

Matematiska modeller hjälper strokevården bli mer jämlik

2019-07-11

Kan strokeambulanser, där patienter kan diagnostiseras och behandlas, bidra till bättre och mer jämlik strokevård? Det finns nya effektiva metoder för akut strokebehandling – men det är oerhört viktigt att snabbt få vård. Idag fördröjs ofta behandlingen eftersom patienten är långt från närmsta akutsjukhus och måste transporteras dit för diagnos och behandling.

Med hjälp av matematiska modeller undersöker nu Malmö universitet, Skånes universitetssjukhus och Södra sjukvårdsregionen hur strokepatienter ska få snabbare och bättre vård.

- Bara för några år sedan fanns det inget hopp för patienter som fick en kraftig stroke. De som överlevde blev ofta totalförlamade och tappade tal eller syn. Men nu har vi möjlighet att även behandla dessa stora proppar och det oftast med väldigt bra resultat – förutsatt att patienten får vård i tid, säger Jesper Petersson, verksamhetschef på Skånes universitetssjukhus, Sus.

Propplösande behandlingar

Den propplösande behandlingen måste påbörjas snabbt. Vanlig trombolys-behandling genomförs på alla akutsjukhus. Det är en propplösande behandling som ges intravenöst, via blodet. Men stora proppar måste behandlas med trombektomi, en metod där proppen tas bort med en tunn kateter som förs in via ljumsken. Trombektomi utförs bara på Skånes universitetssjukhus i Lund och måste göras snabbt, inom max sex timmar. Men resultatet blir bättre ju snabbare behandlingen genomförs.

- Den nya metoden räddar livet på många och minskar lidande och behov av rehabilitering. Resultaten är mycket goda – på cirka 80 procent av patienterna lyckas vi få ut proppen. Det är nästan obegripligt, eftersom det bara för några år sedan såg helt hopplöst ut för dessa patienter, konstaterar Jesper Petersson.

Komplexa frågor

De nya behandlingsmöjligheterna skapar nya frågor: Patienten måste få propplösande behandling så fort som möjligt - men ska patienten skickas till närmaste sjukhus? Risken är att man där upptäcker att det är en stor propp som måste behandlas i Lund. Då har värdefull tid gått till spillo och det ökar risken för att patienten inte hinner få vård i tid.

För att kunna avgöra om det verkligen är en stroke måste en datortomografi (röntgen) göras. Eftersom man nu kan installera så kallade CT-apparater i ambulanser kan tiden från stroke till behandling avsevärt kortas ner.

- Det innebär att vi kan tänka på ett helt nytt sätt. Vi har skapat matematiska modeller för att se var en strokeambulans skulle göra störst nytta. Vi vet att en strokeambulans ger positiva effekter för patienterna, men vi behöver studera hur vi skapar transporter till rätt sjukhus för rätt behandling så snabbt som möjligt för patienter i olika områden, säger Johan Holmgren, docent och enhetschef vid avdelningen för datavetenskap och medieteknik på Malmö universitet.

Det är många frågor att studera; Hur många strokeambulanser behövs för att de allra flesta patienterna ska få behandling i tid? Kan en strokeambulans samarbeta med vanliga ambulanser, eller helikopter, för att göra tiden till behandling ännu kortare för ännu fler?

- Vårt mål är att fler ska behandlas och att de behandlas snabbare. Om man lyckas starta behandling inom 60 minuter, den så kallade "gyllene timmen", ökar oddsen för lyckat resultat dramatiskt, säger Jesper Petersson, som tillsammans med Johan Holmgren fått forskningsbidrag från Kampradstiftelsen och Södra regionvårdsnämnden för att ta fram nya simuleringsmodeller för att studera stroketransporter.

Utökat samarbete

Ett viktigt mål är att utöka samarbetet mellan Blekinge, Halland, Kronoberg och Skåne. Strokeambulanser bör kunna röra sig i hela Södra sjukvårdsregionen. Det skulle förbättra strokevården för väldigt många som idag bor i gränsområden mellan regioner eller långt från sjukhus.

- Patienter i gränsområden har idag en nackdel, eftersom de först transporteras till den egna regionens sjukhus, där man kanske konstaterar att patienten måste köras till Lund. Då har man förlorat värdefull tid, konstaterar Jesper Petersson.

Samtidigt har strokeomhändertagandet på sjukhusen studerats och förbättrats.

- Det är viktigt att effektivisera och förbättra alla moment som är onödiga eller tar för lång tid. Varje minut är viktig, understryker Jesper Petersson.
- Tillsammans med förbättrad logistik och modern teknik ska vi kunna erbjuda jämlik akut strokevård till alla i Södra sjukvårdsregionen. Bostadsort ska inte avgöra vilken strokebehandling du får, säger Jesper Petersson och Johan Holmgren.

Här kan du läsa mer om utvecklingsarbetet inom Stroke:

[Samarbete för bättre vård - delprojekt 7 Stroke](#)