

Uppdatering om EcoFilter

1. Sammanfattning

- * **EcoFilter använder en unik metod mot utveckling av antibiotika resistens.**
- * **EcoFilter är effektivt, billigt och snabbinstallerat på sjukhus.**
- * **Det finns ett klart intresse från ett flertal experter för EcoFilter.**
- * **Kommersiellt EcoFilter klart våren 2015.**
- * **Marknad för EcoFilter bedöms till ca 500 filter i Sverige, 50 gånger fler i EU och ytterligare många fler i övriga länder i världen.**
- * **Framtida omsättning och resultat bedöms enligt följande:**
 - 2015: Omsättning 8-10 miljoner kr, resultat före avskrivningar (EBITDA) ca 3-4 miljoner kronor.**
 - 2016: Omsättning 100-200 miljoner kronor, resultat före avskrivningar (EBITDA) 25-50 miljoner kronor.**
 - 2017: Såväl omsättning som resultat förväntas öka ytterligare till följd av försäljning på fler marknader.**
- * **PharmaLundensis har ett underskottsavdrag på drygt 23 miljoner kronor. Detta innebär att de första 23 miljonerna i vinst blir skattefria.**
- * **Styrelsen överväger att knoppa av EcoFilter i ett eget bolag. Dock bör detta ske först efter att PharmaLundensis underskottsavdrag utnyttjats till fullo.**

2. EcoFilter är en unik antibiotika eliminerande enhet

EcoFilter eliminerar antibiotika i urin från patienter som är inlagda på sjukhus med allvarliga infektioner. Syftet är att förhindra utsläpp, och på så sätt minska risken för utveckling av bakteriell resistens mot dessa livräddande antibiotika. Det finns idag INGEN apparat på marknaden med EcoFilters antibiotika eliminerande egenskaper.

3. Klart intresse från experter

PharmaLundensis metod går ut på att minska risken för utveckling av antibiotika resistens genom att eliminera antibiotikan redan vid "källan", dvs innan urinen gått ut i avloppet. Vi har diskuterat EcoFilter med experter från bl a Region Skåne, kommunens miljöförvaltning och organisationen "Skånes hav och vatten", som alla upplever projektet som innovativt och intressant.

4. Kommersiellt EcoFilter klart våren 2015

PharmaLundensis har i en egenutvecklad forskningsprototyp visat på en så gott som fullständig eliminering av antibiotika i urin med använd metod. Sedan en tid tillbaka pågår utveckling av ett kommersiellt EcoFilter som skall vara effektivt, robust och lättskött, och som således passar på sjukhus. Efter kliniska tester och CE certifiering bedöms EcoFilter vara färdigt för kommersialisering under våren 2015.

5. Marknad

Stora mängder bredspektrum antibiotika används främst på avdelningar för infektionssjukdomar, intensivvård, akutvård, kirurgi och ortopedi. Dessa brukar utgöra ca 5-10 avdelningar på ett medelstort lasarett. I Sverige finns omkring 70 sådana sjukhus, vilket innebär en total marknad för EcoFilter på 350 - 700 avdelningar i landet. I hela Europa är antalet ca 50 gånger fler. Även i övriga delar av världen släpper sjukhus ut stora mängder antibiotika.

I USA har President Obama¹ i dagarna lagt fram en 5-årsplan där 6,5 miljarder kronor om året satsas på ökad övervakning av användningen, bromsa spridningen och att ta fram nya sorters antibiotika. Till det kommer 1,1 miljarder kronor om året under sju år för att forska kring hur antibiotikaresistens uppstår och sprids. Det är fullt möjligt att reduktion av utsläpp från sjukhus av viktiga bredspektrum antibiotika med EcoFilter kan ingå i denna breda kampanj.

1 <http://blog.svd.se/ennartshalsa/2014/09/25/obamas-nya-krig-mot-antibiotikaresistens/>

Även i Sydostasien och Japan är antibiotikaresistens ett stort problem. I en rapport från World Economic Forum i Davos i fjol slogs fast att det är ett sannolikt scenario att antibiotika inom en tioårsperiod är ineffektiva mot våra vanligaste infektioner. ”Vardagliga saker som ont i halsen eller ett barns skrubbade knä kan åter döda”, sade Margaret Chan, generalsekreterare för Världshälsoorganisationen WHO i ett uttalande.

6. Jämförelse med andra metoder

Det pågår både i Sverige och internationellt en rad projekt för att reducera utsläpp av antibiotika. Såvitt vi känner till syftar alla till att förbättra reningsprocessen i reningsverken genom diverse olika metoder. Vissa förespråkar till och med att lägga till ett fjärde steg i alla reningsverk, vilket skulle bli både dyrt och ta lång tid att bygga.

Det finns flera problem med att försöka rena bort antibiotikan först vid reningsverken. Vid denna tidpunkt har antibiotikan späts ut i mycket stora volymer vatten och blandats med en rad andra ämnen, vilket gör antibiotika borttagningen praktiskt svårt att genomföra. Ett annat stort problem är att under tiden som antibiotikan förflyttas från sjukhusets avloppssystem tills det når reningsverket flera kilometer bort befinner sig antibiotikan hela tiden i direkt kontakt med myriader av bakterier, vilket kan driva fram antibiotikaresistens. De resistenta bakterierna kan sedan komma upp till människor genom exempelvis råttor och insekter. Även servicepersonal som går ner i avloppssystemen kan få med sig resistenta bakterier upp till ytan.

Alla dessa problem kan undvikas genom att eliminera antibiotikan redan **innan** urinen nått avloppet. EcoFilter är extremt effektivt och kan installeras snabbt på sjukhusavdelningar till minimala kostnader. Urin från patienter med kateter hålls direkt i maskinen, medan uppegående patienter får använda en urinseparerande toalett¹. En sådan kan installeras för en mycket blygsam summa.

1 <http://www.avloppscenter.se/vara-produkter/olika-typer-av-wc/urinseparerande-wc/>

7. Framtida omsättning och resultat av EcoFilter

Det bör inledningsvis noteras att beräkningarna baseras på styrelsens uppfattning att EcoFilter är en överlägsen metod (effektiv, billig och snabbinstallerad) för att bekämpa utveckling av antibiotika resistens orsakad av sjukhusutsläpp av bredspektrum antibiotika (se punkt 6 ovan) och att sjukvårdshuvudmännen efter tester bedöms hålla med om detta.

För räkenskapsåret 2015 planerar Bolaget att fullborda utvecklingen av EcoFilter, att bedriva marknadsföring av produkten och att placera ut 15-20 provanläggningar på ett antal sjukhus i Sverige. Efter en tids testning kommer landstingen att erbjudas att köpa EcoFilter till relevanta avdelningar, samt att teckna serviceavtal. Målsättningen är en omsättning på 8-10 miljoner kronor med ett resultat före avskrivningar (EBITDA) i intervallet 3-4 miljoner kronor.

Under 2016 bedöms sjukvårdshuvudmännen fullt ut ha tagit till sig fördelarna med EcoFilter, och att man därför kommer att vilja installera det på samtliga relevanta kliniker i landet. PharmaLundensis bedöms under det året placera ut 250 - 500 enheter, med en omsättning på 100-200 miljoner kronor och ett resultat före avskrivningar (EBITDA) på 25-50 miljoner kronor. Under detta år kommer även PharmaLundensis att påbörja försäljning i Norden och övriga EU- länder. Beträffande övriga världen är det sannolikt bäst att sluta avtal med ett eller flera multinationella bolag som arbetar inom "Clean Tech" och utnyttja deras distributionsnät. På så sätt kan man uppnå en snabb penetration av övriga stora marknader i världen.

Såväl omsättning som resultat förväntas öka ytterligare under 2017 till följd av försäljning på fler marknader.

8. Underskottsavdrag

Bolaget PharmaLundensis har varit aktivt sedan 2007, och har bland annat utvecklat jodkol till ett potentiellt läkemedel, genomfört en framgångsrik klinisk studie på KOL-sjuka samt utvecklat EcoFilter. Detta har krävt betydande investeringar, och bolaget har för närvarande ett underskottsavdrag på drygt 23 miljoner kronor. När EcoFilter börjar generera vinst blir de första 23 miljonerna skattefria.

9. Avknoppning av EcoFilter

Installation och underhåll av EcoFilter kommer att skilja sig en hel del och kräva delvis annan kompetens än PharmaLundensis läkemedelsutveckling. Styrelsen överväger därför att knoppa av EcoFilter i ett eget bolag. Dock bör detta ske först efter att PharmaLundensis underskottsavdrag utnyttjats till fullo.

För ytterligare information:

Dr Staffan Skogvall

VD

Telefon: 046-13 27 78

E-post: staffan.skogvall@pharmalundensis.se