

Fant løsningen i en raknet raggsokk

En uønsket gave ga karkirurg Erney Mattson ideen til den første stenten i verden som kan fjernes ved å dra i en tråd.

Rundt 15 000 nordmenn får årlig satt inn en stent et eller annet sted i kroppen. Stentene som brukes i blodårer i dag er sylinderveformede metallnett som blåses opp for å blokke ut og åpne den tette åren. Ulempen er at stenten ikke kan fjernes. Fremmedlegemet forblir i kroppen, til tross for at pasienten ikke trenger stenten lenger enn noen få uker etter operasjonen.

– Undersøkelser viser at en tredel av de opererte etter kort tid utvikler nytt arrvev i åreveggen som kan føre til ny fortetting, forklarer Erney Mattson. Han er professor og karkirurg ved NTNU (Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet) og St. Olavs hospital i Trondheim.

Forskere har i flere tiår forsøkt å finne en løsning på stentgåten slik at man kan slippe å tilføre medisiner for å unngå tilbakefall. Mattson var i flere år del av et forskermiljø i Seattle i USA som forsøkte å finne biologien bak de nye fortettingene i årene. Det ble noen publikasjoner, men helt nær svaret kom de aldri. Mattson hadde altså lenge grublet på mulighetene for en ny, bedre løsning da han plutselig en kveld satt med løsningen i fanget.

Fra idé til virkelighet

Det hele startet da Mattson fikk et par lysegrønne og hvitstripete hjemmestrikkede raggsokker i gave. Han syntes sokkene var litt for feminine og ville kvitte seg med dem. Han rekket derfor opp den ene sokken, ble sittende igjen med et garnnøste, og en helt ny idé; kunne det gå an å strikke en stent for så å rekke den opp?

– Det geniale ved en stent strikket av metall er at den kan raknes ved å dra i en tråd som blir igjen på utsiden av pasientens hud. Slik er det mulig å bli kvitt stenten når pasienten ikke lenger trenger det, sier Mattson.

Mye måtte på plass før ideen kunne prøves ut. Hvem kunne strikke en metallstent og hva slags materiale skulle benyttes?

Mattson kom i kontakt med forskningsmiljøet ved Textilhögskolan i Borås i Sverige som fikk bygget en spesialmaskin for metallstriking. I samarbeid med den svenske matematikkprofessoren Torbjørn Lundh prøvde de ut flere designvarianter før de kom frem til en stent som fungerte. Denne er laget i et materiale kalt nitinol – en legering av nikkel og titan.



NY METODE: Professor Erney Mattson kom på sporet av et nytt medisinsk hjelpemiddel via en hjemmestrikket raggsokk. Foto: Privat

Jubel i operasjonssalen

Teamet ved St. Olavs hospital har nå med hell gjort flere forsøk på å operere inn strikkestenten i stordyr. Ved det første forsøket i 2014 opererte de inn både en tradisjonell og en strikket stent i bekkenårene på en og samme sau.

«Dette er den første stenten i verden som ser ut til å kunne tas bort fra kroppen og minske risikoen for komplikasjoner»

Erney Mattson

– Det ble jubel i operasjonssalen da jeg veldig forsiktig trakk i den lille trådbiten som stakk ut av sauens hud, og sakte, men sikkert raknet stenten, forteller Mattson.

– Teknikken fungerte, det gikk an å fjerne en stent!

Undersøkelse av sauens årer tre uker etter

operasjonen viste store forskjeller på de to metodene.

– Åren der den tradisjonelle stenten fortsatt satt viste tegn til dannelse av arrvev, men der strikkestenten hadde sittet så vi ingen spor. Dette er den første stenten i verden som ser ut til å kunne tas bort fra kroppen og minske risikoen for komplikasjoner, understreker Mattson.

Kan være klart i 2018

Ved NTNU gjøres det nå flere utprøvinger.

– Vi forsøker nå å sette inn strikkestent i luftveier. Dette kan hjelpe pasienter med lungekreft og andre som har tette luftveier. Denne type stent kan benyttes i alle «rør» i kroppen som for eksempel i urinveier og tarmsystem, og på sikt bidra til å utvikle mange nye behandlingsmetoder, sier en entusiastisk Mattson.

Det gjenstår nå å få strikkestenten såkalt CE-merket, godkjent som medisinsk utstyr. Erney Mattson har tro på at den kan tas i bruk allerede i løpet av 2018.

Lisbet T. Kongsvik

lisbet.kongsvik@legeforeningen.no
Samfunnspolitisk avdeling