

Preoperativ vurdering ved glioblastom

Bruk av nye MR-teknikker ved preoperativ vurdering av høygradige gliomer gir god kontroll under operasjon og derved potensielt lavere risiko for neurologiske utfall.

Høygradige gliomer er en hissig hjernekreftform med kort gjennomsnittlig levetid, til tross for multimodal behandling. Sasha Gulati så i sin doktoravhandling på peri- og postoperative komplikasjoner ved kirurgisk behandling av høygradige gliomer og hvordan disse påvirker pasientens prognose.

– Pasienter som fikk komplikasjoner og neurologiske utfall som følge av operasjon hadde lavere sannsynlighet for å motta strålebehandling og kjemoterapi, terapi som har en kjent effekt på pasientoverlevelse, forteller han.

For å minimere neurologiske utfall må ønsket om å fjerne mest mulig svulstvev veies mot å skade friskt hjernevev, særlig om svulsten ligger i sensitive områder som styrer funksjoner som språk, motorikk og sanser. Funksjonene kan kartlegges neurofysiologisk ved at pasienten vekkes under operasjonen, eller det kan gjøres en preoperativ funksjonell vurdering. Peroperativ kartlegging er ressurskrevende og medfører større ubehag

for pasienten enn om hele operasjonen kan gjennomføres på sovende pasient.

– Vi kartla pasientens hjernebarkfunksjon med funksjonell MR (fMRI), og baner i den hvite substans med diffusjonstensortraktografi (DTT). Når disse undersøkelsene ble kombinert med tredimensjonal ultralyd-avbildning peroperativt var reseksjonsgrad og komplikasjoner tilsvarende det som blir rapportert ved peroperativ neurofysiologisk testing og andre intraoperative navigasjonsmetoder, forteller Gulati.

Kristin Viste
kristin.viste@legeforeningen.no
 Tidsskriftet



Sasha Gulati.
 Foto privat

Disputas

Sasha Gulati disputerte for ph.d.-graden ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet 27.4. 2012. Tittelen på avhandlingen er *Surgical resection of high-grade gliomas*

Ordforklaringer

fMRI: Ved aktivitet i et område i hjernen vil forholdet mellom oksygenert og ikke-oksygenert hemoglobin forskyves – kan detekteres ved MR.

DTT: MR-teknikk basert på diffusjon av vann i fibre i hvit hjernesubstans. Kan brukes til å følge nervebaner.

– Høyintensiv trening tre ganger i uken er best

Høyintensiv trening tre ganger i uken kan øke kondisjonen, forbedre hjertefunksjonen og senke blodtrykket, både hos personer med høyt blodtrykk og hos friske unge og eldre. Overtrening kan ha motsatt effekt.

Dette viser avhandlingen til Harald Edvard Mølmen. Han har undersøkt hvilken effekt høyintensiv og høyfrekvent trening har på hjerte- og karsystemet hos personer med høyt blodtrykk og hos friske eldre og yngre personer.

– I den første studien undersøkte vi effekten av ulike treningsprogrammer hos personer med høyt blodtrykk. Resultatene viste at høyintensiv trening tre ganger i uken var mest effektivt for å senke systolisk blodtrykk, øke kondisjonen, senke kolesterolnivået og forbedre diastolisk hjertefunksjon, sier Mølmen.

Den andre studien viste at friske eldre som trener høyintensiv tre ganger i uken kan få forbedret diastolisk hjertefunksjon til samme nivå som hos eldre over 70 år som går Birkebeinerrennet.

Den tredje studien gikk på hvilken treningsfrekvens som var best for å øke kondisjonen, lungefunksjonen og hjertefunksjonen. Friske unge personer trente høyinten-

sivt tre ganger per uke i åtte uker, eller åtte ganger per uke i tre uker. Treningsperioder ble etterfulgt av en «hvileperiode» på åtte uker uten trening.

– Den første gruppen økte kondisjonen, lungefunksjonen og hjertefunksjonen progressivt under treningen, og dette gikk gradvis tilbake i «hvileperioden». Gruppen som trente åtte ganger i uken viste tendens til nedgang i kondisjonen, og en klar nedgang i lungefunksjon og hjertefunksjon. Dette normaliserte seg etter «hvileperioden», sier Mølmen.

– Konklusjonen er at høyintensiv intervalltrening tre ganger i uken gir best effekt. Trening åtte ganger i uken ser ut til å gi forbigående nedsatt hjertefunksjon, nedsatt lungefunksjon og nedsatt kondisjon, sier Mølmen.

Anne Forus
anneforus@hotmail.com
 Tidsskriftet



Harald Edvard Mølmen. Foto Helle Hagen

Disputas

Harald Edvard Mølmen disputerte for ph.d.-graden ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet 26.4. 2012. Tittelen på avhandlingen er *Cardiovascular effects of high intensity aerobic interval training in hypertensive patients, healthy aged and young persons.*