

Årets Sjöbergpris för högeffektiv behandling som botar tidigare dödlig cancer

Sjöbergpriset 2018, på en miljon dollar, tilldelas cancerforskarna Zhu Chen, Anne Dejean och Hugues de Thé. Med en unik behandlingsmetod, baserad på arsenik och retinolsyra, har de lyckats bota en av de dödligaste cancerformerna. Metoden är ett exempel på hur behandlingen av cancer blir allt mer skräddarsydd ju mer vi lär oss om mekanismerna bakom sjukdomen.

Kungl. Vetenskapsakademien har beslutat utdela Sjöbergpriset 2018 till

Zhu Chen, Shanghai Jiao Tong University, Kina,

Anne Dejean, Institut Pasteur, Paris, Frankrike

och **Hugues de Thé**, Collège de France, Paris, Frankrike

”för klarläggande av molekylära mekanismer och utveckling av revolutionerande behandling av akut promyelocyt leukemi.”

Årets Sjöbergpristagare har utvecklat en helt ny skräddarsydd behandling av en specifik form av blodcancer, så kallad akut promyelocyt leukemi. Från att tidigare ha varit en av de dödligaste cancerformerna, går det i dag att bota nio av tio patienter som får den nya behandlingen.

Behandlingen är unik eftersom det är den första cellgiftfria standardbehandlingen vid akut leukemi. Istället använder man sig av en kombinationsbehandling, bestående av en form av A-vitamin, ”all-trans retinoic acid”, även kallad ATRA, tillsammans med arseniktrioxid.

Idén att använda arsenik kommer från traditionell medicin men i den här formen är metoden vetenskapligt prövad och belagd. Årets pristagare har gjort denna revolutionerande utveckling möjlig genom att noggrant kartlägga de molekylära mekanismerna bakom sjukdomens uppkomst. Genom att identifiera en specifik genförändring och öka nedbrytningen av ett felaktigt protein i cellen kunde man till slut hejda den process som för de här patienterna i tre av fyra fall ledde till döden. Behandlingen gör att cancercellerna försvinner, eftersom de förlorat förmågan att förnya sig själva.

Upptäckterna har gjorts stegvis sedan 1980-talet och de tydliga effekterna har bekräftats genom en rad vetenskapliga studier. I Sverige infördes 2016 nya riktlinjer som slår fast att kombinationsbehandlingen ska vara förstahandsalternativet för patienter med akut promyelocyt leukemi, en rekommendation som också införts i många andra länder.

De tre pristagarna är fortsatt mycket aktiva inom cancerfältet. I dag ägnar Anne Dejean sin forskningstid huvudsakligen åt fortsatta studier av levercancer och åt att undersöka betydelsen av proteinmodifiering när cancer utvecklas. Hugues de Thé är intresserad av möjligheten att ta fram behandlingsmetoder för cancer som kombinerar stimulering av cancercellernas mognad och blockering av deras förmåga att förnya sig själv, medan Zhu Chen bland annat undersöker genetiska och molekylära förändringar vid andra former av leukemi.

Förhoppningen är att Sjöbergpriset, som huvudsakligen är ett forskningsanslag, ska bereda väg för ytterligare framsteg som leder till att fler cancersjukdomar kan botas.

– Det är en stor ära att, tillsammans med doktor de Thé och doktor Dejean, tilldelas det prestigefyllda Sjöbergpriset som uppmärksammar viktiga bidrag till cancerforskning, säger professor **Zhu Chen**, Shanghai Jiao Tong University, och fortsätter:

– Det här priset innebär, förutom ära, även ett väldigt viktigt ansvar att fortsätta satsningarna på att försöka förstå mekanismerna bakom andra typer av hematologiska maligniteter och att utveckla innovativa, effektiva terapeutiska strategier mot den här typen av sjukdomar genom olika slags samarbeten.

Anne Dejean, professor vid Institut Pasteur, kommenterar priset:

– Jag känner mig djupt hedrad och samtidigt väldigt privilegierad att hamna i samma sällskap som de tidigare pristagarna, som jag aktar högt.

– Det här är ett fantastiskt erkännande av vårt bidrag till förståelsen av den molekylära- och cellulära grunden för en allvarlig form av leukemi och dess effektiva behandling, som kommer att främja framtida utveckling av högeffektiva onkogen-inriktade terapier som grundar sig på liknande tillvägagångssätt.

Hugues de Thé, professor vid Collège de France:

– Det här är ett erkännande av 30 års arbete som leder till daglig klinisk verksamhet, samtidigt som det är resultatet av mer än 20 års nära samarbete och vänskap med den kinesiska gruppen.

– Priset bekräftar också en särskild vision inom medicin, som vi delar med Zhu Chen, och som grundar sig på nyfikenhet och kliniska observationer, kompromisslös grundforskning och feedback till patienter. Frihet att forska är en av min institutions kärnvärden.

Pristagarna

Zhu Chen, professor vid Shanghai Jiao Tong University, Kina, fil.dr 1989 vid Hôpital Saint-Louis, Université Paris Diderot, Frankrike. Född 1953 i Shanghai, Kina.

<http://en.sjtu.edu.cn/academics/faculty/academicians/chen-zhu/>

Anne Dejean, professor vid Institut Pasteur, Paris, Frankrike, fil.dr 1983 vid Institut Pasteur, Paris, Frankrike. Född 1957 i Cholet, Frankrike.

<https://research.pasteur.fr/en/member/anne-dejean/>

Hugues de Thé, professor vid Collège de France, Paris, Frankrike,

fil.dr 1989 vid Université Paris VI. Född 1959 i Marseille, Frankrike.

<http://www.college-de-france.fr/site/hugues-de-the/index.htm>

Mer information om priset

Priset utdelas av Kungl. Vetenskapsakademien och finansieras av Sjöbergstiftelsen. Stiftelsen grundades 2016 av affärsmannen Bengt Sjöberg, som donerade två miljarder kronor med syfte att främja vetenskaplig forskning med huvudsaklig inriktning på cancer, hälsa och miljö.

Länkar

På www.kva.se/sjobergpriset finns **pressbilder**, en längre **populärvetenskaplig text** och **illustrationer** fria att använda i redaktionellt arbete.

Sjöbergstiftelsens webbplats <http://sjobergstiftelsen.se>.

Kontakt

Rune Toftgård, sekreterare i priskommittén
070-872 05 33, 08-673 95 60
rune.toftgard@kva.se

Bengt Westermark, ordförande i priskommittén
070-818 18 44
bengt.westermark@igp.uu.se

Sören Lehmann, professor/överläkare vid Institutionen för medicinska vetenskaper,
Hematologi, Uppsala universitet
070-760 48 82
soren.lehmann@ki.se

Jessica Balksjö Nannini, pressansvarig, Kungl. Vetenskapsakademien
070-673 96 50
jessica.balksjo@kva.se

Kungl. Vetenskapsakademien, stiftad år 1739, är en oberoende organisation som har till uppgift att främja vetenskaperna och stärka deras inflytande i samhället. Akademien tar särskilt ansvar för naturvetenskap och matematik, men strävar efter att öka utbytet mellan olika discipliner