

# **Bakgrundsinformation**

## **Tandimplantat och Astra Tech**

September 2007

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Tandlöshet drabbar många .....	3
Traditionella lösningar .....	3
Tandimplantat.....	4
Marknadsutveckling .....	4
Astra Tech förvärvar dentalföretag .....	4
Astra Techs implantatsystem .....	5
Fokus på utbildning.....	6
Astra Tech i korthet.....	6
Kontaktuppgifter .....	7

## Tandlöshet drabbar många

Tandlöshet är ett problem som drabbar många människor. Mellan sex och tio procent av befolkningen i Europa, Nordamerika och Japan är helt tandlösa både i över- och underkäken.

Mer än 240 miljoner människor i dessa delar av världen saknar en eller flera tänder. Ungefär 5 miljoner (motsvarande två procent) har dentala implantat medan 50 miljoner patienter har traditionella bryggor eller löständer. Den allra största andelen, mer än 180 miljoner människor, får ingen behandling utan lever med en eller flera luckor i munnen.

Pensionärer är den största och snabbast växande gruppen som har behov av restaurering av tänder. Enligt WHO är 29 procent av USA:s befolkning över 65 år helt eller delvis tandlösa. I Australien är andelen 50 procent och i Japan 20 procent.

I Europa varierar siffran kraftigt mellan olika länder. Sverige och Schweiz ligger relativt bra till med 13 respektive 12 procent helt eller delvis tandlösa i åldersgruppen 65 och uppåt. I Tyskland handlar det om 25 procent. I Holland och England är andelen betydligt större, 65 respektive 57 procent.

## Traditionella lösningar

Medellivslängden ökar och äldre människor blir en allt större del av befolkningen. Kraven på funktionella och snygga tänder i livets alla skeden har blivit tydligare på senare år. Många äldre människor lever ett aktivt liv och vill inte acceptera traditionella lösningar som bryggor och löständer eftersom de ofta innebär nedsatt tuggförmåga och sämre estetik jämfört med riktiga tänder. För yngre människor som förlorat en eller flera tänder är det mycket viktigt med lösningar som upplevs som egna tänder och som fungerar livet ut.

Traditionella bryggor innebär att man måste slipa ner närliggande, stödjande tänder för att ha något att fästa bryggan på. En risk är att om patienten förlorar de stödjande tänderna i ett senare skede, så fungerar inte längre bryggan. De stödjande tänderna kan drabbas av karies eller tandlossning precis som vilka tänder som helst.

Om man förlorat alla tänder i över- eller underkäken är löständer ett alternativ. Ett problem är att det är svårt att få löständer att sitta fast ordentligt i munnen och att det kan kännas osäkert när man tuggar eller när man skrattar. Osäkerheten innebär i allmänhet sämre livskvalitet.

## Tandimplantat

Området tandimplantat (dentala implantat) utvecklas snabbt. Nya metoder och förfining av biokompatibla material leder till system som ger snabbare läkning, säkrare resultat och bättre estetik.

Utvecklingen av tandimplantat startade i mitten på 1960-talet. Det var då den svenske professorn Per-Ingvar Brånemark upptäckte att metallen titan accepterades väl av kroppen och kunde integreras med mänsklig benvävnad. Därmed blev det möjligt att fästa tandimplantat i käkbenet så att nya tänder kunde förankras på ett sätt som liknade den egna, naturliga tandkonstruktionen. Tandimplantat kan numera användas för att ersätta allt ifrån en enda tand till hela tandraden i över- eller underkäken. Det innebär att patienten får en lösning som ser ut, känns och fungerar som egna tänder. Man kan tugga och le som vanligt.

I den första delen av behandlingen sker ett kirurgiskt ingrepp där implantatet, en skruvliknande titanfixtur, installeras i käkbenet. Implantatet fungerar som en tandrot och integreras i och med att nytt ben bildas i kontakten med titanytan. En distans av titan eller keramiskt material fästs i implantatet. Därefter sätts en krona, den synliga delen av den rekonstruerade tanden, på distansen. När flera tänder ska ersättas, installeras två eller fler implantat för en fast brokonstruktion eller individuella kronor.

Trenden går mot kortare behandlingstider och snabbare belastning av implantatet. Beroende på patientens förutsättningar och val av behandlingssätt kan det röra sig om allt ifrån omedelbar belastning till en behandlingstid på ett antal månader. Under behandlingen får patienten en tillfällig tandersättning.

## Marknadsutveckling

Det stora behovet av funktionella och estetiska lösningar som ersätter förlorade tänder innebär en stor marknadspotential. Tandimplantat är det snabbast växande området inom medicinteknik och den globala marknaden växer med cirka 20 procent per år. Astra Tech expanderar kraftigt inom dentala implantatsystem och har de senaste åren haft en årlig tillväxt på drygt 40 procent.

Trenden går mot färre och större internationella företag inom området tandimplantat. Den första konsolideringsvågen skedde för cirka fem år sedan. Idag präglas marknaden av 6-7 stora företag som leder utvecklingen. Samtidigt finns det ett hundratal mindre företag inom olika nischer.

## Astra Tech förvärvar dentalföretag

Som ett led i Astra Techs tillväxtstrategi har det amerikanska företaget Atlantis Components, Inc. förvärvats, i september 2007. Genom Atlantis får Astra Tech tillgång till avancerad kunskap och den senaste CAD/CAM-tekniken för

individuellt utformade distanser utifrån varje patients behov. Distansen fungerar som länk mellan implantatet och kronan, dvs. den synliga delen av den rekonstruerade tanden.

När man tillverkar distansen digitalt, med Atlantis patenterade metod, utgår man från hur den färdiga tanden ska utformas. Tandläkaren gör ett avtryck av patientens gom, som scannas in i ett mjukvaruprogram, där den nya tanden formges. Utifrån den modellen utformas även distansen digitalt.

Produktionen av distansen sker i datoriserade CNC-styrda fräsmaskiner (Computer Numerical Control). Styrsystemet innebär att man kan tillverka komplicerade, individuellt anpassade delar på ett rationellt sätt. Distanserna kan tillverkas både i titan och zirconia, ett keramiskt material som främst används för restaurering av framtänder där de estetiska kraven är särskilt höga. Atlantis distanser kan användas tillsammans med de flesta implantatsystem som finns på marknaden. Den digitala tekniken kommer i framtiden även att kunna utnyttjas i tillverkningen av kronor och broar.

Atlantis metod innebär att distansens anslutning till mjukvävnaden blir optimal och man åstadkommer därmed bästa möjliga estetik och tillförlitlighet. Den individuellt utformade distansen passar alltid perfekt utan att tandläkaren behöver göra justeringar, vilket innebär att antalet tandläkarbesök blir färre för patienten än om man använder traditionellt prefabricerade distanser. För dentallaboratoriet blir hanteringen enklare och mer lönsam på grund av den digitala processen.

Atlantis Components, Inc. är baserat i Boston, där även Astra Techs amerikanska dotterbolag har sitt huvudkontor. De båda kontoren kommer att slås ihop och Atlantis verksamhet integreras med Astra Techs. Med den gemensamma kompetensen kommer man att utveckla ett Center of Excellence för estetik.

Dessutom kommer Astra Tech att starta tillverkning av Atlantis distanser vid huvudkontoret i Mölndal, Sverige, för den europeiska marknaden. Detta kommer att medföra ett antal nya arbetstillfällen i mölndalsanläggningen.

Lansering och försäljning i Europa kommer att hanteras av Astra Techs nuvarande säljorganisation.

## **Astra Techs implantatsystem**

Astra Tech är ledande inom forskning och utveckling av tandimplantat. Företaget har utvecklat och vetenskapligt dokumenterat sitt implantatsystem i 20 år, vilket innebär att implantatsystemet är det mest väldokumenterade som finns i världen.

Det senaste banbrytande steget i implantatutvecklingen är den fluormodifierade titanytan OsseoSpeed™, som nu är etablerad i Europa och USA. Den fluormodifierade ytan med en unik nanostruktur medverkar till snabbare läkning och säkrare behandlingsresultat.

Astra Techs forskning och utveckling utgår från ett helhetsperspektiv, där ett system av produkter och metoder samverkar. För närvarande pågår ett antal

internationella studier på Astra Techs implantatsystem. De senaste resultaten visar bland annat att OsseoSpeed medverkar till ett bra resultat även vid svåra fall. Det innebär att patienter som har poröst eller otillräcklig mängd käkben kan komma ifråga för behandling med tandimplantat. Utvärderingen av OsseoSpeeds effekt på specifika riskgrupper, exempelvis patienter som lider av benskörhet, är en prioriterad del i Astra Techs pågående kliniska studier.

Astra Techs kliniska studier sker i samarbete med universitet runt om i världen. Studierna är kopplade till oberoende expertgrupper för att säkerställa objektivitet och högsta möjliga etiska standard. För närvarande är cirka 250 tandläkare engagerade i kliniska studier och utvärderingar, som omfattar över 800 patienter i USA, Europa och övriga delar av världen.

## **Fokus på utbildning**

Tendensen är att implantatbehandling i allt större utsträckning blir ett verktyg för den allmänpraktiserade tandläkaren och inte en metod enbart för specialister. Målsättningen för Astra Tech är att alla allmänpraktiserande tandläkare ska kunna erbjuda implantatbehandling även om de inte behöver kunna utföra hela behandlingen på egen hand.

Utbildning av tandläkare är en väsentlig del i Astra Techs verksamhet, som ett led i ambitionen att skapa bästa möjliga kvalitet i behandlingen. Hittills har tiotusentals tandläkare fått implantatutbildning i Astra Techs regi och antalet ökar hela tiden. I takt med att implantatsystemet och behandlingsmetoderna utvecklas så erbjuds också fortlöpande vidareutbildning.

Den senaste satsningen är ett nytt, internationellt utbildningscenter i Mölndal, där Astra Tech har sitt huvudkontor. Företaget har investerat 220 miljoner SEK i det nya forsknings- och utbildningscenter som invigdes 14 juni 2007 och är ett av de mest avancerade i världen. Tandläkare från olika länder kommer att erbjudas möjlighet att komma till centret för att lära sig avancerad implantatteknik.

Astra Tech har ett etablerat samarbete med ett antal universitet och universitetssjukhus, såsom Göteborgs Universitet, Akademiska sjukhuset i Uppsala, University of Iowa och University of North Carolina. Samarbeten med universiteten omfattar ofta både FoU och utbildning.

## **Astra Tech i korthet**

Astra Tech är ett medicintekniskt företag som utvecklar, producerar och säljer dentala implantat och avancerade sjukvårdsprodukter, främst inom områdena odontologi, urologi och kirurgi.

Astra Tech ingår i AstraZeneca-koncernen och har sitt huvudkontor i Mölndal, där man även bedriver forskning och utveckling och har produktionsanläggningar.

Företaget har dotterbolag i 16 länder i Europa, Nordamerika och Asien/ Stillahavsområdet. På övriga utvalda marknader sker representationen genom lokala samarbetspartners.

Astra Tech sysselsätter cirka 1 900 personer, varav 900 i Sverige och 1 000 i de utländska dotterbolagen. Omsättningen uppgick till 2,7 miljarder SEK 2006.

De viktigaste marknaderna inom dental är USA och Tyskland, där också Astra Tech har den största tillväxten. I USA är Astra Tech etablerat i Boston, Waltham, för dental verksamhet och i Los Angeles, Torrance, för urologi. Astra Tech Inc. i USA sysselsätter 200 personer.

## **Kontaktuppgifter**

För ytterligare information kontakta:

Peter Selley, Verkställande Direktör, Astra Tech AB, tel 031-7763110.

Lars Henrikson, marknadsdirektör och chef för Affärsutveckling, tel 031-7763425, mobil 0703-823425

Huvudkontor: Astra Tech AB, Aminogatan 1 (besökare), Box 14, 431 21 Göteborg  
Tel. växel: 031-7763000

Dotterbolag i USA: Astra Tech Inc, 890 Winter Street, Waltham, MA 02451.

Phone: 781 890 6800.

Se även [www.astratech.com](http://www.astratech.com) eller [www.astratech.se](http://www.astratech.se)