Salop og Stiglitz (1977), ser vi på tilfellet der (L) går til uendelig og dermed "n" også. Vi får da at (33'') kan omskrives som:

$$r_i^j - p^* < s_1 \leq s_2 \quad (33''')$$

Her er det lettere å se hva betingelsen for å oppnå en SPE i (r_i^j) betyr. Hvis "lavkostnadpasientene" har så høye letetekostnader at de til og med overstiger den forventede gevinsten av å lete når prisdifferansen er på sitt høyeste (dvs. ($r_i^j - p^*$)), vil en reduksjon i pris ikke lede til leting. I dette tilfellet har tannlege "z" ikke insentiv til å fastsette en pris lavere en (r_i^j): Antallet behandlede kunder vil ikke forandres, samtidig som at den lavere prisen ikke vil være nok til å dekke

gjennomsnittskostnadene fordi ($p_z^d \leq A(x_h)$). Tannlege "z" vil få et tap som kunne unngås ved i stedet å ta en pris lik reservasjonsprisen.

Vi kan konkludere dette avsnittet ved å si at et stort antall "lavkostnadpasienter" er vesentlig for å oppnå en likevektspris som er nærmere fullkommen konkurransespris enn monopolistisk konkurranses pris.

3. Anvendelse av modellen til det norske markedet for tannpleietjenester

Vi skal nå se nærmere på hvordan forholdene i det norske tannpleiemarkedet jeg nevnte under avsnitt 1, kan integreres i denne modellen og hvordan disse vil påvirke TPE-en vi presenterte i det foregående avsnittet.

3.1 Høye letekostnader

Grytten, Holst og Skau (2004) sier at i 2004 hadde svært få sjekket prisene hos ulike tannleger det siste året (kun 5 % i et utvalg av pasienter). Hvis dette utvalget representerer befolkningen godt, tyder mye på at kun 5% av de norske pasienter er aktive søkere med en letekostnad lavere enn prisskjellen.

En så lav α -verdi vil ifølge vår modell lede til en prisspredning (hva vi har kallet TPE i foregående avsnittet).

Hva kan være grunn til at så få pasienter leter etter lave priser i Norge?

Grytten (2000) hevder at rundt 75% av den norske befolkningen over 20 år (ca. 2.5 millioner mennesker) går til tannlege hvert år enten frivillig eller etter innkallelse fra tannlegen. Av disse, er så mange som 70-75% faste kunder hos én tannlege. Videre, var den gjennomsnittlige utgiften i 2004 ca. 2 253 kr. pr. person (Holst, Grytten og Skau, 2005).

Denne blandingen av både ikke-hyppig etterspørsel av tjenester, høy lojalitet til sin faste tannlege og lave gjennomsnittlige årlige utgifter, kan delvis være svaret på hvorfor leteinnsatsen til de norske pasientene er så lav.

3.2 Begrenset tilgang på kvalifisert personell

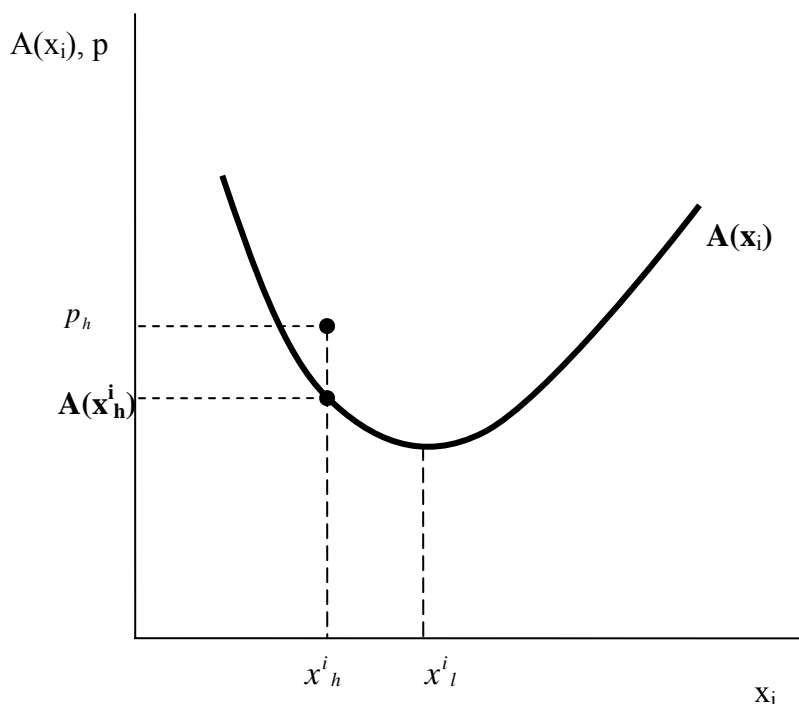
Som vi så i 1.2, vil antall tannlegeårsverk langsomt falle de neste 15 årene, og underdekning vil nå opp mot 2 200 årsverk i 2020. Men allerede i dag finnes det mange steder med lav tannlegedekning, spesielt privat (se Sør-Trøndelag og Sogn og Fjordane i tannlegedekningsfiguren i avsnitt 1.2).

Det er derfor grunn til å betvile antakelsen om fri etablering og null profitt i likevekt slik det gjøres i modellen til Salop og Stiglitz. I geografiske områder med lav tannlegedekning kan det finnes tannleger som får en positiv profitt. Dette vil kunne vri tannlegenes insentiver ved valg av pris, i den forstand at det å velge (p_h) vil gi positiv profitt, mens det å velge (p^*) vil gi null profitt.

La oss anta f. eks. at tannlegene med høy pris fastsetter denne lik monopolprisen, slik at profitten blir positiv. Siden det ikke etablerer seg nok nye tannleger, vil renprofitten ikke presses nedover. Da vil tannlegene med lav pris innse at de går glipp av positiv profitt ved å ha en pris lik p^* . De vil antakelig også selge tjenesten til monopolprisen. Denne prosessen fortsetter frem til profitten for de med monopolprisen blir lik null.

Men hva skjer hvis det er sånn at det finnes for få tannleger i dette markedet? Dvs. hva skjer hvis alle lavpris-tannlegene forandrer strategi og krever monopolprisen? Forblir profitten positiv?

La oss se på hvordan situasjonen ville se ut for tannlege "i" i følgende figur:



Figur 7. Når renprofitten forblir positiv

Profitten er $\Pi_i = (p_h - A(x^i_h))x^i_h$. I den tilhørende markedslikevekten skjer det en omfordeling av overskuddet fra pasient til tannlege: Den siste får all profitten skapt av handelen mellom de to.

I tillegg ser vi at det finnes ledig produksjonskapasitet, fordi faktisk produksjon er lavere enn effektiv produksjonsskala; dvs. $x^i_h < x^i_l$.

Færre ytere kunne produsere mer effektivt i større skala, selv om dette skulle gå på bekostning av et mindre utvalg av tannleger. Likevel er det siste ikke så viktig fordi vi så ovenfor at pasientene er veldig lojale mot sine tannleger, så de vil neppe merke at utvalget er blitt mindre.

Alle disse resultatene stemmer ganske godt med dagens situasjon i det private markedet. For det første viser Grytten, Holst og Skau (2006) til en arbeidsmarkedsundersøkelse blant tannleger i 2004, at en tredjedel av de privatpraktiserende tannlegene ikke jobbet fulltid og at en tilsvarende andel ønsket flere pasienter. Dvs. at det er betydelig ubrukte private tannlegerressurser ($x^i_h < x^i_l$).

For det andre sies det i NOU 2005:11 at et vanlig fenomen er at private tannleger lever av små pasientporteføljer i store byer. En årsak til det er høy nettoinntjening per pasient.

En kan dermed si at modellen forklarer noen av de trekkene vi ser for markedet for private tannlegetjenester.

3.3 Skjev informasjonsfordeling mellom tannlege og pasient

Vi så i 1.3 at utgiftene (pasientbetaling) til privat tannbehandling økte med 76,7 % i perioden 1995-2004 (Grytten, Skaug og Holst, 2004). To av de tre forklaringene var relaterte til investeringsatferden til tannlegene: Det har vært en sterk økning både i investeringsnivået og i tilgjengelige behandlingstyper i denne perioden, slik at økning i utgiftene gjenspeiler tannlegenes behov til å dekke høyere kapitalkostnader.

Vi skal prøve å forklare med utgangspunkt i vårt modellapparat hvorfor tannlegene har gjennomført så store investeringer siden priskontrollen ble opphevet i 1995.

Men før vi begynner, skal vi innføre tre nye antakelser:

i) For det første, kvaliteten er ikke fullt observerbar for verken pasient eller tredjepart, i motsetning til det vi hittil har antatt. Manglende observerbarhet er en direkte følge av at tannpleietjenester er troverdighetsgoder¹³. Kvalitetsaspektene pasienten ikke har mulighet til å identifisere og vurdere er ofte viktige for helseutfallet. Imidlertid er det vanskelig å inkludere disse i en avtale fordi de ikke kan verifiseres av tredjepart hvis den misligholdes eller at dette vil medføre store ekstrakostnader.

Eksempler på disse aspektene er bryet tannlegen opplever ved å be om råd hos sine kolleger for å komme frem til en bedre begrunnet diagnose; hvor mye ekstratid tannlegen bruker på å analysere pasientens tilfelle; bruk av kostbare materialer og utstyr, osv (Mc Guire, 2000). Her er det også mulig å inkludere det at det er vanskelig for mange pasienter å bedømme den faglige kvaliteten på det arbeidet tannlegen har utført.

¹³ se avsnitt 1.6

ii) For det andre, tannlegen kan selv bestemme kvaliteten på to forskjellige nivåer:

La " q_i^0 " være lavt kvalitetsnivå, men som er forsvarlig fra et faglig synspunkt; mens " q_i^1 " er et kvalitetsnivå som anses høyere av pasientene, men som ikke kan dokumentere bedre helseresultater enn " q_i^0 ".

De pasientene som har en reservasjonspris for et årlig besøk hos tannlegen nær markedsprisen vil ikke kjøpe tjenester fra en tannlege som tilbyr høykosttjenester på kvalitetsnivået " q_i^1 ". Nyttens av å få det "høyere" kvalitetsnivået er knyttet til en forbedring i tannhelsen. Hvis det ikke er noe mergevinst, vil pasientens reservasjonspris kunne falle under markedsprisen. Pasienten vil i så fall ønske den billigere behandlingen (med kvalitetsnivå " q_i^0 ").

Fordi tannhelsetjenester kan oppfattes som "credence goods", vil pasientene egentlig aldri være i stand til eksakt å avgjøre kvaliteten på det arbeidet som er utført.

iii) For det tredje, økningen i kvalitetsnivået kommer gjennom høyere investeringer i utstyr:

Disse investeringene gir flere behandlingsmuligheter som er attraktive for kundene.

Når er det lønnsomt for en tannlege med " q_i^0 ", å investere i " q_i^1 "?

Jo, når profitten tannlegen får ved å investere (vi kaller den " Π_1^i ") er svakt større enn hva som oppnås ved ikke å gjøre det (kalt " Π_0^i "). Dvs, når vi har:

$$\Pi_1^i \geq \Pi_0^i$$

For å undersøke om dette er tilfelle, må vi analysere hvordan kostnadsstrukturen til tannlegen og reservasjonsprisen til kunden påvirkes av det nye investeringsnivået.

Vi starter med kostnadsstrukturen. Hvis vi antar at gjennomsnittskostnads- og grensekostnadskurvene ikke forandrer helning når det høye investeringsnivået gjennomføres, men at de bare skifter uniformt opp, kan vi omskrive kostnadsfunksjonene som følger:

$$i) C_i(x_i, q_i^1) = [C_i(x_i, q_i^0) + kx_i + F_i] > C_i(x_i, q_i^0), \quad \forall x_i$$

$$ii) A_i(x_i, q_i^1) = A_i(x_i, q_i^0) + k \quad \forall x_i$$

$$\text{ii) } c_i'(x_i, q_i^1) = c_i'(x_i, q_i^0) + k \quad \forall x_i$$

Hvor "k" er en positiv parameter som markerer at kostnadene øker ved å investere i utstyr som kan produsere kvalitetsnivået "q¹".

Hva angår reservasjonsprisen til pasienten, er denne lik "r⁰_j" før økningen i kvalitet. Etter at investeringen er gjort, blir reservasjonsprisen lik "r¹_j".

Vi skal se på tilfellet der tannlegen krever monopolpris, dvs. prisen er lik reservasjonsprisen "r¹_j".

Profitten til tannlege "i" før investering er lik: $\Pi_0^i = x_h^i (r_j^0 - A^0(x_h^i, q_i^0))$.

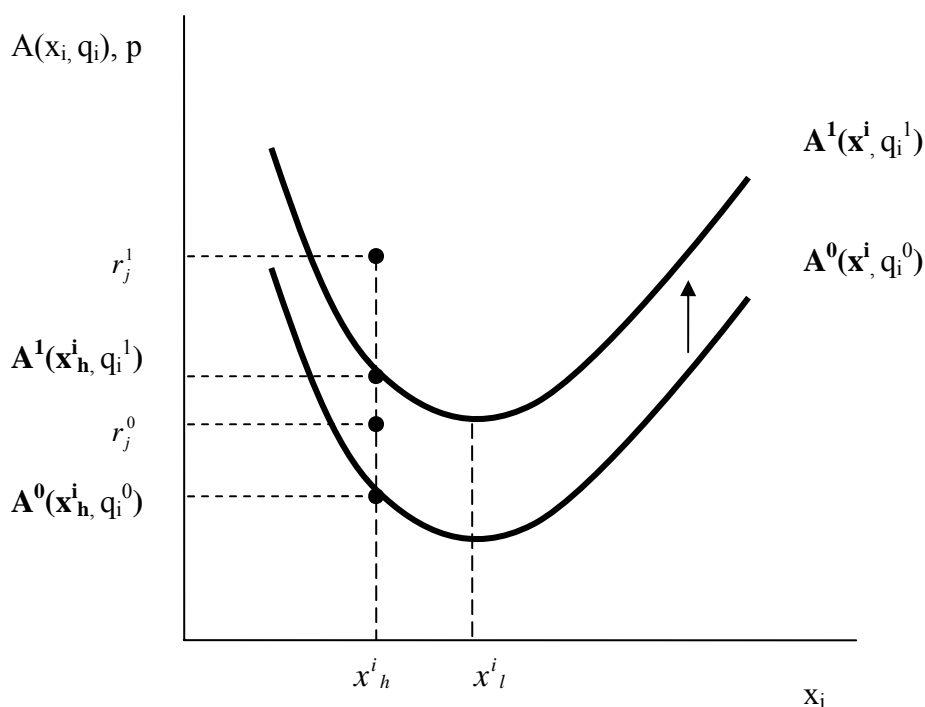
Etter investeringen blir profitten lik: $\Pi_1^i = x_h^i (r_j^1 - A^1(x_h^i, q_i^1))$

Betingelsen som sier når det lønner seg å investere i et høyere kvalitetsnivå (dvs. $\Pi_1^i > \Pi_0^i$) kan dermed omskrives som:

$$\begin{aligned} x_h^i (r_j^1 - A^1(x_h^i, q_i^1)) &> x_h^i (r_j^0 - A^0(x_h^i, q_i^0)) \rightarrow \\ \rightarrow r_j^1 - r_j^0 &\geq k \end{aligned}$$

Denne betingelsen krever at den absolutte økningen i reservasjonsprisen pga høyere kvalitet må være høyere enn den absolutte økningen i grense- og gjennomsnittkostnaden det nye kvalitetsnivået medfører (k).

Vi kan beskrive denne betingelsen i følgende figur:



Figur 8. Høyere investeringer

La oss nå oppsummere: Høyere investeringer i praksis (og også endret behandlingsprofil) de siste årene i Norge kan ha hjulpet tannlegene til å bygge opp en "merkevare" (økt tannlegedifferensieringen). Mer moderne praksis og et mer omfattende tilbud ("bedre kvalitet" ifølge pasientene), har gitt mer fornøyde kunder. Dermed kan pasientlojaliteten ha blitt styrket, samtidig som incentivet til å bytte tannlege har blitt svekket. Dette kan ha ledet til svakere konkurranse mellom aktørene i tannpleiemarkedet og dermed en høyere overføring av konsumentens overskudd til tannlegene.

Alt dette bygger selvfølgelig på at tannpleietjeneste virkelig er et troverdighetsgode, slik vi antok i avsnitt 1.6. Hvis fordelingen av informasjon mellom pasient og tannlege var symmetrisk, ville pasienten droppe besøket, og tannlegen ville gå konkurs med mindre kostnadene kuttet ned til $C_i(x_i, q_i^0)$ og prisen reduseres til r_j^0 .

Vi har dermed at prisen øker fra r_j^0 til r_j^1 pga to faktorer:

- En økning i grensekostnaden.
- En økning i pasientenes verdsetting av tannlegens tjenester (høyere r_j).

For samme produksjonsnivå " x_h^i " (antall pasienter som får behandling i ett år fra tannlege "i"), får tannlegen nå en høyere profitt pga av en økning i hennes differensiering.

Det er verdt å merke seg at r_j^i (eller x_h^i) ikke trenger å være lik hos alle tannlegene, fordi prisen ikke bare avhenger av kostnadsstrukturen (noe vi antok var lik hos alle tannlegene med det samme kvalitetsnivået), men også av pasientenes preferanser gjennom reservasjonsprisen. Den siste kan være ulik mellom markeder og kundekretser. F. eks. en bydel i Oslo bebodd av mennesker med høy utdanning og høy gjennomsnittsinntekt, gir tannlegene mulighet til å kreve høyere pris for sine tjenester, uten at pasientene dropper den årlige tannhelsesjekken. I andre bydeler i Oslo eller noen på steder i distriktene, der beboerne i generell har et lavere utdanningsnivå og gjennomsnittsinntekt, vil imidlertid en prisøkning fra tannlegenes side for å dekke de økte kvalitetskostnadene føre til at mange pasienter vil droppe å besøke tannlegen hvert år (se avsnitt 3.4). Dette vil forsterke den prisspredningen som letekostnadene ga opphav til.

3.4 Ulike reservasjonspriser blant pasienter

Hittil har vi sett på forskjellige former for markedssvikt i dette markedet. Vi har vist at tannlegene fanger mye av overskuddet til pasientene, dvs. at det er en klar omfordeling av overskuddet mellom aktører. Likevel har vi ikke sett noe effektivitetstap, fordi så lenge prisen var lik eller mindre enn reservasjonsprisen, ingen pasient droppet besøket hos tannlegen.

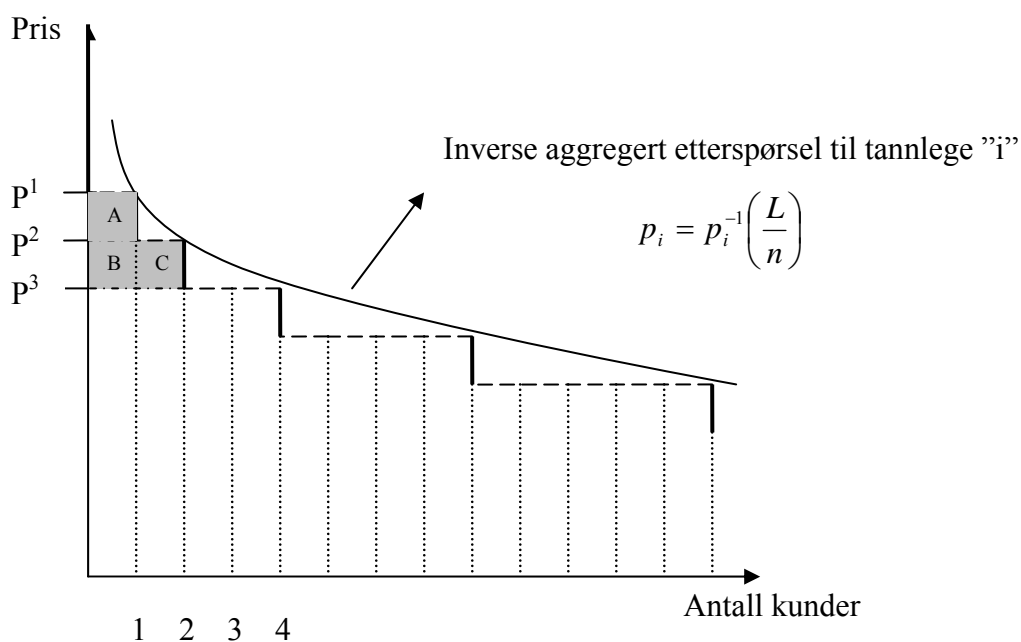
Dette resultatet bygger imidlertid på en forenkende antakelse, nemlig at alle pasientene hadde like preferanser (og dermed lik reservasjonspris).

Hva om vi opphever denne antakelsen? Hva kjennetegner markedsliekeviken med kunder med heterogene preferanser?

Hvis det f. eks. er mange pasienter med forskjellige reservasjonspriser, kan denne angis ved en fordeling, fra hvilken vi kan avlede en aggregert etterspørsel etter tannpleietjenester, som er en kontinuerlig funksjon (Varian, 1992).

I dette tilfellet ville den individuelle etterspørselen forstøtte å være perfekt uelastisk, slik vi antok da vi presenterte vår modell, mens den aggregerte etterspørselen hver enkelt tannlege møter ville være elastisk og ha en negativ helning, som betyr at det etterspurte kvantumet vil være en kontinuerlig funksjon av priser.

La oss se et eksempel¹⁴:



Figur 9. Etterspørsel når reservasjonspriser er ulike blant pasienter

I dette eksempelet har pasient 1 en reservasjonspris lik p^1 ; pasient 2, p^2 ; og pasienter 3 og 4, p^3 .

La oss anta at p^3 er likevektsprisen ved fullkommen konkurranse. Pasienter 3 og 4 er de marginale pasientene, for det er de som har en reservasjonspris lik markedsprisen.

Pasienter 1 og 2 er betegnet som de inframarginale pasientene, og de får et nettooverskudd lik summen av arealene (A, B, C).

Et effektivitetstap kan oppstå i dette markedet når tannlegen øker prisen over marginalkostnaden (ved utøvelse av markedsrett, slik vi så ovenfor, eller pga sammensvergelse mellom tannleger) fra p^3 til p^2 , for eksempel. Effektivitetstapet består i at mindre pasienter enn det som er samfunnsøkonomisk optimalt (pasienter

¹⁴ Legg merke til at vi antar at hver kunde besøker tannlegen en gang i året, så den aggregerte markedsetterspørselen kan også tolkes som antall besøk hos tannlege "i" i løpet av et år.

1, 2, 3 og 4) får behandling . Pasientene 3 og 4 (de marginale) får en nytte av tannpleietjenester som er mindre enn hva disse koster dem, og vil dermed droppe besøket.

Imidlertid vil nr 1 og 2 (de inframarginale) fortsette å besøke tannlegen, selv om de opplever en reduksjon i nettooverskuddet med henholdsvis arealene A og B. Disse arealene representerer økt betaling uten endring i etterspurt eller kjøpt mengde. Pasient nr. 2 ville da bli den nye marginale pasienten.

Er dette det som skjer i det norske tannpleiemarkedet?

Svalund (2005) sier at det er tre grunner som kan forklare hvorfor de som ikke har besøkt tannlegen de siste 12 mnd, lot være:

- Tannlegeskrekk ("bortimot tre prosent (av befolkningen) lider av odontofobi - en psykisk diagnose" ifølge Carl Christian Blich, president i Tannlegeforeningen¹⁵);
- At de ikke har råd.
- At de ikke har behov.

De to siste grunnene kan være beslektet, fordi de som ikke har mulighet til å oppnå et gode, som å gå til tannlegen, har en tendens til å nedvurdere betydningen av dette godet.

Det kan i tillegg være slik at de pasientene som ikke har råd til å besøke tannlegen forklarer det med å si at de ikke har behov, siden det kan oppleves som luksus å gå regelmessig til tannlegen.

Videre sier Jørgen Svalund:

" 6 prosent av den voksne befolkningen, anslagsvis 220 000 personer, lot i 2003 være å oppsøke tannlege selv om de hadde behov for det, på grunn av økonomiske årsaker".

Og:

"Over halvparten av den voksne befolkningen betalte 1 000 kroner eller mindre hos tannlegen i løpet av de siste tolv månedene i 2004".

"For mennesker med begrenset økonomi kan selv 1 000 kroner til tannlege, en grunnleggende helsetjeneste, være for mye".

¹⁵ "For dyrt for 220 000" Per-Ivar Nikolaisen. 22. juni 2005, Aftenposten.

Sist, men ikke minst:

”Vi vet ikke hvor høy de som lot være å oppsøke tannlege antok at regningen ville bli. Det betyr at vi ikke kan vite om de som ikke oppsøkte tannlege av økonomiske årsaker gjorde det fordi de fryktet at de ikke ville få råd til en ekstra høy tannlegeregning, eller om de ikke hadde råd til en mer ordinær tannlegeregning på rundt 1 000 kroner”.

Fra disse sitatene av Svalund (2005) kan vi trekke en viktig konklusjon: Hvis det er sånn at prisene i dette markedet er over marginalkostnadene, betyr det at en del av de 220 000 pasientene Svalund snakker om, vil besøke tannlegen om prisene var lik marginalkostanden. Dette betyr at det kan være tilfellet at det oppstår et effektivitetstap i det norske markedet for tannpleietjenester.

For å kvitte oss dette effektivitetstapet, må markedslikevekten være fullkommen konkurranse, dvs. hver enkelt tannlege burde befinne seg i (x_l, p_l) i figur 5.

Et forslag om hvordan myndighetene kunne omregulere tannpleiemarkedet slik at det oppnås denne likevekten er temaet for det neste avsnittet.

4. Forslag for å oppnå et bedre fungerende marked: Innføring av ”Managed health care”-planer

De formene for markedsvikt tannpleiemarkedet lider av, og som ble presentert ovenfor, har vært meget omtalt de siste årene.

Sommeren 2005 publiserte Konkurransetilsynet en rapport, ”Frie yrker – friere konkurranse”, som gjennomgikk konkurransereguleringene innen en rekke frie yrker, bl.a. tannleger. Rapporten refererte til flere av de forholdene i dette markedet jeg beskrev ovenfor.

Den samme sommeren 2005 ble det også publisert en offentlig utredning (NOU 2005:11) som vurderer det offentlige engasjement på tannhelsefeltet og foreslår flere forandringer som ville påvirke både den offentlige og den private tannhelsetjenesten. Denne utredningen er blitt fulgt av en rekke høringsuttalelser (bl.a. Helsetilsynet og

Sosial- og Helsedirektoratet), og alle inneholder forslag for å oppnå et bedre fungerende tannpleiemarked.

Imidlertid savnes det en mer global tilnæringsmåte til omreguleringen av dette markedet. Jeg vil derfor i dette kapitlet redegjøre for en alternativ angrepsmåte de norske myndighetene kan ta i bruk og som ikke var med i NOUs forslag.

Denne nye angrepsmåten tar hensyn til mange av de forslagene de tidligere nevnte rapportene kommer med, og handler om å fremme etableringen og utviklingen av "managed health care"-planer (MCP) i dette markedet, slik USAs føderale myndigheter gjorde for hele det helsemarkedet med "HMO Act" i 1973.

Det vil først forklares hva "Managed health care" står for nå under punkt 4.1; hva forslaget mitt går ut på og hvordan den ville påvirke aktørenes atferd, under punkt 4.2; og til slutt under punkt 4.3 forklarer jeg hvordan "Bargains and Ripoffs"-modellen kunne modifiseres for å tilpasses denne nye måten å regulere markedet på.

4.1 Hva er "Managed health care"?

Det er ikke faglig enstemmighet om definisjonen til "Managed health care" eller "Managed care". Her skal jeg presentere to av de mange mulige kandidatene:

(i) På 80- og 90-tallet henviste det til visse spesielle helseforsikringsplaner som til felles hadde det at de kombinerte kjennetegn fra tradisjonelle forsikringskontrakter¹⁶ med tre nye praksiser (Glied, 2000):

- Utvalg og organisering av et nettverk av ytere som aksepterer å få lavere priser for sine tjenester mot å få henvist en stor strøm pasienter. Tjenester fra andre ytere utenfor nettverket var tillatte men ikke dekket
- Bruk av spesielle former av avlønning for ytere i nettverket, som f. eks. honorarer per pasient (også kalt "per-capita"), som betyr at yteren honoreres enten med en fast sum per pasient som er registrert i praksisen, eller med en fast sum per pasient som behandles uansett hvilken behandling som gis (NOU 2005: 11).

¹⁶ Ved tradisjonell helseforsikring menes det en avtale mellom kunde og forsikringsselskapet der det spesifiseres en forsikringspremie, hvilke tjenester som dekkes av forsikringsselskapet og egenandeler kundene må betale ved bruk av disse tjenestene.

- Bruk av forskjellige metoder for å kontrollere bruken av tjenester, som f. eks. gjennomgåelse av bruken av tjenester.

Som eksempler kunne man sette HMO-, PPO- og POS- planene:

- HMO, eller Health Maintenance Organization, var i starten ment å hjelpe sine kunder til å holde seg friske istedenfor å behandle når sykdommen oppsto. De kombinerer tilgang til et nettverk av ytere; at kunden måtte velge en fastlege, som ville fungere som "portvakt" ved henvisning av pasienten til spesialister; fulldekning av en lang rekke tjenester tilbudt bare av nettverksmedlemmer; fokus på forebygging og kontinuitet i omsorgen; og til slutt, oppmuntring av yterne til å holde kostnadene nede.
- PPO, eller Preferred Provider Organization, er grupper av ytere som inngår avtaler med arbeidsgivere, forsikringsselskaper, tredjepartforvaltere og andre for å forsyne helsetjenester til forsikrede kunder. Prisene er forhåndsavtalte og ofte mye lavere enn i det frie markedet. Det som skiller dette fra HMOene er at kundene kan besøke ytere som ikke er medlemmer i nettverket og likevel få refundert en del av kostnadene.
- POS, eller Point Of Service, er PPO som kombinerer strenge portvaktregler og gjennomgåelse av bruken av tjenester (typisk fra en HMO), med mulighet til å besøke ytere som ikke er medlemmer i nettverket og likevel få refundert en del av kostnadene (som i en PPO).

(ii) I dag "Managed health care" brukes for å snakke om helseplaner som inneholder en eller flere av disse kjennetegnene¹⁷:

- Tilbud av en lang rekke tjenester mot en månedsavgift.
- Et nettverk av ytere planer inngår en avtale med. Denne avtalen handler om betaling og tilbud av helsetjenester.
- Bruk av kvalitets- og effektivitetsstandarder ved utvalg av nettverksmedlemmene.
- Begrenset dekning av tjenester som tilbys av ytere utenfor nettverket.
- Iverksetting av insentiver for at ytere ikke gir tjenestene som har små faglig dokumenterte positive helsevirkninger.

¹⁷ www.health-insurance-info.net

-
- Iverksetting av programmer ment å fremme kvaliteten i tjenestene som nettverkets ytere tilbyr.
 - Gjennomgåelse av bruken av tjenester ("Utilization review", på engelsk).
 - Bruk av retningslinjer for å forbedre resultater og å redusere kostnadene.
 - Bekreftelse fra "Managed care"-planene (MCP) sin side om at de skal dekke kostnadene før innleggelse på sykehus.
 - Og til slutt, bruk av en alternativ faglig bedømmelse før dekning av kirurgisk behandling.

USAs marked for "managed care plans" er virkelig utviklet. For å illustrere det ville jeg bruke som eksempel en komparativ tabell, tilgjengelig på internett (på www.dentalplans.com), der man ser tannhelseplanene i markedet i forhold til hverandre, hvilke selskaper tilbyr planen, avtalens tidslengde, tjenester som dekkes, de forskjellige prisene for hver enkelt tjeneste, osv:

Print Preview

Print... Page 1 of 7 150% Help Close

DentalPlans.com > Search > Compare Available Plans

Compare Available Plans

A convenient summary chart to compare plans in your area.

Plan Prices and Highlights	GE Wellness Plan	GE Wellness Plan (Dental Only)	Protective Dental Plan	Aetna Dental Access	Preferred Network Access	DHA-Access	UNI 200	Dent-All Nationwide	DenteMax
Individual Enrollment Fee(per year)	\$139.95	\$109.95	\$99.95	\$99.95	\$129.95	\$119.95	\$109.95	\$109.95	\$99.95
Family Enrollment Fee (per year)	\$189.95	\$159.95	\$149.95	\$149.95	\$179.95	\$159.95	\$159.95	\$159.95	\$149.95
Months of Coverage (initial enrollment period)	15 mo.	15 mo.	15 mo.	15 mo.	15 mo.	15 mo.	15 mo.	15 mo.	15 mo.
Activation Date	11/4	11/4	11/3	11/4	11/4	11/4	11/4	11/4	11/3
Includes Dental Plan	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Includes Prescription Plan	✓				✓		✓	✓	
Includes Vision Plan	✓				✓		✓	✓	
Includes Chiropractic Plan	✓						✓	✓	
Includes Hearing Plan	✓						✓	✓	
3 FREE Additional Months	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

<http://www.dentalplans.com/search/zipsummarycomparison.asp?zipcode=60604>

Figur 10

Kilde: www.dentalplans.com

Hvis vi for eksempel klikker på "Aetna Dental Access"-planen, den fjerde fra venstresiden, får vi enda mer detaljert prisinformasjon per tjenesteenhet:

Print Preview

Print... Page 3 of 6 150% Help Close

tees can be found below.

Sample Discounted Fees and Savings

Procedure Description	Usual Fee ¹	Discounted Fee (for Plan Members) ²	Member Savings
Routine 6 Month Check-Up	\$40	\$22	\$18
In Depth Check-Up	\$67	\$32	\$35
Full Mouth X-Rays	\$104	\$55	\$49
Four Bitewing X-Rays	\$49	\$26	\$23
Panoramic Film	\$87	\$47	\$40
Adult Teeth Cleaning	\$75	\$41	\$34
Child Teeth Cleaning	\$53	\$29	\$24
Protective Sealant / Tooth	\$43	\$23	\$20
1 Surface White Filling for U or L Front Tooth	\$121	\$66	\$55
Single Crown - Porcelain	\$867	\$557	\$310
Single Crown - Porcelain on Noble Metal	\$838	\$541	\$297
Root Canal Treatment - Molar	\$829	\$536	\$293
Perio Scaling and Root Planing (Per Quadrant)	\$208	\$117	\$91
Full Upper Denture	\$1,252	\$705	\$547

The sample table above is a **small** selection of common procedures discounted by Aetna Dental AccessSM. The procedures discounted under Aetna Dental AccessSM offer similar savings to the sample above.

This fee schedule is only to be used as a guide to determine approximate prices for dental services in the geographic area noted. The discounted fee schedule amount reflects the average fee information currently available on our systems. Individual dentist fee schedules may differ. Aetna makes no guarantee as to the accuracy of any particular fee




COMPARE PLANS
IN YOUR AREA

BROWSE PLANS
IN YOUR AREA

CUSTOMER CARE
TOLL FREE 1-888-632-5353

Other Available Plans

Other plans available in ZIP code 60604

-  [GE Wellness Plan](#)
-  [GE Wellness Plan \(Dental Only\)](#)
-  [Protective Dental Plan](#)
-  [Preferred Network Access](#)
-  [DHA-Access](#)
-  [UNI-CARE 200](#)
-  [Dent-ALL Nationwide](#)

Figur 11

Kilde: www.dentalplans.com

La oss nå følge Glied (2000) for å forklare litt dypere noen av de praksisene MCPene tar i bruk:

1) *Dekket helsetjenester.*

Det oppleves at MCPen tilbyr mer omfattende tjenestedeckning enn de tradisjonelle forsikringsselskapene, samtidig som de egenandelene de krever fra kundene er lavere hos forsikringsselskapene. Dette betyr at MCPene tar en større del av den finansielle risikoen ved helseomsorg og dermed får incentiver til å iverksette helseforebyggende tiltak blant kundene for å spare omsorgskostnader.

Imidlertid synes mange forfattere at denne grunnen ikke er sterk nok til å alene forklare hvorfor MCPPer tilbyr flere tjenester enn tradisjonelle forsikringsavtaler. Grunnen til denne skepsisen ligger i at kundene skifter planen ofte og dermed forebyggingsgevinstene ikke blir høstet.

Det mange forfattere synes derimot er at MCPPer prøver å tiltrekke seg de friske ved å manipulere tjenestedekningsprofilen ("cream-skimming"), som for eksempel å tilby omfattende dekning av forebyggende og obstetriske (fødselsrelatert) tjenester samt som veldig få kreftbehandlingsrelaterte tjenester.

2) Pasientens "cost-sharing" (egenandeler)

MCPPer bruker egenandeler mindre enn de tradisjonelle forsikringsselskapene. Ved innkreving av egenandeler vil MCPene oppnå to mål:

- Den første er å holde nede etterspørsel av tjenester innen nettverket.
- Den andre er å gi incentiver til kundene for at de kjøper helsetjenester fra ytere innen nettverk, for tjenester fra andre ytere har større egenandeler.

3) Utvalg av ytere og organisering

Mange MCPPer betaler sine ytere med "honorarer per pasient" ("Capitation fee"), som medfører at planene bærer en større del av den finansielle risikoen ved behandling. Dette gir dem incentiver til å holde kostnadene nede, og det Robinson (1993) fant indiser på, var at de gjøre dette bl.a. ved å legge vekt på kostnadsprofilen til praksisen til kandidatytteren som vil inn i nettverket.

4) Belønning av ytere.

Som sagt ovenfor, er "Honorar per pasient" et vanlig belønningssystem i MCPsektoren. Ytere får en liste med pasienter og får en fast beløp per pasient i denne lista; hun kan tjene mer ved å tiltrekke seg flere pasienter. Risikoen ved pasientens sykdom bæres i stor grad av yteren, som vil dermed få insentiver til å holde kostnadene nede.

Og siden yteren er ansvarlig for pasientens fremtidig bruk av nettverkets tjenester, "honorar per pasient" kan gi incentiver til å tilby det optimale antallet forebyggende tjenester som ville redusere totale helsekostnader.

Imidlertid viser det seg at bruken av dette belønningssystemet har blitt redusert i de siste årene. For å illustrere dette, ser vi nedenfor et utdrag fra "Managed Care Magazine", et amerikansk blad for ledere og leger som jobber i sektoren. Der leser vi at stadig mindre aktører i MCP er tar i bruk "capitation" (honorar per pasient), for det opplevdes at disse honorarene ikke var i samsvar med de risikoene yterne bar.

Slik det fremstår i utdraget, er det i dag blitt vanligere med honorering av ytere ved "Honorar per behandling" (også kalt "Fee per service"), som innebærer at tjenesteyters honorar avhenger av hvilken behandling pasienten får.

COMPENSATION MONITOR

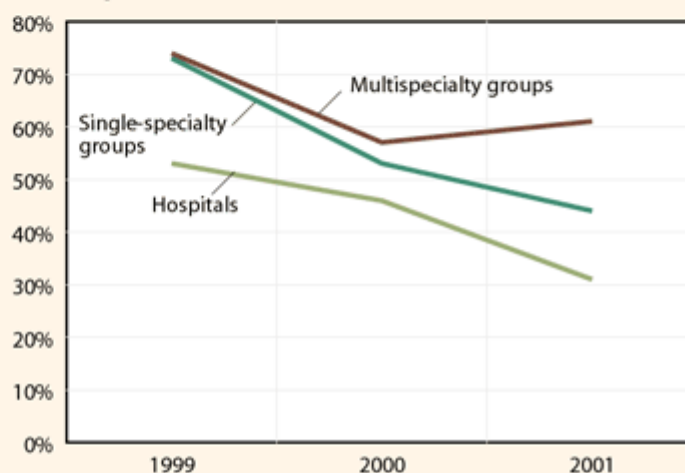
Providers turn to fee-for-service charges to make up revenue lost under capitation

If there's any doubt whether capitation has left a bit of a sour taste in the mouths of physicians and hospitals, a survey issued earlier this year would seem to confirm it. Physician-group involvement in capitation is down by one fifth over a two-year period, while 2 of every 5 hospitals have moved away from it.

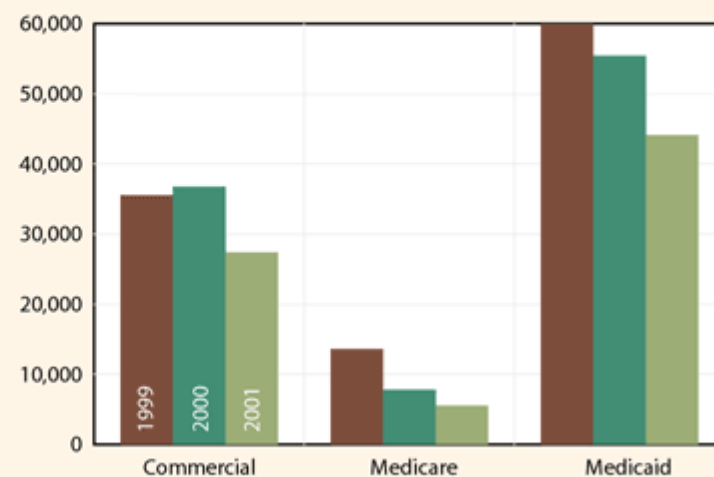
Evergreen Re, a Florida-based reinsurance broker, surveyed physician groups and hospitals, finding that single-specialty groups and hospitals are dropping capitation in favor of fee-for-service contracts. Capitation rates — which had been locked in by the health plan renewal cycle — were often too low for the level of risk these providers were assuming, Evergreen says. Freed now from their risk contracts, providers are making up for lost revenue by increasing charges and the share of revenue derived from the fee-for-service side.

The average number of lives under capitated agreements is falling, too. Evergreen Re attributes a drop in commercial lives (per capitated entity) to employers embracing self-funded PPOs. Falling membership in Medicare+Choice plans accounts for the biggest drop in the public sector.

Use of capitation



Average number of lives under capitation, per group or hospital



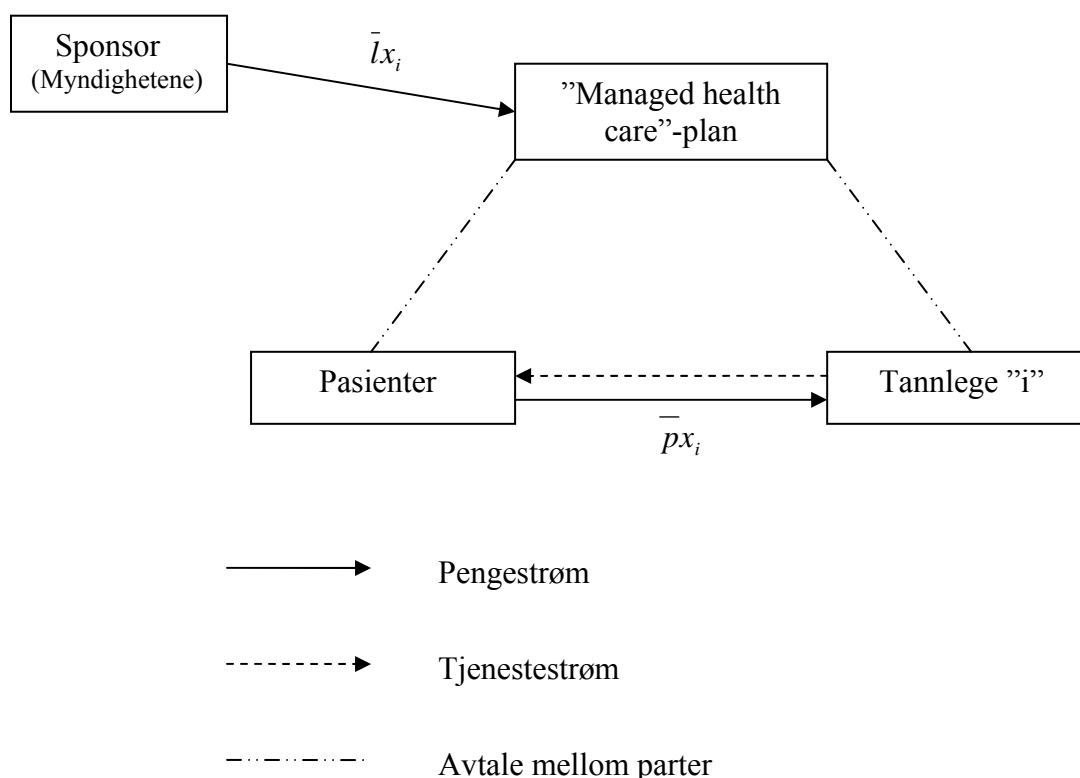
SOURCE: "FIFTH ANNUAL EVERGREEN RE MANAGED CARE INDICATOR," EVERGREEN RE, STUART, FLA., 2002

5) Direkte kontroll av tjenestebruken

MCP-er tar i bruk direkte kontrolltekniker som f. eks: Å begrense hvor mange ytere pasienten har rett til å besøke og hvilke tjenester disse yterne kan tilby; å sjekke at kvalitetsnivået er i samsvar med planens standard; å begrense hvor mye yterne skal få refundert; og, til slutt, å bruke portvaktavtaler, som gjør at planens kunder kan besøke en spesialist først når portvakslegen henviser dem dit.

4.2 Tannpleiemarkedet under "managed health care"

Vi ser først på markedsstrukturen og samspillet mellom aktørene i et marked med "Managed health care"-planer (MCP-er). Figur 12 oppsummerer de forhold som behandles, nemlig aktørene i markedet og deres interaksjoner.:



Figur 12. Markedsstruktur og samspillet mellom aktører

Pilene i figuren viser hvordan penger og tjenester flyter mellom dem. Linjene står for avtalefestet forhold mellom de involverte aktørene.

La oss se nærmere på hver av disse aktørene og de forholdene som oppstår mellom dem:

4.2.1 "Managed health care"-planer

"Managed health care"-planer (MCPer) fungerer som et mellomledd mellom pasienter og tannleger.

Planen krever en årlig medlemskapsavgift " \bar{l} " for hver av sine medlemmer (pasientene), som brukes til å finansiere kostnadene ved å samle et nettverk av ytere av tannpleietjenester (heretter, nettverk). Pasientene som er medlemmer i planen kan deretter velge mellom nettverkets tannleger når behovet for tannpleietjenester oppstår. En annen diskusjon er om pasienter eller myndigheter skal betale den årlige medlemsavgiften. Dette behandler jeg i avsnitt 4.2.3.

Capps, Dranove og Satterthwaite (2003) betegner markeder med denne strukturen som "option demand markets", og definerer dem som markeder der konsumentene forplikter seg til å benytte et begrenset nettverk av ytere (her, planens nettverk av tannleger) før de får vite noe om deres behov for slike tjenester. Dette står i motsetning til det de kaller "direct-purchase markets", som er markeder der konsumentene ikke utelukker ytere før de får vite hvilke behov de har, slik det per i dag er i tannpleiemarkedet.

I mitt forslag antar jeg at myndighetene deler opp tannpleiemarkedet i like store (målt i antall pasienter) delmarkeder¹⁸, og at kun én MCP får enerett til å drive med tilbud av tannpleietjenester i hvert delmarked. Tannlegene må derfor bli med i planens nettverk hvis de ønsker å forsette å praktisere i det delmarkedet planen har fått eneretten til. Det er myndighetene som velger ut hvilken MCP som skal få eneretten i et delmarked, og måten å velge ut en vinner på er ved anbudskonkurranse¹⁹.

¹⁸ Vi fortsetter å anta at alle pasientene er like i alle henseender bortsett fra letetekostnad.

¹⁹ Dette er bare en skisse av hva utfallet av anbudskonkurranse vil kunne bli, ikke en detaljert fremstilling av anbudskonkurransen som sådan.

MCPene konkurrerer mot hverandre ved å tilby den laveste kombinasjon av pris (la oss kalle den \bar{p}) og medlemsavgift (\bar{l})²⁰. Vi antar her at kontrakten mellom planen og tannlegene (som definerer " \bar{p} "), og mellom planen og staten (som definerer \bar{l}) ikke kan forhandles om igjen før til neste anbudsrunde.

Man kunne anse forholdet mellom tannlegene som blir med i nettverket og planen som et prinsipal-agent forhold. Grunnen til dette er at det er en prinsipal (planen) som delegerer driften av en virksomhet (tilbud av tannpleietjenester) til noen agenter (tannlegene).

Videre antar vi at planens markedsrett er så stor at den kan kreve full innsikt i tannlegenes praksis mot at disse får medlemskap i nettverket. Planen får dermed tilgang til tannlegenes private informasjon om kostnader, antall behandlede kunder hvert år, hvilke type behandlinger som tilbys, kvalitetsnivå på tjenestene, osv.

En tannlege kan bli utvist fra nettverket hvis planen oppdager at den tannlegen ikke tilfredstiller minimumskravet for kvalitet, eller at prisen som tas er for høy²¹ i perioden avtalen mellom dem er gyldig. Tannlegen som blir utvist må etablere praksis i et annet delmarked der en annen plan enn den som utviste tannlegen har eneretten.

Vi antar at planen kun har faste kostnader, lik (F_{MCP}). Dette leder til stordriftsfordeler, som betyr at gjennomsnittskostnaden (kostnaden per medlem) reduseres ved høyere antall medlemmer i nettverket. Disse fordelene kan planen utnytte på to forskjellige måter: For det første ved å vinne flere anbudskonkurranser over hele landet, slik at tilbud av tannpleietjenester i flere delmarkeder avhenger av den samme MCPen. Og for det andre, ved å få tannlegene som er med i planens nettverker til å behandle flest mulig pasienter i hvert av disse delmarkedene.

²⁰ Jeg utelater i denne diskusjonen kvalitetsaspektet. Se avsnitt 4.2.3 for flere detaljer.

²¹ Legg merke til at for "pris" har vi ment under hele oppgaven "gjennomsnittlig pris" som kreves fra kunden. Denne prisen er resultatet av produktet av antall utførte tjenester og pris per tjeneste. Dermed refererer uttrykket "for høy pris" både til situasjoner der prisen per tjeneste er høyere enn de avtalte prisene mellom tannlegen og planen; og til situasjoner der antallet utførte tjenester per kunde er høyere enn i gjennomsnittet. Siden jeg har hele tiden snakket om at pasienten får "bare" en tjeneste, nemlig en årlig besøk hos tannlegen, kan det virke noe forvirrende å snakke om flere utførte tjenester enn én. Imidlertid er denne tjenesten kompleks, i den forstand at den består av flere deltjenester: Røntgenbilder, tannsteinsrensing, bedøvelse, helseopplysninger, osv.

Det er verdt å merke seg at det også oppstår læringseffekter, dvs at det én MCP lærer knyttet til drift av tannlegenettverk, kan anvendes i andre markeder. Disse effektene gir opphav til breddefordeler, som er fordeler som oppstår når ervervet kunnskap og dyktighet om produksjon av ett produkt (her, drift av et nettverk som tilbyr tannpleietjenester), kan gjøre det billigere å produsere beslektede produkter (dvs., å drive samme type nettverker i andre delmarkeder) (Hagen, 2005).

Stordrifts- og breddefordeler tyder på at et marked som presenterer denne strukturen kan ende opp med få store aktører på tilbudssiden fordi de kan bli fristet til å samarbeide og dele markedene seg i mellom. Under punkt 4.2.3 tar jeg opp denne saken.

4.2.2 Tannleger

Ved innføring av "Managed Health care"-planer opplever tannlegen en kraftig reduksjon i sin autonomi på mange områder, som f. eks:

i) Privat informasjon om kostnader: I dette markedet ville tannlegene fungere som agenter for prinsipalen, dvs. planen. Tannlegene kunne benytte seg av at planen ikke kjenner kostnadsstrukturen deres for å forhandle seg frem en pris over grensekostnaden. Likevel antok vi at MCPen har nok markedsrett til å kreve at tannleger avslører alt om driften av praksis (informasjonsfordelingen mellom tannleger og planen er symmetrisk), slik at prisene planen tilbyr gjenspeiler den ekte marginalkostnaden²².

ii) Prisfastsettelse: Tannlegene får tilgang til nettverket og betjener planens kunder hvis og bare hvis de godtar å gi prisrabatterne planen krever. Hvor store prisrabatter planen klarer å dra fra tannlegene kommer an på hvor avhengige disse er overfor planen, dvs. hvor mye av tannlegenes omsetning som utgjør planens kunder (Ma og McGuire, 2002). Hvis planens kunder utgjør 100% av tannlegenes omsetning, slik det

²² I denne sammenhengen ville være rimelig å anta at MCPene vil gi tannlegene insentiver til å finne på måter å effektivisere driften av praksis, slik at kostnadseffektiviserende innsats internaliseres (Hagen, 2005).

er tilfellet i forslaget mitt, vil tannlegene ikke lenger være i stand til å fastsette prisen og blir pristakere (" \bar{p} " representerer dermed et "take-it-or-leave-it"-tilbud for tannlegene).

iii) Etablering: Tannlegen fortsetter i denne sammenhengen å eie sin praksis og ha rett til å bestemme hvor i landet han/hun vil etablere seg. Likevel vil dette nå også avhenge av hvorvidt planen med eneretten i delmarkedet tannlegen sikter mot, gir henne tilgang til nettverket sitt eller ei. Tannleger som ikke får etablere seg i delmarkedet de sikter på, blir tvunget til å flytte til et annet delmarked. Denne prosessen vil sikre en jevnere tannlegedekning utover landet.

Man kan si at denne markedsstrukturen faktisk fungerer som en etableringskontroll som forhindrer at for mange tannleger etablerer seg i visse kommuner, mens andre opplever store rekrutteringsproblemer og ikke kan tilby sine borgere en tilfredstillende tannpleiedekning, slik det skjer i dag (se avsnitt 1.2).

iv) Investeringsnivå: Vi så i avsnitt 3.3 at tannleger i det norske markedet kan ha dratt fordel av den skjeve informasjonsfordelingen til å differensiere produkt ved økt investering. Dermed kan tannleger ha tatt en høyere pris uten å levere noen større helsegevinst.

Ved innføring av MCP er dette vanskeligere, fordi tannlegen må holde kostnadene nede på et nivå som tillater fortsatt drift til den prisen planen krever. Tannlegen vil ikke innføre kvalitetsforbedringer som kan prise ham ut av nettverket.

v) Arbeidsoppgavefordeling: Som vi så i avsnitt 1.2, er det stort potensial for kostnadsbesparelser i å gjennomgå fordelingen av arbeidsoppgaver mellom yrkesgrupper i tannpleiemarkedet. Hvis helsemyndighetene utvikler nye retningslinjer for å utnytte dette potensialet, kunne planen bruke sin markedsrett overfor nettverkets tannleger for å kreve at disse iverksetter de nye retningslinjene.

4.2.3 Sponsor (Myndigheter)

Myndighetene spiller flere roller i et marked med "Managed health care"-planer²³:

i) For det første, ser vi at forholdet mellom planen og myndighetene faller innenfor kategorien prinsipal-agent, slik det var tilfellet mellom tannlegene og planen. Det er imidlertid to forskjeller her: For det første, planen er nå "agenten" mens myndighetene er prinsipalen. Og for det andre, at det er skjev informasjonsfordeling mellom aktører, fordi planen har privat informasjon om kostnader (både planens og tannlegenes kostnader).

Det er to problemstillinger knyttet til privat informasjon om kostnadsforhold i prinsipal-agent teorien. La oss se først en situasjon der MCPen ikke velges ut av myndighetene gjennom en anbudskonkurranse:

- For det første kan kostnadsforskjeller skyldes forhold som prinsipalen (myndigheter) ikke har kontroll over. Agenten (planen) har informasjon om sin virkelige kostnadstype, og vil derfor være fristet til å late som om den har høyere kostnader enn det den faktisk har, for å få et mer romslig budsjett for det kontraktsfestede tjenestevolumet.
- For det andre, selv om de faktiske kostnadene kan dokumenteres overfor myndighetene, har disse ofte begrensede muligheter til å avgjøre om disse kostnadene er de lavest mulige. Høye kostnader kan skyldes både mangelfull innsats og ugunstige tilfeldige faktorer utenfor planens kontroll, og myndighetene kan ikke avgjøre det faktiske årsaksforholdet.

Myndighetene må da gi planen insentiv til optimal innsats når innsatsen ikke er direkte observerbar, og innsatsen heller ikke kan utledes fra kostnadssiden på grunn av de forstyrrelser som de tilfeldige eksterne faktorene forårsaker.

I begge problemstillingene stiller man agenten (planen) overfor en meny av kontrakter, og agenten vil avsløre sin faktiske kostnadstype og sitt effektiviseringspotensial gjennom sitt valg²⁴. Disse problemstillingene har en felles struktur som består i at planer med gunstig kostnadsstruktur vil oppnå en fordel ved å ta de kontraktene som er utformet for planer med ugunstigere kostnadsstruktur. For å

²³ Her følger jeg Hagen (2005).

²⁴ Se Hagen (2005) for en grundigere forklaring.

få dem til å avsløre sin kostnadstype gjennom valg av kvantum eller innsats, må de da gis en kompensasjon som dekker opp den fordelen de vil oppnå ved å ta disse kontraktene. De oppnår derfor et ekstraordinært overskudd som skyldes den informasjonsfordelen som de har. Dette ekstraordinære overskuddet er det som kalles "informasjonsprofitt".

Stilt overfor en meny av kontrakter, vil planen avsløre sin kostnadstype ved å velge kvantum (antall behandlede pasienter i vårt tilfelle) gjennom profittmaksimerende tilpasning i forhold til det insentiv- eller belønningssystemet den står overfor. Det er det som kalles indirekte mekanismer for informasjonsavsløring.

En slik mekanisme er anbudskonkurranse. Konkurranse om eneretten til å tilby tannpleietjenester i et delmarked vil redusere informasjonsrenten, ettersom hver enkelt plan kan underby hverandre opp til informasjonsrenten sin for å sikre seg kontrakten. Anbudskonkurransen vil sikre at den mest effektive planen vinner anbudet, siden den kan by den laveste kombinasjonen av medlemsavgift " \bar{l} " og tannpleietjenester, " \bar{p} ". Den mest effektive planen skulle imidlertid ikke behøve å gi et lavere bud enn kostnaden til den nest mest effektive og dermed innkassere sin kostnadsfordel som profitt. Jo flere som deltar i anbudskonkurransen, desto lavere vil den forventede kostnaden til den nest mest effektive være.

Til slutt, er det rimelig å anta at planens faktiske etterlevelse av anbudskonkurranseavtalen i alle delmarkedene planen har eneretten i, kunne brukes som kriterium for valg av ny vinner ved neste anbudskonkurransen.

ii) For det andre, overvåking av kvalitetsnivået. La q_i^0 være det laveste nivået som anses som forsvarlig fra et faglig synspunkt. Myndighetene vil bare legge vekt på prisnivået og størrelsen på medlemsavgift ved utvalg av vinnere på anbudskonkurransen. En plan kunne selvfølgelig kutte kostnader ved å levere et kvalitetsnivå under q_i^0 og underby sine konkurrenter, men den vil dermed risikere at Helsetilsynet oppdager det ved en eventuell inspeksjon. Og hvis dette skjer, vil planen miste kontrakten og få et dårlig rykte som kan svekke deres muligheter til å vinne anbud i andre delmarkeder. Jeg antar at denne trusselen er sterk nok til å

disiplinere planene, slik at de ikke anser det som lønnsomt å levere et kvalitetsnivå under q_i^0 .

Det er rimelig å anta at myndighetene vil fastsette kvalitetskravene i samarbeid med de andre aktørene i markedet (profesjonelle og planene), slik at både faglige og økonomiske kriterier tas hensyn til. Dette kan være spesielt relevant for å begrense det høye investeringsnivået og den sterke kostnadsøkningen som dette har medført i de siste årene. Man kunne til og med tenke seg at en eller annen etat eller kontrollorgan gjennomførte økonomiske evalueringer av disse nye teknologiene i tannpleiefeltet (kostnadseffektivitetsanalyser eller kostnadsnytteanalyser, f. eks.). Dette ville føre til at bare de teknologiene hvis kostnader var i rimelig forhold med helsegevinstene, ble godkjent for bruk i det norske markedet.

iii) For det tredje, vil myndighetene overvåke markedets arbeidsmåte. Som vi så ovenfor, oppstår det stordrifts- og breddefordeler som kunne lede til et marked med få og store aktører med insentiv til å samarbeide om anbudskonkurranser og dermed holde medlemsavgiftene og prisene kunstig oppe. Siden planene har privat informasjon om kostnader, vil myndighetene ha vanskelig for å avsløre slik atferd.

En løsning kunne være at myndighetene omgjorde den offentlige tannhelsetjenesten til en offentlig eid MCP som kunne konkurrere på lik linje med andre planer om anbudskonkurransene. Offentlig eierskap betyr selvfølgelig ikke at denne MCPen ikke vil bli fristet til å samarbeide med de private planene. Imidlertid kan myndighetene unngå dette ved å sikre seg full tilgang på MCPens informasjon om kostnader, dvs. ved å jevne ut informasjonsskjevheten overfor planen, slik de private planene selv gjør overfor tannlegene. Å oppdage uoverensstemmelser mellom priser og kostnader hos den offentlige planen blir dermed lettere, og utøvelsen av markedsmakt og samarbeide med de private planene umulig.

Dette vil også ha avgjørende konsekvenser for et eventuelt samarbeid mellom private planer. De ville ikke våge å dele markedene mellom seg ved å la være å underby hverandre i anbudskonkurransen, fordi den offentlige planen (som aldri samarbeider) alltid vil være i stand til å underby alle sammen og sikre seg kontrakten.

Til slutt, kan anbudskonkurranse være en utmerket måte for myndighetene å skaffe seg informasjon om kostnadsforhold på. I denne sammenhengen er det rimelig å anta at konkurransen mellom de private planene vil lede til en mer effektiv produksjon av tannpleietjenester. Det er også rimelig å anta at de ulike planene har positivt korrelerte kostnader, fordi de har likeartet virksomhet. Dermed kan det å legge ut eneretten på anbud gi myndighetene grunnlag for å sammenligne den offentlige planens prestasjon opp mot de privates, og finne ut hvilke aspekter som kan forbedres.

iv) For det fjerde, myndighetene burde betale pasientenes medlemskapsavgift til planen. Hvorfor? Jo, fordi hvert nettverk er et todelt gode: Selve *opsjonen å kunne utnytte nettverket* har karakter av rent fellesgode i den forstand at pasientenes bruk (eller medlemskap i vårt tilfelle) ikke fører til ekstra kostnader for MCPen (vi antok at planens kostnader var faste). Også i den forstand at det ikke finnes mulighet for eksklusjon på brukersiden (vi antar alle pasientene i markedet kan benytte seg av opsjonen).

Llikevel er *bruk av nettverket* (dvs. å besøke tannlege) forbruk av en privat tjeneste, og den prises gjennom tannlegeprisene.

Opsjonen om å kunne benytte nettverkets tilbud når behovet oppstår er det vi kalte "option demand" eller "opsjonsetterspørse" ²⁵ (Hagen, 2005). Problemet her er at opsjonsetterspørselen er et rent fellesgode, så det blir vanskelig å innkassere betalingsvilligheten for det i markedet. Det er derfor myndighetene burde ta på seg dette finansieringsansvaret og å overføre planen et beløp tilsvarende avgiften for planens medlemmer. På denne måten vil alle borgerne over hele landet få tilgang til et tilbud av tannpleietjenester til rimelige priser.

v) Til slutt, dekning av forbruket til de prioriterte gruppene. Omdanningen av den offentlige tannhelsetjenesten til en MCP betyr ikke at de prioriterte pasientgruppene som i dag får gratis behandling, mister denne retten. Myndighetene vil fortsatt betale

²⁵ I dag finnes det jo allerede et tilbud av tannpleietjenester, slik at denne opsjonen ikke er noe som kun vil oppstå ved innføring av MCPen. Imidlertid representerer opsjonen på MCP en opsjon av større verdi for pasientene pga to ting: For det første, i en situasjon som jeg beskrev i avsnitt 3.4, der det finnes ikke-identiske pasienter med ulike reservasjonspriser, vil lavere priser føre til at flere pasienter kunne benytte seg av opsjonen; og for det andre, den ujevne fordeling av tannleger over hele landet leder til ulikheter i opsjonsverdien mellom innbyggerne av forskjellige kommuner.

for deres behandling. Det eneste som forandrer seg er at disse pasientene vil kunne besøke hvilken som helst tannlege i området der de bor, og ikke bare de som er med i dagens offentlige tjeneste. Dvs, reformen rammer ikke pasienter økonomisk, men gir dem mulighet til å velge blant et større utvalg av tannleger.

For myndighetene er denne reformen spesielt gunstig: For det første, leder denne markedsstrukturen til en forventet jevnere fordeling av tannpleiedekning over hele landet, slik at alle de prioriterte pasientene får gratis behandling når de trenger den, uansett bosted. Og for det andre, disse lovpålagte tjenestene produseres sannsynligvis på en mer effektiv og dermed billigere måte enn det gjøres i dag. Denne ressursbesparelsen kan være spesielt gunstig hvis det er sånn at det finnes skattekostnader, dvs. hvis det påløper en ekstrakostnad ved overføring av kjøpekraft fra skattebetalerne til det offentlige for finansiering av tannpleietjenester.

4.2.4 Pasienter

Pasientene er de som har mest å vinne på denne reformen.

For det første, vil det være rimelig å anta at i områdene med høy tannlegetetthet, vil planene akseptere kun et antall tannleger i nettverket som er nok for å dekke behovet for tannpleietjenester i delmarkedet. Resten må etablere seg et annet sted, slik at tannpleiedekningen vil jevnes ut over hele landet, og alle pasientene får tilgang til like behandlingsmuligheter.

For det andre, er den forventede gjennomsnittsprisen de betaler, lavere. Pasientene beholder dermed en større andel av overskuddet. Hvis det i tillegg i dag er sånn at det oppstår et effektivitetstap pga at prisen er høyere enn marginalkostnaden, og at ikke alle pasientene har den samme reservasjonsprisen, vil innføringen av MCPPer lede til at flere pasienter besøker tannlegen, slik at dette effektivitetstapet reduseres.

For det tredje, vil pasientene betale en pris som ikke er subsidiert, dvs. som ikke er lavere enn grensekostnaden. Dermed unngås overforbruk av tannpleietjenester og

etterspørselens uheldige incentivproblem, som består i at pasienten slakker av på den forebyggende innsatsen og besøker tannlegen oftere enn det er tilfellet i dag.

For det fjerde, finnes det ikke lenger prisspredning innenfor hvert delmarked, slik at pasientene ikke trenger å bruke ressurser på å lete etter lave priser. Alle tannlegene i et delmarked vil ta den samme prisen, og det er rimelig å anta at det vil finnes prisoversikter på Internett, slik at pasientene som vil sjekke priser hos nabokommunene kan gjøre dette mot en ubetydelig kostnad.

Til slutt, å fremme at pasientene besøker tannlegen hvert år kan virke forebyggende, slik at en større andel av alvorligere tannhelseproblemer unngås ved tidlig behandling.

4.3 Modifikasjon av modellen

La oss nå se på hvordan "Bargains and Ripoffs"-modellen blir påvirket når MCPene kommer inn i tannpleiemarkedet.

4.3.1 Etterspørsel etter tannpleietjenester

Jeg fortsetter å anta at det i dette markedet finnes et antall "L" av pasienter som er identiske i alle henseender bortsett fra letekostnad, og at alle har den samme reservasjonsprisen for ett og bare ett årlig besøk hos tannlegen.

Ved innføring av MCPen trenger pasientene ikke lenger å bruke ressurser på kostbar leting etter lave priser, for det er bare en pris i hvert delmarked. I tillegg finnes det prisoversikter for hele landet lett tilgjengelig på nettet, slik at pasientene med mulighet til å benytte seg av tilbud fra forskjellige delmarkeder kan sjekke hvor det er lavest pris.

Det er fortsatt skjev informasjonsfordeling mellom aktører, men insentivene til tannlegene er nå påvirket av planen. Dette fører til at pasientene får en garanti for at de tjenestene de får, er nærmere det de trenger enn per i dag.

Ellers, er pasientens strategi fortsatt å maksimere nytte, gitt pris og disponibel inntekt (m_j).

4.3.2 Tilbud av tannpleietjenester

For at MCPene får delta i anbudskonkurransen, må de først bygge ferdig sitt nettverk av tannleger. Dvs. avtalen mellom planen og tannlegene må være på plass før starten på anbudskonkurransen, slik at planen vet hvilket (\bar{l}, \bar{p}) -par den kan tilby.

Jeg antar at forholdet mellom tannlegene og MCPen ligner på Stackelbergs prisedelsesmodell. Dvs. at tannlege "i" først vil maksimere profitt mhp. kvantum (x_i), gitt den prisen MCPen krever (\bar{p}). Deretter vil MCPen maksimere profitt mhp. \bar{p} , gitt profittmaksimeringsstrategien til tannlegen.

La oss se nærmere på dette:

1. Profittmaksimeringsproblemet til hver enkelt tannlege i nettverket

Vi fortsetter å anta at alle tannlegene er like og at hver av dem har en kostnadsstruktur som den jeg beskrev i avsnitt 2.2. Imidlertid kan tannlegen ikke lenger fastsette pris og kvalitetsnivå, slik at de maksimerer profitt bare mhp. antall behandlede kunder, dvs. (x_i).

Tannlegens program er dermed det følgende:

$$\text{Max}_{x_i} \{ \Pi_i = \bar{p} x_i - c_i(x_i, q_i^0) - F_i \} \quad (35)$$

$$\text{FOB} : \frac{\partial \Pi_i}{\partial x_i} = \bar{p} - c'_x(x_i, q_i^0) = 0 \rightarrow \bar{p} = c'_x(x_i, q_i^0)$$

$$\text{AOB} : \frac{\partial^2 \Pi_i}{\partial x_i^2} = -\frac{\partial^2 c_i(x_i, q_i^0)}{\partial x_i^2} \leq 0$$

Dette betyr at tannlege "i" vil tilby et kvantum der grensekostnaden er lik prisen MCPen krever (\bar{p}), og at dette kvantumet ligger på den stigende delen av grensekostnadskurven over gjennomsnittskostnadskurven.

2. Profittmaksimeringsproblemet til MCPen

MCP konkurrerer mot andre planer gjennom anbudskonkurranser i pris (\bar{p}) og pasientavgift (\bar{l}). Når en plan vinner konkurransen og får eneretten i et delmarked, er planens inntekter den årlige medlemskapsavgiften (\bar{l}) myndighetene betaler for hver pasient som besøker tannlegen.

Profitten til planen som vinner anbudskonkurransen, gitt tannlegenes behandlingsstrategi, er da den følgende:

$$\Pi_{\text{mcp}} = \bar{l} \left(\sum_i^N D_i(\bar{p}) \right) - F_{\text{mcp}} \quad (36)$$

Hvor

$$\sum_i^N D_i(\bar{p}) \quad (37)$$

er summen av etterspørselen som rettes mot hver enkelt tannlege, og representerer den aggregerte etterspørselen etter nettverkets tannpleietjenester. "N" er antallet tannleger i planens nettverk.

Hvis vi antar at det finnes et antall "G" av pasienter i hvert delmarked betyr dette at

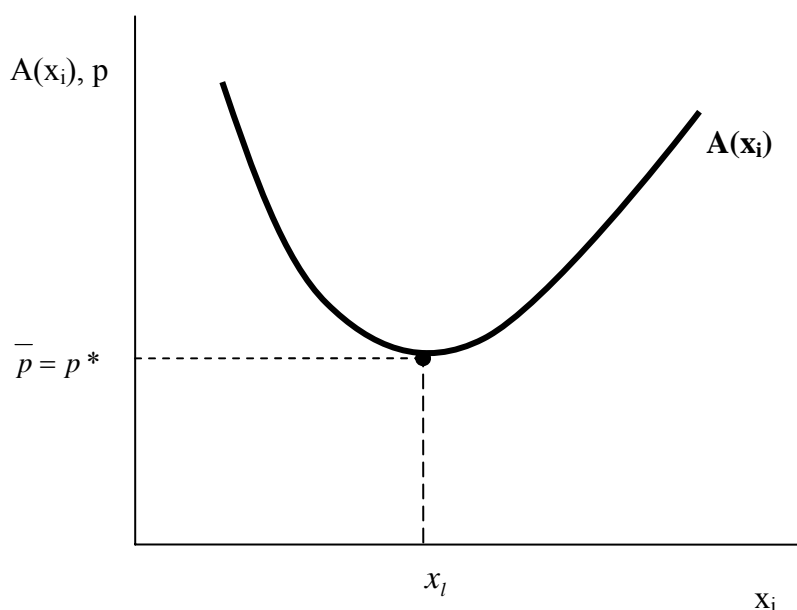
$$\sum_i^N D_i(\bar{p}) \in (0, G)$$

La oss se nå nærmere på kostnadssiden. Kostnadene til planen (F_{mcp}) representerer kostnadene ved å sette sammen et nettverk som betjener planens kunder, og som passer på at tannlegene og andre personell følger avtalen med planen²⁶. Siden planens kostnader er faste i sin helhet, oppstår det stordriftsfordeler, dvs. at planen vil være tjent med å fremme at så mange pasienter som mulig får behandling.

I hvert delmarked vil dette tilsvare et antall "G" pasienter.

²⁶ Det er rimelig å anta at (F_{mcp}) dekker også de kostnadene forårsaket av reklame- og informasjonskampanjer rettet mot pasientene i det relevante delmarkedet.

Gitt at det er stordriftsfordeler i planens virksomhet og at den aggregerte etterspørselen etter nettverkets tjenester i hvert delmarked har et maksimum i "G", vil planen kreve at tannlegene tar den prisen som maksimerer sannsynligheten for å vinne anbudskonkurransen. Denne prisen er (p^*), som er den laveste mulige prisen hver enkelt tannlege er villig til å ta og som tilsvarer fullkommen konkurranses pris. Hver enkelt tannlege behandler da et antall pasienter lik ($x_i^i = x_i$), som er effektiv produksjonsskala (se figur 13), og dekker kostnader. Tannlegene får ingen profitt.



Figur 13. Når tannlege "i" er med i planens nettverk

Vi kan da omskrive (36) og (37) som følger:

$$\text{i) } \sum_i^N D_i(\bar{p}) = \sum_i^N x_i = Nx_i = G \quad (37')$$

$$\text{ii) } \Pi_{\text{mcp}} = \bar{l}G - F_{\text{mcp}} \quad (36')$$

Fra (37') kan vi utlede likevektsverdien for "N" på den følgende måte:

$$Nx_i = G \rightarrow N^* = \frac{G}{x_i} \quad (37'')$$

Vi ser at en plan vil ansette flere tannleger jo flere pasienter det er i delmarkedet (høye verdier av "G"), og jo lavere den effektive produksjonsskala er (lave verdier av x_i). Legg merke til at dette resultatet er det samme vi fikk i (28), da vi betraktet den hypotetiske situasjonen der ($\beta = 1$), dvs. da alle tannleger tar en pris lik den laveste verdien til gjennomsnittskostnadene ($\bar{p} = p^*$). Vi får dermed en markedslikevekt som er identisk fullkommen konkurranses likevekt.

Fra (36') får man den betingelsen for at planen deltar i anbudskonkurranse, nemlig at profitten ved å vinne anbudskonkurransen er lik eller større enn null:

$$\Pi_{mcp} = \bar{l}G - F_{mcp} \geq 0 \quad (38)$$

Denne betingelsen leder til den laveste (\bar{l})-verdien planen er villig til å by i en anbudskonkurranse, nemlig (\bar{l}^*), som er verdien som leder til null profitt:

$$\bar{l}^* = \frac{F_{mcp}}{G} \quad (39)$$

Som vi ser, (\bar{l}^*) er høyere jo høyere faste kostnadene (F_{mcp}) er, og jo flere pasienter i delmarkedet (G) er.

4.4 Oppsummering

La oss nå oppsummere de fordelene man oppnår ved å innføre "Managed health care"-planer i det norske tannpleiemarkedet slik jeg har foreslått ovenfor:

- 1) Man får en jevnere fordeling av tannlegerressurser over hele landet, slik at det blir slutt på rekrutteringsproblemene som per i dag oppleves i mange fylker. Pasientene fra fylker med lav tannlegedekning er de store vinnerne, fordi de får bedre tilgang til disse ressursene.

- 2) Prisene til de privatpraktiserende tannlegene blir lavere enn per i dag, slik at pasientene beholder en større andel av konsumentoverskuddet og at flere pasienter har råd til å betale for den tannpleien de trenger.

Når det gjelder de prioriterte gruppene som benytter den offentlige tannhelsetjenesten, leser vi i NOU 2005:11:

"Der det i dag er offentlige takster (trygderefusjon), er problemet at tannlegene jevnt over har honorarer som er høyere enn takstene. Dette medfører at pasienten må betale både en egenandel og et mellomlegg, dvs. differansen mellom den offentlige taksten og tannlegens honorar."

Ved å innføre "Managed health care"-planer slipper pasientene dette "mellomlegget". Planen vil passe på at det ikke kreves "mellomlegg", fordi den kan miste eneretten hvis prisen nettverkets tannleger tar, ikke er den som ble bestemt i anbudskonkurransen.

- 3) Pasientene får fullkommen informasjon om priser i markedet ved å besøke hvilken som helst tannlege, da alle tannlegene i hvert delmarked har den samme prisen, (\bar{p}) . Dette sparer pasientene for de letetekostanedene som i dag oppstår.
- 4) Pasientene besøker tannlegen hvert år, noe som kan virke forebyggende, slik at en større andel av alvorligere tannhelseproblemer unngås ved tidlig behandling.
- 5) Avtalen mellom tannlegen og planen fører til at prisen tannlegen tar er lik grensekostnaden ved å produsere den tannpleietjenesten pasienten får. Dvs., det produseres et optimalt kvantum av tannpleietjenester.
- 6) Tannlegen tvinges til å behandle et antall pasienter som minimerer de totale kostnadene, (x_t) , dvs. hver enkelt tannlege produserer den effektive produksjonsskala av tannpleietjenester. Dette er motsatt av det som skjer per i dag, der det er betydelig ledige ressurser i den private tannhelsetjenesten ("...en tredjedel av de privatpraktiserende tannlegene ikke jobber fulltid og en

tilsvarende andel ønsker flere pasienter” ifølge Grytten, Holst og Skau (2006)).

- 7) Det er rimelig å anta at i denne sammenheng vil flere tannleger etablere felles praksis for å utnytte stordriftsfordelene som kan oppstå i produksjonen av tannpleietjenester. Dette kan skje ved at effektiv produksjonsskala oppnås på et høyere produksjonsnivå (flere behandlede pasienter) og lede til lavere gjennomsnittlige kostnader enn hos rivalene.
- 8) Tannlegene vil følge myndighetenes kvalitetskrav når hun/han bestemmer investeringsnivået i praksis, slik at tannlegenes ønske om å differensiere produktet ikke lenger er et kriterium. Dette kan lede til færre men mer kostnadseffektive investeringer, for tannlegene vil heller ikke prise seg ut av planens nettverk.
- 9) Hvis helsemyndighetene godkjenner en ny og mer kostnadsbesparende arbeidsoppgavefordeling mellom yrker, er det rimelig å anta at fordelingen fort ville bli iverksatt av planen. Grunnen til dette er at planen kunne underby sine rivaler i anbudskonkurranse.
- 10) Planene har insentiv til å overvåke kvalitetsnivået hos tannlegene som er med i dens nettverk. Hvis Helsetilsynet oppdager for dårlig kvalitet i utført arbeid av en av nettverkets tannleger, kan dette skade planens omdømme. Planen stiller da svakere i fremtidige anbudskonkurranser.
- 11) Myndighetene kan dekke tannpleieutgiftene til de prioriterte gruppene for en lavere pris, slik at de oppsparte ressursene kan brukes for å dekke tannpleiebehovet til andre befolkningsgrupper eller til å finansiere andre helseprosjekter.

5. Konklusjon

I denne oppgaven har jeg prøvd å analysere arbeidsmåten til det private tannpleie-markedet i Norge.

Jeg har i kapittel 1 beskrevet fire viktige kjennetegn til dette markedet. For de første, et fallende tilbud av arbeidskraft og en økende etterspørsel etter tannpleietjenester kan lede til høyere prisinflasjon enn ellers i økonomien i de årene som kommer.

For det andre, er det store skiftekostnader for pasienten, forårsaket av de psykologiske kostnadene som oppstår ved å ende et langvarig kundeforhold, og som hemmer konkurransen i dette markedet.

For det tredje, finnes det store letetekostnader på etterspørselssiden. Disse kostnadene stammer fra den ufullstendige informasjonen pasientene har om prisene til hver enkelt tannlege i markedet. Og for det fjerde, har jeg introdusert hypotesen om at tannpleietjenester er troverdighetsgoder pga den skjeve informasjonsfordelingen mellom tannlegen og pasienten, og at tannlegen har mulighet til å dra fordel av denne skjevheten uten at pasienten klarer å oppdage det.

I kapittel 2 har jeg presentert modellen "Bargains and Rippoffs: A Model of Monopolistically Competitive Price Dispersion", utviklet av Salop og Stiglitz i 1977.

Denne modellen forklarer hvordan letetekostnadene til pasientene kan påvirke markedslikevekten. Jeg har fokusert på 3 forskjellige markedslikevekter: For det første, en to-pris likevekt der en andel av tannleger tar fullkommen konkurranses pris, mens resten tar monopolistisk konkurranses pris; for det andre, en én-pris likevekt der alle tannlegene tar fullkommen konkurranses pris; og til sist, en én-pris likevekt der alle tar monopolistisk konkurranses pris.

I kapittel 3 har jeg anvendt denne modellen på det norske tannpleiemarkedet, og den viser seg å forklare markedets arbeidsmåte godt, gitt den empiriske dataen fra diverse kilder jeg har funnet.

I kapittel 4 har jeg redegjort for en alternativ måte å regulere tannpleiemarkedet på, som går ut på å innføre "Managed health care"-planer, slik det er tilfellet i helsemarkedet i USA. Dette omreguleringsforslaget kan løse mange av de problemene tannpleiemarkedet lider av samtidig. En oppsummering med de elleve viktigste fordelene til denne alternativ markedsstruktura er å finne i avsnitt 4.4.

Referanseliste

- Álvarez, B., and M.A. Delgado (2002): "Goodness-of-fit techniques for count data models: an application to the demand for dental care in Spain". *Empirical Economics*, 27: 543-567.
- Braverman, A. (1980): "Consumer Search and Alternative Market Equilibria". *The review of Economic Studies*, vol. 47, No. 3 (Apr.), 487-502.
- Capps, C., Dranove, D., & Satterthwaite, M. (2003): "Competition and Market Power in Option Demand Markets". *RAND Journal of Economics*. Vol. 34, No. 4, Winter 2003, pp. 737-763.
- Dranove og Satterthwaite (2000): "The Industrial Organization of Health Care Markets". *Handbook of Health Economics* (Newhouse and Culyer). Amsterdam: Elsevier. Chapter 20:1093-1139.
- Drummond, M. F. et al. (2005): "Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes". Oxford University Press.
- EU Manual of Dental Practice 2004.
- Glied, S. (2000): "Managed Care". *Handbook of Health Economics*, Volume 1, Edited by A.J. Culyer and J.P. Newhouse. Elsevier Science B.
- Gravdal Elton, G. & Dahl T: (4.02.2002): "Smertefull prisforskjell", *Aftenposten*.
- Grytten J. & Holst D. (2004): "Prisbevissthet, kvalitet og valg av tannlege". *Den norske tannlegeforenings Tidende*; 114: 628-631.
- Grytten J., Skau I. & Holst D (2004): "Endringer i utgifter og honorarer for tannbehandling 1995-2004". *Den norske tannlegeforenings Tidende*; 114: 744-747.
- Grytten J. & Sørensen R. (2000): "Competition and dental services". *Health Economics* 9: 447-461.
- Grytten J., Skau I. & Holst D (2006): "Behandlingskapasitet for voksne i privat og offentlig tannhelsetjeneste i Norge". *Den norske tannlegeforenings Tidende*; 116: 212 – 216.
- Grytten J., Skau I. & Holst D (2006): "Tannhelsetilbud til voksenbefolkningen i Norge". *Den norske tannlegeforenings Tidende*.
- Hagen, K. P. (2005): "Økonomisk politikk og samfunnsøkonomisk lønnsomhet". Cappelen Akademisk Forlag.
- Helse- og omsorgsdepartement (2003): "Tannhelsetjenesten. geografisk fordeling, hensiktsmessig oppgavefordeling og samarbeid mellom offentlig og privat sektor".
- Helse- og omsorgsdepartement (2005): "NOU 2005:11 Det offentlige engasjement på tannhelsefeltet".
- Helsetilsynet (2003): "Høring: Forslag til tiltak på tannhelsetjenestens område".
- Holst D, Skau I & Grytten J (2005). "Egenvurdert tannhelse, generell helse og tannstatus i den voksne befolkning i Norge". *Den norske tannlegeforenings Tidende*; 115: 576-580.
- Holst D, Grytten J & Skau I (2005). Den voksne befolkningens bruk av tannhelsetjenester i Norge i 2004. *Den norske tannlegeforenings Tidende*; 115: 212-216.
- Klemperer, P. (Oct., 1995): "Competition when Consumers have Switching Costs: An Overview with Applications to Industrial Organization, Macroeconomics, and International Trade". *The Review of Economic Studies*, Vol. 62, No. 4. (Oct., 1995), pp. 515-539.

- Konkurransetilsynet (2005): Frie yrker – friere konkurranse? Konkurransetilsynets skriftserie 3/2005
- Köber, T., Stølen, N. M., Rønningen, D., & Texmon, I. (2002): "Arbeidsmarkedet for helse og sosialpersonell fram mot år 2020. Modelldokumentasjon og beregninger med HELSEMODO", SSB.
- Ma, A. & McGuire, T. (2002): "Network Incentives in Managed Health Care". *Journal of Economics & Management Strategy*, Vol. 11, No. 1, Spring 2002, pp. 1-35.
- Ma, A. & McGuire, T. (1997): "Network Optimal Insurance and Provider Payment". *The American Economic Review*, Vol. 87, No. 4, pp. 685-704.
- MANAGED CARE December 2002. ©MediMedia USA
- McGuire, T. G. (2000): "Physician Agency" *Handbook of Health Economics* (Newhouse, Culyer). Amsterdam: Elsevier. Vol. 1, chapter 9: Pages 461-536.
- Norut Samfunnsforskning (2005): "Litteraturstudie av tannhelsetjenesten i Danmark, Sverige, Finland Storbritannia og Norge".
- Phelps, C. (2000): "Information Diffusion and Best Practice Adoption". *Handbook of Health Economics*, Volume 1, Edited by A.J. Culyer and J.P. Newhouse. Elsevier Science B.
- Robinson, J.C., L.B. Gardner & H.S. Luft (1993): "Health plan switching in anticipation of increased medical care utilization", *Medical Care* 31(1):43-51.
- Sadanand, A. & Wilde, L. (1982): "A Generalized Model of Pricing for Homogeneous Goods under Imperfect Information". *Review of Economic Studies*, XLIX, pp. 229-240.
- Salop, S. (May, 1976): "Information and Monopolistic Competition". *The American Economic Review*, Vol. 66, No. 2, Papers and Proceedings of the Eighty-eighth Annual Meeting of the American Economic Association. pp. 240-245.
- Salop, S. & Stiglitz, J. (Oct., 1977): "Bargains and Ripoffs: A Model of Monopolistically Competitive Price Dispersion" (in Symposium on Economics of Information). *The Review of Economic Studies*, Vol. 44, No. 3. pp. 493-510.
- Sosial- og helsedirektoratet, Avdeling for primærhelsetjenester (2005): "NOU 2005:11 Det offentlige engasjement på tannhelsefeltet - Sosial- og helsedirektoratets høringsuttalelse"
- Statens Helsetilsynet (2001): "Årsmelding for tannhelsetjenesten 1999 og 2000".
- Sundhetsstyrelsen (2001): "Tandplejeprognose. Udbud og efterspørgsel for tandpleiepersonale i Danmark 2000–2020".
- Svalund, J. (2005): "Velferdsstatens siste hull?". *Samfunnsspeilet* nr. 3, SSB.
- Svendsen, T. & Bruland, T. (2.10.2003): "Mye å spare på valg av tannlege", *Rogalands avis*.
- Sydsæter, K., Strøm, A. & Berck, P. (1998): "Matematisk formelsamling for økonomer", 3. utgave. Gyldendal Akademisk.
- Varian, H. R. (2003): "Intermediate Microeconomics. A Modern Approach", 6th ed. Norton & Company.
- Varian, H. R. (1992): "Microeconomic Analysis", 3rd ed. Norton & Company.
- www.dentalplans.com
- www.health-insurance-info.net