

Ingenjörprofil



Georgios Psaros – en mångsidig ingenjör

- Georgios Psaros utbildades till ingenjör vid Stockholms tekniska institut mellan 1969 och 1973.
- Bland uppfinningarna han varit involverad i finns förbättringar av Servo 900-respirator och anestesi-maskinen V710.
- I samarbete med medicinskt sakkunniga har han även exempelvis utvecklat en testlänga, en konstgjord näsa för fuktreglering, en anestesi-monitor och förbättrat mätning av blodflöden. Han har även förbättrat tester för produktionen av medicinteknisk utrustning.
- 1999: Utsågs till inventor of the Year inom Siemenskoncernen.
- 2011: Tog emot Polhemspriset för "innovationer och tekniska förbättringar till grund för världsledande produkter inom anestesi och ventilation".
- Georgios Psaros första arbetsgivare, företaget Elema Schönander, bildades 1956 och köptes av Siemens 1972. Verksamheten med utveckling av respiratorer och narkosutrustning har numera tagits över av bolaget Maquet Critical Care som ingår i Getinge-koncernen.

Georgios Psaros har bidragit till att utveckla respiratorer och annan medicinteknisk utrustning som är livräddande i coronapandemin.

Hans uppfinningar räddar liv

INNOVATION

Georgios Psaros ingenjörskarriär är kantad av fina priser, men hans drivkraft har alltid varit patientnytta. Och den ser han nu dagligen i livräddande respiratorer och narkosutrustning inom covid-19-vården.

Den pågående pandemin har fått 75-åriga Georgios Psaros att tillbringa mycket tid framför tv:n, och han följer noggrant alla nyheter. Inte minst noterar han att många patienter framgångsrikt vårdas i respiratorer som han vidareutvecklade under 1970-talet.

– Jag ser nästan dagligen våra maskiner som används och räd-

dar människors liv. Det känns väldigt speciellt och glädjande, säger Georgios Psaros.

Coronakrisen blir en daglig påminnelse om ett långt yrkesliv som ingenjör inom det medicintekniska området i Sverige. Hit kom Georgios Psaros som 17-åring nyårsdagen 1962 för att vara i trygghet när Cypernkonflikten mellan Turkiet och hemlandet Grekland trappades upp.

Flytten innebar ett hastigt uppbrott från en barndomstid som han tillbringade i båda länderna. Redan som liten var Georgios Psaros tekniskt intresserad och hans flygplansmodeller med gummibandsdrivna propellrar flög ofta över familjens sommarhus vid Bosporen, och i Aten rullade egentillverkade sparkcyklar på gatorna.

– Men i början av konflikten sa pappa att jag skulle åka till min farbror i Sverige tills det lugnade ner sig.

Men det blev inte lugnare och Georgios Psaros stannade kvar i Sverige. Efter ett halvår med språkstudier ordnade hans farbror ett jobb på företaget Elema Schönander i Stockholm.

Där fick han arbeta med Rune Elmqvist som utvecklade EKG-apparater och även uppfunna pace-



Bild ur Getinges arkiv. Mikael Kock, forskningsingenjör på Getinge, och Georgios Psaros med en V710 anestetiproduct.

makern. Han upptäckte även sin unge medarbetares talang och påhittighet.

– Rune var en fantastisk och inspirerande person, väldigt energisk och snabb i huvudet. Han sa att jag var tekniskt lagd och att jag skulle studera till ingenjör. Och på den vägen är det.

Med en ingenjörsexamen i handen 1973 fick Georgios Psaros återigen anställning på företaget, som nu hade bytt namn till Siemens Elema. Där var man mitt uppe i lanseringen av nya servoventilator 900, som ingenjören Sven-Gunnar Olsson hade utvecklat. Den byggde på samma tekniska principer som moderna respiratorer, men svårigheter fanns att reglera olika flöden efter patientens ålder och lungkapacitet.

Georgios Psaros började därför intressera sig för att förbättra sensorerna, det vill säga givarna som reglerar tryck, volym och flöde av luft.

– Man kan säga att givarna var själva hjärnan i respiratorerna och det var det här jag förfinade genom olika tekniska lösningar.

Förbättringarna fick stor betydelse, inte minst inom barnsjukvården.

– Resultatet blev så pass bra att vi kunde gå ner i flöde, volymer och tryck så att vi även kunde börja ventilera små barn, till och med för tidigt födda som vägde 700 gram och tidigare inte kunde räddas.

1983 tog Georgios Psaros nästa kliv och blev chef för utvecklingsavdelningens anestesigrupp. Där utvecklade han bland annat en förgasare för de flytande narkosmedel som fortfarande används vid nedsövning av covid-19-patienter.

– Förgasaren gjorde att man kunde ge rätt koncentration beroende på patient och ålder.

Det medicintekniska intresset har även lett till många andra upp-

under pandemin

finningar inom intensivvårds- och anestesiområdet, där hans insatser har belönats med Polhemspriiset och utmärkelsen Siemens Inventor of the Year.

– Det har blivit många uppfinningar för sjukvården, men det är inte antalet uppfinningar eller patent som är intressant. För mig har alltid patienterna och deras behov varit i centrum, säger Georgios Psaros.

Därför finns det ögonblick han aldrig glömmer. Starkast är kanske minnet av de många föräldrar och barn som kom till Sankt Görans barnsjukhus för att tacka personalen för all vård.

– Läkarna kunde då säga att de skulle gå till Siemens och tacka Psaros, som jag kallades för, och då kom många till mig med blommor. Det var en fantastisk känsla när barn sa tack för att du räddade mitt liv. Jag blir rörd och tårögd nu när jag tänker på det.

Innan Georgios Psaros gick i



STHCO SVIBO

Prototyp för pacemaker, utvecklad av Rune Elmquist på Elema Schönannder. Dit kom Georgios Psaros kort efter att han kom till Sverige.

pension var han forskningschef på Getinge, som nu säljer de respiratorer han vidareutvecklade till hela världen.

– Jag håller fortfarande kontakt med civilingenjörerna, och ibland vill de att jag kommer in och tittar. Jag är glad att bli inbjuden till labbet där jag kan vara en hel dag och diskutera med dem.

Och han ser fortfarande förbättringsmöjligheter i dagens tekniskt avancerade respiratorer, som numera styrs från datorskärmar med touchkontroll.

– För att minska rädslan att göra fel måste man börja titta noga och djupgående på användarvänligheten. Där måste vi göra det oerhört förenklat och det har jag sagt till Getinge att man måste titta på.

Georgios Psaros ingår i riskgruppen för covid-19 och håller nu tre meters avstånd till närmaste person. Han är rädd för viruset men inte för tanken att själv vårdas i en respirator. Det har han testat flera gånger i labbmiljö.

– Jag är absolut inte rädd för att hamna i en respirator. Men jag skulle helst vilja ställa in den själv efter mina lungbehov, skämtar Georgios Psaros.

CHARLOTTE DELARYD
redaktionen@nyteknik.se