

Fallots tetrade og Sovjetunionens fall

Behandling og vaksinerings mot Ebola-virus

Fryktede hemoragiske febersykdommer i Afrika omfatter blant annet sykdommer forårsaket av Marburg-virus, Ebola-virus, Rift Valley-febervirus og Lassa-viruset. Infeksjon med Ebola-viruset fører til en dødelig sykdom preget av ukontrollerte blødninger. Det er først og fremst disseminert intravaskulær koagulasjon som fører til multiorgansvikt og død.

En forskergruppe har nå prøvd ut rekombinant nematodeantikoagulantprotein c2 (rNAPc2) blant aper med Ebola-virus (1). Dette er et nytt middel som også prøves ut ved venetrombose. En tredel av apene som fikk behandling, overlevde, mens apene som ikke fikk behandling, døde. Verdens helseorganisasjon anbefaler å prøve denne type behandling på mennesker ved neste utbrudd av Ebola. Det er mulig at midlet også kan hjelpe mot andre hemoragiske febersykdommer.

Nylig rapporterte en annen gruppe god effekt av en ny Ebola-vaksine hos aper (2). Allerede etter fire uker hadde de vaksinerte apene god beskyttelse mot Ebola-infeksjon. Dersom vaksinen viser seg å være sikker og effektiv hos mennesker, kan den brukes for å begrense omfanget av Ebola-epidemier. Ved å vaksinere risikogrupper og befolkningen i tilgrensende områder (ringvaksinerings), vil epidemien kunne begrenses. Liknende vaksinasjonsstrategier ble benyttet i bekjempelsen av kopper.

Bernt Lindtjorn

bernt.lindtjorn@cih.uib.no
Senter for internasjonal helse
Universitetet i Bergen

Litteratur

1. Geisbert TW, Hensley LE, Jahrling PB, Larsen T, Geisbert J, Paragas J et al. Treatment of Ebola virus infection with a recombinant inhibitor of factor VIII/tissue factor: a study in rhesus monkeys. *Lancet* 2003; 362: 1953–8.
2. Sullivan NJ, Geisbert TW, Geisbert JB, Xu L, Yang ZY, Roederer M et al. Accelerated vaccination for Ebola virus haemorrhagic fever in non-human primates. *Nature* 2003; 424: 681–4.

Hun sitter med redde, vaksomme øyne og følger samtalen som veksler mellom engelsk, russisk og norsk. Hun er 23 år gammel, mager og med blå, cyanotiske lepper. Hørene hviler urørlige i fanget. Også fingertuppene er cyanotiske, hovne og med påfallende krumme negler – uttalt clubbing. Ved siden av henne sitter moren, velfødd og sunn – en slående kontrast til den kronisk syke datteren. Olga har medfødt hjertefeil, Fallots tetrade. Hun ble operert i 1985 ved Bakulev-instituttet i Moskva, da var hun fire år gammel. Det ble lagt en shunt mellom aorta ascendens og høyre pulmonalarterie som et midlertidig og avlastende inngrep. Det ble planlagt å gjøre det endelige kurative inngrepet når hjertet var utvokst, med lukking av ventrikkelseptumdefekten og reparasjon av pulmonalstenosen.

Åtte år senere, i 1993, ble hun innkalt. Hun og moren reiste til Moskva for å få utført den planlagte operasjonen. Men så ble Olga forkjølet og sendt de 1 500 kilometrene hjem til Arkhangelsk. Da var de store endringene i Russland allerede begynt. Sovjetunionen var gått i oppløsning – på godt og vondt. Det ble slutt på gratis, høyspesialisert behandling i Moskva. Olga ble aldri innkalt til det kurative inngrepet på ny. Hun ble arbeidsufør og bodde sammen med moren i Arkhangelsk. Prisen på en

i Brev fra Russland



operasjon i Moskva eller St. Petersburg var nå langt utenfor det familien kunne betale.

I 1993 forstod direktøren ved Bysykehus nr. 1 i Arkhangelsk, Elikanida Volosevitch, at dersom denne nordlige delen av Russland skulle få et hjertekirurgisk tilbud, måtte de utdanne sine egne kirurger. Igor Chernov og Aleksei Shonbin ble sendt til Moskva for opplæring. I 1994 ble det knyttet kontakt med daværende Regionsykehuset i Tromsø for å utvikle hjertekirurgien i Arkhangelsk etter vestlig standard. Dette ble mulig gjort ved det såkalte Barentssamarbeidet, som ble



Harald Lindberg opererer Olga, assistert av Igor Chernov og Victor Eremeev.
Begge foto Steinar Solberg



Olga i hjerteintensivavdelingen umiddelbart etter operasjonen

startet i 1992 etter at grensen mellom de skandinaviske landene og det tidligere Sovjetunionen ble åpnet. Samarbeidet mellom de to universitetssykehusene har utviklet seg nært og fruktbart gjennom disse ti årene. Det begynte med aortokoronar bypass-operasjoner, som i 1997 ble utvidet til ventilkirurgi. I 1999 startet vi med barnehjertekirurgi etter oppfordring fra helsemyndighetene i Arkhangelsk-regionen. Da var det Harald Lindberg, Norges ledende barnehjertekirurg, som sammen med barneanestesilege Øyvind Skraastad påtok seg veiledningen. Som tidligere foregikk dette ved at norske leger besøkte Arkhangelsk flere ganger og at leger fra Arkhangelsk var i Norge. Filosofien har hele tiden vært at det er russerne som skal operere og være ansvarlig for behandlingsoppleggene. Oppgaven for de norske legene har vært å undervise og å yte faglig, teknisk og utstyrsmessig støtte.

Etter ti år er det i Arkhangelsk utført 800 aortokoronare bypass-operasjoner, 210 ventiloperasjoner og 175 operasjoner på barn med medfødte hjertefeil. I første halvår av 2003 ble det foretatt 107 aortokoronare bypass-operasjoner, 30 ventiloperasjoner og 36 operasjoner på barn. Resultatene er fullt ut tilfredsstillende – til dels gode. Som den siste delen av dette hjertekirurgiske byggverk er seks pasienter med Fallots tetrade operert – uten mortalitet.

Og nå følger Olga, med resignerte, trette øyne, dem som diskuterer muligheten for å gjøre en korreksjon av hennes Fallots tetrade – nesten 20 år etter den avlastende shunten. For ett år siden ble hun undersøkt. Det ble da funnet tegn på pulmonal hypertensjon, og hun ble vurdert som inoperabel. Moren forteller at Olga er blitt tiltakende dårlig det siste året, hun orker mindre og blir fortere kortpusten. Det synes som hun har utviklet Eisenmengers syndrom, og i så fall vil en operativ korreksjon ta livet av henne. Harald Lindberg mener at sjansen for operabilitet er liten. De to kvinnene sitter urørlige. Nok en håpløs beskjed. Men det er noe som ikke stemmer – hvor godt var den pulmonale hypertensjon egentlig dokumentert? Kan det gjøres en ny hjertekateterisering i kveld? Pasienten kan eventuelt opereres i morgen, lørdag, før vi reiser hjem tidlig søndag morgen.

Vi sitter tett sammen på det lille rommet foran TV-skjermen fredag kveld og følger undersøkelsen til Alexander Valkov med hjertekateterisering, kontrastinjeksjon og trykkmålinger. Det er ikke noen pulmonal hypertensjon! Olga kan opereres.

Det er en utfordrende og komplisert prosedyre å lukke en 20 år gammel shunt mellom aorta ascendens og pulmonalarterien og å fullkorrigere en Fallots tetrade hos denne pasienten. Operasjonen blir utført av

Harald Lindberg med assistanse av to russiske hjertekirurger. Anestesiens står russiske kolleger for med bistand av Øyvind Skraastad.

Etter operasjonen tas moren inn på kontoret der vi diskuterte Olgas sirkulasjonsforhold ett døgn tidligere. Moren får vite at operasjonen var vellykket, og at korreksjonen er komplett. Hvis det postoperative forløp går bra, vil Olga ha nærmest normaliserte leveutsikter. Hun må oppfordres til fysisk aktivitet. Hun må ikke lenger behandles som hjertesyk. Langsomt går det opp for moren. Hun ser intenst på operatøren. Tårene renner nedover begge kinn og ned på blusen, hun gjør ikke noe for å tørke dem vekk, men legger den flate hånden mot brystet sitt og med de tårevåte øynene festet på Harald Lindberg sier hun med knapt hørlig stemme: «Spasiba! Spasiba!» – takk! Takk!

De positive resultatene av prosjektet *Hjertekirurgi i Arkhangelsk* har vært gjort mulig takket være velvillig statlig støtte gjennom Barentssamarbeidet. Det har vært et likeverdig, praktisk samarbeid på lavt administrativt nivå. Vi drister oss til å hevde at kostnad-nytte-effekten for dette bistandsprosjektet er meget god.

José Martí, Cubas Henrik Wergeland, har en gang sagt at hvis du kan noe av verdi, så sørg for at du lærer det videre. En annen holdning, som er velutviklet i den vestlige økonomiske kultur, er at du prøver å selge din viten til høystbydende og sørger for å tjene deg rik på den. Mellom disse to holdningene ligger forskjellen mellom fremskritt og forsprang.

Medisinen bærer i seg et fredsskapende potensial. Nært kollegialt samarbeid kan bryte ned fiendebilder, bygd opp av fordommer og økonomiske særinteresser. Det er verdt å satse langt mer økonomisk og menneskelig på slikt samarbeid i vår konfliktfylte verden.

Mons Lie

Hjerte-lungesenteret
Ullevål universitetssykehus
0407 Oslo

Steinar Solberg

Thoraxkirurgisk avdeling
Rikshospitalet