



Tror på mycket bättre behandling för barn med svår cancer

Varje år drabbas 15–20 små barn i Sverige av cancersjukdomen neuroblastom. Behandlingen består främst av tuff cellgiftsbehandling. Den räddar inte alla och de som överlever får ofta svåra och bestående biverkningar. De senaste åren har breda forskningssamarbeten och modern teknik lett till stora framsteg och nya behandlingsalternativ. Målet med professor Tommy Martinssons arbete är att kunna rädda fler barn utan att ge dem behandlingsskador. Stöd från Lundbergs Forskningsstiftelse bidrar till modern laboratorieutrustning som möjliggör komplicerade blodprovsanalyser.

Neuroblastom drabbar barn som är 0–4 år. Sjukdomen uppkommer i det sympatiska (det icke-viljestyrda) nervsystemet och kan orsaka tumörer som oftast först uppstår i buken. Cirka 40 procent får en mindre aggressiv variant som ibland går tillbaka av sig själv. De övriga får en aggressiv form som växer kraftigt, delar sig och ofta blir motståndskraftig mot cellgifter. Hälften av barnen som får den allvarligare formen dör av sjukdomen.

Framgångsrik forskning

Behandlingen har traditionellt bestått av starka cellgifter. De stoppar tumörernas delning men skadar också de friska cellernas tillväxt och ger många gånger allvarliga biverkningar såsom sterilitet och nedsatt syn och hörsel. Initialt svarar de flesta på behandlingen, tumörerna går tillbaka. Svårigheten består i att tumörerna ofta återkommer och då är resistent mot cellgifterna. Men forskningen närmar sig allt bättre behandlingar.



”Under de senaste två åren har det hänt väldigt mycket. Nu kan vi till exempel snabbt fastställa om en patient har den snälla eller den aggressiva formen och läkarna kan undvika att ge den skadliga cellgiftsbehandlingen till dem med den snällare varianten”, säger Tommy Martinsson, professor vid Avdelningen för laboriemedicin på Sahlgrenska akademien vid Göteborgs universitet, som forskat om genetik kopplad till neuroblastom i över 20 år.

Ny behandling ”rena drömmen”

Forskningen tog ett stort steg framåt när det upptäcktes att vissa av patienterna med den aggressiva formen av neuroblastom har förändringar i ALK-genen*. Genen är sedan tidigare känd som drivande vid vissa former av lungcancer och det finns läkemedel som hjälper genom att hämma ALK.

”Vi analyserar vävnadsprover från alla svenska neuroblastopatients. Då hittar vi de som har mutationer i ALK-genen och som vi vet med stor sannolikhet kommer att kunna svara på behandling med ALK-hämmare. Denna information går tillbaka de behandlande läkarna. Behandlingen är enkel och relativt skonsam, ger få biverkningar och förstör inte några friska celler. Det är rena drömmen för läkarna som behandlar barnen. Tumörer större än tennisbollar försvinner på några månader. Det finns exempel på väldigt sjuka patienter som fått ALK-hämmare och sedan varit tillbaka på förskolan strax därefter.”



Hittills har sex svenska patienter med neuroblastom behandlats med ALK-hämmare. Ännu har ingen fått tillbaka sjukdomen. Nu arbetar Tommy Martinsson och hans forskarkollegor med att utveckla möjligheten att kunna behandla fler neuroblastopatients, vars cancer beror på förändringar i andra gener, på motsvarande sätt.

”Vi har identifierat ytterligare faktorer som verkar kunna leda oss till andra gener med betydelse för utvecklingen av neuroblastom. Om vi utifrån dessa kan få fram läkemedel som hejdar tumörtillväxt, så kan vi både hjälpa fler och undvika cellgiftsbehandlingen och dess konsekvenser.”

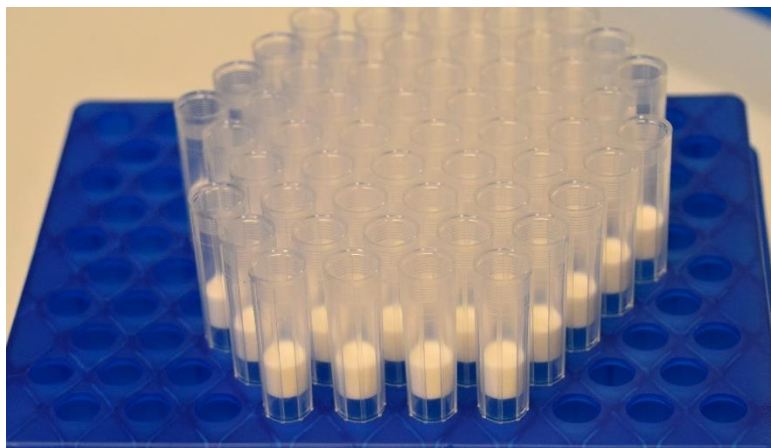
Avgörande medicinsk teknik

Samarbete mellan olika forskare, både i Göteborg, nationellt och internationellt, och nära samverkan med klinikerna som behandlar barnen är viktiga faktorer för forskningens framsteg. En annan är den tekniska utvecklingen. Ett nytt anslag från Lundbergs Forskningsstiftelse till Tommy Martinsson och hans forskargrupp ska användas till modern apparatur för analys av mycket små cellprover.

”Vi vill följa barnens utveckling under och efter behandling väldigt noga, men kan inte utsätta dem för operationer för att ta vävnadsprover varje vecka. Neuroblastomtumörernas DNA läcker ut i blodet vilket gör att vi kan mäta hur tumören svarar på behandling genom att ta och analysera blodprover. Det är skonsamt för patienterna men svårt eftersom tumörens DNA utgör en extremt liten del av blodprovet. Tack vare finansieringen från Lundbergs Forskningsstiftelse kan vi skaffa modern teknisk utrustning som underlättar de analyserna”, förklarar Tommy Martinsson.

Efter drygt två decenniers arbete med en sjukdom som drabbar barnen och deras familjer mycket hårt gläder sig Tommy Martinsson över de senaste årens stora framsteg.

”Det är fantastiskt att se utvecklingen, hur det har gått framåt och vilka verktyg vi numera har. De ökar våra möjligheter att kunna hjälpa fler av patienterna med verksam behandling utan svåra biverkningar. Utrustningen på laboratoriet spelar stor roll i det.”



* ALK = Anaplastiskt Lymfomkinas



För mer information, v.v. kontakta:

Christina Backman
Styrelseordförande
Lundbergs Forskningsstiftelse
Mobil: +46 727 19 70 45
christina@backmanconsult.se

Olle Larkö
Styrelseledamot
Lundbergs Forskningsstiftelse
Mobil: +46 734 33 71 40
olle.larko@sahlgrenska.gu.se

Tommy Martinsson
Professor
Avdelningen för laboratoriemedicin, Sahlgrenska akademien,
Göteborgs universitet
Mobil: +46 739 817 112
tommy.martinsson@gu.se

Fotograf: Åsa Kultje

Bildtexter:

1. Professor Tommy Martinsson
2. Pipetter

IngaBritt och Arne Lundbergs Forskningsstiftelse grundades av IngaBritt Lundberg år 1982 till minne av hennes make grosshandlaren Arne Lundberg född 1910 i Göteborg. Stiftelsen har till ändamål att främja medicinsk vetenskaplig forskning huvudsakligen rörande cancer, njursjukdomar samt ortopedi och prioriterar inköp av apparatur, hjälpmedel och utrustning. Under åren 1983 till 2021 har 573 anslag beviljats uppgående till sammanlagt 965 MSEK, varav 37 MSEK beviljades 2021. Forskning inom Göteborgsregionen har företräde. Stiftelsen har sitt säte i Göteborg.

www.lundbergsstiftelsen.se