  **PRESSMEDDELANDE**

**Han hjälper för tidigt födda att andas;**

**Svenske forskaren Tore Curstedt nominerad till
EPO:s European Inventor Award 2016**

* **Forskaren och läkaren Tore Curstedt nomineras till europeiska patentverkets (EPO) pris European Inventor Award för sin livräddande behandling av andningsstörningar hos för tidigt födda**
* **Behandlingen av lungsjukdomen RDS minskar dödligheten med över 30 procent**
* **Animaliskt baserat läkemedel använt i behandlingen av över tre miljoner nyfödda**
* **EPO:s chef Benoît Battistelli: "Tore Curstedts arbete utgör ett mycket viktigt bidrag i kampen mot det som under många årtionden var den främsta dödsorsaken bland för tidigt födda barn"**

**München, 26 april 2016.** Under många årtionden var den lungsjukdom som går under namnet RDS, neonatal respiratory distress syndrome, den främsta dödsorsaken bland barn födda minst sex veckor för tidigt. Tack vare ett animaliskt baserat läkemedel utvunnet från grislunga, lanserat 1992, förbättrades chanserna till överlevnad markant bland nyfödda med RDS.

Den svenske forskaren och läkaren Tore Curstedt vid Karolinska Institutet är en av de två forskarna bakom denna behandling, kallad Curosurf, som skyddar lungorna hos för tidigt födda från att kollapsa vid utandning.

För sin bedrift nomineras Tore Curstedt till europeiska patentverkets (EPO) European Inventor Award 2016, i kategorin "Lifetime Achievement". Vinnarna av innovations- och uppfinnarpriset, det elfte i ordningen sedan starten 2006, tillkännages vid en ceremoni i Lissabon den 9 juni.

– Tore Curstedts arbete utgör ett mycket viktigt bidrag i kampen mot det som under många årtionden var den främsta dödsorsaken bland för tidigt födda barn. Hans livslånga engagemang för att driva utvecklingen framåt inom detta område har sannolikt räddat livet på hundratusentals spädbarn, konstaterade Benoît Battistelli, chef för EPO, i samband med att nomineringarna presenterades på tisdagen.

**För tidigt födda med lungkomplikationer får nytt hopp**

Tack vare Curstedts arbete har överlevnadstalen bland nyfödda med RDS förbättrats avsevärt. Studier som genomförts på spädbarn med RDS har visat att behandling med surfaktanter minskar dödligheten med upp till 30-50 procent.

Den betydelse som Curstedt haft för neonatal vård kan knappast överskattas. Så sent som på 1950- och början av 1960-talet låg dödligheten för spädbarn till följd av RDS på upp till 90 procent, och utgjorde den främsta orsaken till neonatal död.

Grundorsaken till det livsfarliga tillståndet RDS upptäcktes i slutet av 1950-talet av forskarna Mary Ellen Avery och Jere Mead vid Harvard School of Public Health, och den japanska barnläkaren Tetsuro Fujiwara tillämpade deras forskning i sitt arbete.

**Livsviktig skyddsfilm**

I friska lungor gör vätskan surfaktant, en smörjande, naturligt förekommande ytskiktsfilm, att ytspänningen minskar i alveolerna – de mycket små blåsor i lungorna som tar upp syre från luften till blodet. Utan surfaktant, som fungerar ungefär som diskmedel för att bevara ömtåliga såpbubblor, skulle alveolerna kollapsa vid utandning. För tidigt födda barn saknar ofta surfaktant, vilket gör att de löper mycket hög risk för att drabbas av komplikationer i lungorna.

Från 1980 började Tore Curstedt tillsammans med kollegan Bengt Robertson (1935-2008) undersöka om det var möjligt att använda surfaktant från grislunga för medicinsk behandling, under den kemiska beteckningen poractant alfa. Detta resulterade ett drygt decennium senare i behandlingen Curosurf (**Cu**rstedt- **Ro**bertsons s**urf**aktant), uppkallad efter sina två utvecklare.

Curosurf godkändes för användning i Europa 1992 och av FDA i USA 1999. I dag finns den i 80 länder runt om i världen. I kliniska studier visade behandlingen lovande resultat när den utfördes genom intubation, det vill säga att en tub förs ner i spädbarnets luftstrupe. Däremot mötte forskarduon stora utmaningar på tillverkarsidan. Det var svårt att producera större mängder Curosurf, eftersom en lunga från en gris bara gav tillräckligt med surfaktant för att behandla två till tre nyfödda. Först med stöd från det italienska, familjeägda läkemedelsföretaget Chiesi Farmaceutici i Parma lyckades Curstedt och Robertson nå ut med sin naturliga surfaktant på marknaden.

**Ett paradigmskifte inom klinisk användning**

Curstedts och Robertsons surfaktanter har fram till idag använts för att behandla över tre miljoner nyfödda med RDS och andra lungsjukdomar. För tillfället föds ungefär vart åttonde barn i USA och var fjortonde i Europa för tidigt, enligt amerikanska *National Center for Health* respektive *European Foundation for the Care of Newborn Infants*. Det betyder 40-50 för tidigt födda barn – i timmen – bara inom EU.

Den utbredda tillgången på surfaktant-behandlingar har bidragit till att minska spädbarnsdödligheten avsevärt: under 2015 minskade dödlighetstalen för RDS i världens utvecklade länder till mindre än fem procent. Behandlingen sätts numera inte bara in hos nyfödda med RDS, utan ges också rutinmässigt till alla spädbarn födda i vecka 30 eller tidigare som behöver intubation.

Det faktum att Tore Curstedts behandling betyder skillnaden mellan liv och död för nyfödda över hela världen sporrar honom att fortsätta sin forskning – och vid 70 års ålder fortfarande skjuta på sin pensionering. Möten med före detta patienter har gjort mycket djupa intryck, berättar han.

– För drygt tio år sedan hade jag förmånen att få träffa den första patienten utanför Sverige som behandlats med Curosurf, på ett seminarium i Belfast på Nordirland. En fullt frisk ung man, som precis skulle påbörja sina universitetsstudier. Han tackade oss med orden: "Utan er hade jag aldrig levt idag".

**Driver spjutspetsforskningen framåt**

Tore Curstedt inledde sin karriär 1974 då han tog en medicine doktorsexamen vid Institutionen för medicinsk och fysiologisk kemi vid Karolinska Institutet i Stockholm. Han specialiserade sig på att utveckla metoder för att isolera fosfolipider, en grupp av fetter, för att därigenom kunna studera deras omsättning i kroppen och har ägnat sitt yrkesliv åt att utveckla behandlingen av spädbarn med RDS. Tore Curstedt stannade kvar vid Karolinska Institutet i olika befattningar, bland annat som universitetslektor och docent i medicinsk kemi (1975-1979), laboratorieläkare (1980-2004) och biträdande divisionschef på ett av de största kliniska laboratorierna i norra Europa (2004).

Tore Curstedt lämnade sin post som biträdande divisionschef 2013 men är fortfarande aktiv inom forskningsvärlden. För närvarande arbetar han med kliniska fas II-studier för en helt syntetisk surfaktant, CHF5633, som är både billigare och enklare att tillverka i stor skala och som beräknas vara klar för lansering 2019. Tore Curstedt är författare till omkring 200 originalartiklar, över 30 review-artiklar och kapitel i olika böcker. Han innehar 14 patent och har tidigare tilldelats en rad priser, inklusive Kungliga vetenskapsakademins Hilda och Alfred Erikssons pris (1998) och Hjärt-Lungfondens Lars Werkö-pris (2004), båda tillsammans med kollegan Bengt Robertson, liksom Chiesi Prize for Excellence in Neonatology (2011).

Tore Curstedt har inte bara bidragit till att rädda livet på hundratusentals för tidigt födda barn utan har med en global marknadsandel om 73 procent också rönt ekonomiska framgångar.

Chiesi Farmaceutici redovisade 2014 en försäljning av Curosurf om 175 miljoner euro (motsvarande drygt 1,6 miljarder kronor). Företaget är en av Europas ledande tankesmedjor inom utvecklingen av nya läkemedel och investerar årligen knappt 240 miljoner euro i forskning och utveckling.

Curosurf är den behandling som i konkurrens med en handfull andra surfaktant-läkemedel hela tiden uppvisat bäst resultat. En nyligen genomförd studie visar att för tidigt födda barn med RDS har närmare 20 procent bättre chans att överleva med en Curosurf-behandling, jämfört med de två största konkurrerande surfaktanterna.

Opartiska analytiker uppskattar USA-marknaden för neonatal vård av för tidigt födda till 13 miljarder euro 2015 (motsvarande knappt 120 miljarder kronor). En fristående studie som fokuserat på neonatal vårdutrustning i Europa prognosticerar värdet av denna marknad till 1,5 miljarder euro (motsvarande knappt 14 miljarder kronor) 2019.

**Ytterligare resurser**

[Video och foto](http://www.epo.org/news-issues/press/european-inventor-award/curstedt.html)

[Läs mer om Tore Curstedt](http://www.epo.org/learning-events/european-inventor/finalists/2016/curstedt.html)
Se patenten: [EP2185588](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20100519&CC=EP&NR=2185588A1&KC=A1), [EP2152288](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20100217&CC=EP&NR=2152288A1&KC=A1), [EP2078038](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20090715&CC=EP&NR=2078038A1&KC=A1)

**Ett av Europas mest framstående laboratorier**

Under Tore Curstedts ledarskap som biträdande divisionschef växte Karolinska Universitetssjukhusets laboratorium till ett av de största kliniska laboratorierna i norra Europa. Det tar därmed plats i den exklusiva grupp av europeiska laboratorier som inom ett flertal områden ligger i vetenskapens absoluta framkant, med patentskyddade uppfinningar och strategiska förbindelser till företag och myndigheter.

[Läs mer om Europas ledande forskningsinstitut.](http://www.epo.org/news-issues/technology/research.html)

[Om European Inventor Award](http://www.epo.org/learning-events/european-inventor.html)

[Om Europeiska patentverket (EPO)](http://www.epo.org/news-issues/press/background/epo.html)

**Kontakt:**

Jana Mittermaier

Director External Communications

European Patent Office

Rainer Osterwalder

Press Spokesperson

European Patent Office

Telefon: +49 89 2399 1820

Mobil: +49 163 8399527

rosterwalder@epo.org

press@epo.org

David Hollertz

Shepard Fox Communications

Telefon: +46 8 66 88 005

Mobil: +46 70 202 99 55

david.hollertz@shepard-fox.com