

Blockera svullnaden: Kan betablockerare bana väg för en ny behandling av glioblastom?

Glioblastom är en mycket aggressiv hjärntumör som trots över 100 år utav forskning i snitt dödar patienter åtta månader efter diagnos. I denna studie undersöks alternativa behandlingsmetoder för den svullnad som drabbar patienten när tumören växer och opereras. Om man lyckas hitta ett alternativ till kortison, som idag används, finns det stor potential i att behandla glioblastopatients med virus för att bota själva tumören.

Varje år drabbas cirka 12,000 amerikaner av den allvarliga hjärntumören glioblastom. I genomsnitt överlever patienter endast åtta månader efter diagnos. Tumören opereras bort kort efter upptäckten, men den går inte att bli av med helt. I samband med operation uppstår ofta svullnad och vätskeobalans i hjärnan, vilket behandlas med kortison. Utan kortisonet riskerar det att bildas ett övertryck inuti kraniet, något som kan orsaka dödsfall.

Ny forskning visar att virusbehandling kan vara en alternativ behandlingsmetod för glioblastom som förhoppningsvis kan förlänga livslängden hos dessa patienter. Viruset får kroppens egna immunförsvar att attackera och förstöra tumören. Dessvärre hämmas viruset av det livsviktiga kortisonet, och en alternativ behandlingsmetod för svullnaden behövs. I samarbete med ett sjukhus på USAs östkust har vi undersökt om betablockerare, som idag används främst i blodtrycksreglerande syfte, skulle kunna vara ett alternativ till kortison för glioblastopatients.

I denna retrospektiva observationsstudie har två patientgrupper mellan 2016 och 2023 observerats. De har alla drabbats av glioblastom och behandlats vid samma sjukhus i USA. Den ena patientgruppen hade andra orelaterade, underliggande sjukdomar som gjorde att de gick på betablockerare runt tiden av operationen. Genom att jämföra grupperna kunde effekten av betablockerare på tumörens svullnad observeras, vilket i detta fall bedömdes genom mängden utskrivet kortison. För att undersöka om det fanns en signifikant skillnad i utskriven kortison behövde en mängd kovariater kontrolleras för, såsom ålder, kön, tumörstorlek, genmutationer samt tumörens placering. Detta gjordes delvis via metoder som försökte skapa lika grupper i avseende av dessa kovariater: propensity score matching och inverse probability weighting, samt via klassisk linjär regression.

Slutsatsen av detta arbete var att det inte gick att se någon signifikant association mellan betablockerare-användning och utskriven kortison i samband med operation av glioblastom. Författarna är dock skeptiska till resultatets pålitlighet, till stor del på grund av osäkerheter i datan, och uppmuntrar därmed till fortsatta studier inom området. För framtida studier hade framförallt bildanalys av hjärnsvullnad givit en mer korrekt mått än utskriven kortison. Dessutom hade, om möjligt, ett slumpmässigt urval av patienter på betablockerare reducerat risken att andra sjukdomar skulle påverka studiens resultat.