

att användas även till patienter med recidiv av tumörsjukdomen.

Ledare (Principal Investigator) för den kliniska prövningen är Roger Henriksen, professor i onkologi i Umeå. Den övervakas av ett oberoende vetenskapligt råd med framstående onkologer och neurokirurger, bland andra professor Leif Salford i Lund och professor Ulrik Ringborg, Radiumhemmet i Stockholm.

### Görs i två steg

BNCT består av två steg. Först ges en borföreninglösning intravenöst under 6 timmars infusion för att boratomer ska ansamlas i tumörcellerna.

Steg två är själva strålbehandlingen. Neutronerna infångas ("capture") av boratomen som splittras upp i en Li- och alfapartikel, som med hög energi, men kort räckvidd (ca en celldiameter) ger lokal strålning. Den omgivande friska vävnaden skonas.

Men det måste vara rätt sorts neutroner. De får varken vara för snabba eller för långsamma när de träffar patienten. Med hjälp av ett filter med bland annat litium och tungt vatten, som Kurt Sköld konstruerat, har man lyckats få en strålkvalitet när det gäller neutronerna som bedöms vara optimal.

Sjukhusfysiker i projektet är docent Jacek Capala. Han har själv erfarenheter från drygt 50 BNCT-behandlingar vid Brookhavenlaboratoriet i USA. Han anser att neutronstrålen som produceras på Studsvik är den bästa i världen för patientbehandlingar, men att det finns förbättringar att göra avseende borsubstanserna.

I dagens läge krävs en kärnreaktor för att få fram dessa neutroner.

– Men om BNCT visar sig vara så bra i praktiken som teorin utlovar, kommer det säkert att så småningom finnas sjukhusbaserade anläggningar. Intresset för BNCT är stort i många länder, inom och utom Europa, berättar Britta Stenstam.

*Här vid R2-0-reaktorn på Studsvik har tre patienter med malignt gliom strålbehandlats. Behandlingen tar ungefär 30 minuter. (Det är inte en riktig patient).*

*Projektgruppen för BNCT består av verksamhetschefen professor Kurt Sköld, onkologsköterskan Eva Wallin, onkolog Britta H-Stenstam och sjukhusfysikern docent Jacek Capala.*

Och gruppen i Studsvik samarbetar med BNCT-anläggningar i USA, Japan, Holland och Finland.

**Tom Ahlgren**

**Fotnot:** Läkare som vill veta mer om BNCT är välkomna att kontakta Överläkare Britta H-Stenstam antingen via mail: [britta.h-stenstam@mse.dll.se](mailto:britta.h-stenstam@mse.dll.se) eller tel: 0709 224244

## Män får nyare och dyrare läkemedel än kvinnor

**Kvinnor använder mest läkemedel, men det är männen som får nyare och dyrare mediciner.**

**Det framgår av en ny kvartalsrapport från Socialstyrelsen, som presenterades förra veckan.**

II Både kvinnor och män använder allt mer mediciner. Många grupper av läkemedel skrivs ut i större omfattning till kvinnor än till män. Mest markant är skillnaden för läkemedel mot depression och annan psykisk ohälsa samt smärtstillande medel.

Det har delvis samband med att kvin-

nor oftare söker vård, men även medicinska, psykosociala och kulturella faktorer kan spela in, menar Socialstyrelsen.

Myndigheten framhåller att paradoxalt nog är äldre kvinnor i regel inte med i kliniska prövningar av läkemedel, trots att de är de största användarna av läkemedel.

Männen får något oftare nyare och dyrare läkemedel mot exempelvis högt blodtryck, magsår, höga blodfetter samt depression.

– Nyare och dyrare läkemedel behöver dock inte innebära effektivare eller bättre läkemedelsbehandling, säger Ingrid Schmidt, utredare på Socialstyrelsen.

– Vi vet att äldre typer av läkemedel mot högt blodtryck är bättre dokumenterade när det gäller förbyggande effekt mot slaganfall och hjärtinfarkt.

Kostnaderna för läkemedel som tagits ut mot recept var under årets första tre månader 5 591 miljoner kronor, knappt sex procent mer än samma tid i fjol.

– Därmed verkar ökningstakten ha avtagit, konstaterar Socialstyrelsen.

De största kostnadsminskningarna finns för läkemedel mot sjukdomar i matsmältningsorgan och ämnesomsättning, och beror på minskad förskrivning av till exempel omeprazol och orlistat. •