

Forberedelser og planlegging før strålebehandling av hjernesvulster - pasientinformasjon

Hvordan kan jeg forberede meg?

Før oppstart av strålebehandlingen vil man få en samtale med lege der indikasjon og målsetning for behandlingen gjennomgås. Man vil da også gjennomgå praktiske forhold knyttet til behandlingen og vanlige bivirkninger av denne.

Den vanligste typen strålebehandling er fraksjonert strålebehandling som vil si at det gis en stråledose hver dag over flere uker. Det er avgjørende at området som skal bestråles har samme posisjon ved hver behandling, både for at man skal treffe ønsket område og for å beskytte friskt vev i nærheten av svulsten som skal bestråles. Det lages derfor en individuelt tilpasset maske før strålebehandlingen starter, dette kalles fiksering. Denne masken er laget av et plastmateriale som former seg etter ansiktet, ved at plasten først varmes i et vannbad på cirka 60° celsius. Når plasten kjølnes vil materialet stivne, det tar cirka 5 minutter. Masken festes i behandlingsbordet slik at pasienten ligger i samme stilling ved stråleforberedelsene som under selve strålebehandlingene. På selve masken tegnes det også inn noen markeringer som brukes til å innstille strålefeltene.



Maske for fiksering ved strålebehandling av kreft i hoderegionen.

Etter at plastmasken er laget vil det tas en CT, denne er nødvendig for å utarbeide stråleplanen og den tas med masken på for å sikre at man ligger likt under planlegging og behandling. CT-en er en vanlig CT hvor man får fremstilt området som skal ha strålebehandling.

Prosedyren med maskelaging og CT tar vanligvis omkring en halv time. Undersøkelsesbordet der man tar CT er flatt med kun en tynn madrass, og pasienten får en standardisert pute under knærne og pute under hodet. Det er viktig at pasienten ikke har smerter eller er urolig slik at hun/han klarer å ligge stille på ryggen den tiden som er nødvendig for å lage maske og ta CT. Eventuelt gis smertestillende og/eller beroligende medikamenter. Av og til vil man som ledd i stråleplanleggingen også supplere med en MR-undersøkelse.

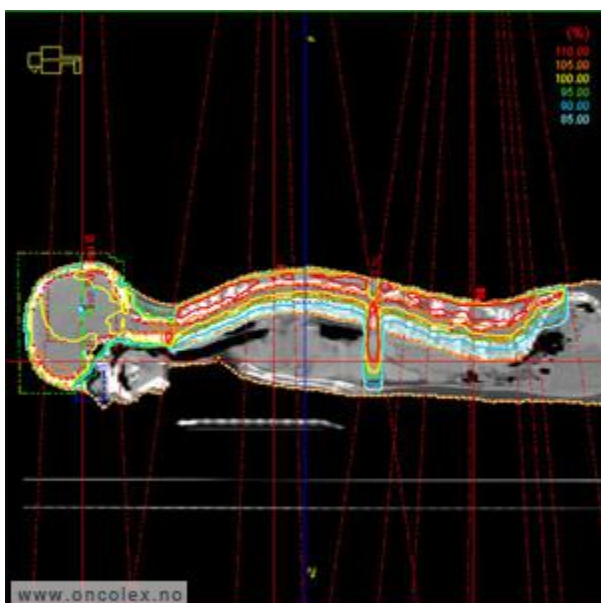
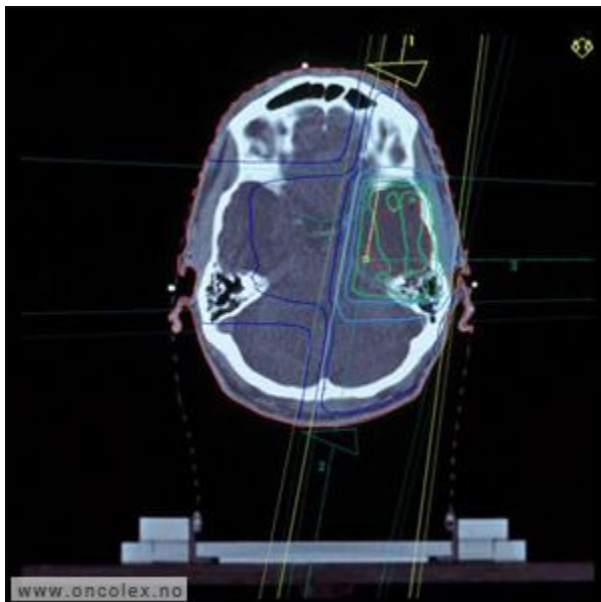
Ut fra CT og MR defineres svulstområdet som skal strålebehandles, og i tillegg vil normalvevsstrukturer som er spesielt følsomme for stråling inntegnes. Disse strukturene kaller man risikoorganer og de innbefatter blant annet øyne, indre øre, synsnerver, synsnervekrysningen, hjernestamme og hukommelsessenteret. Disse viktige områdene og strukturene ønsker man å beskytte mot stråledose så godt det lar seg gjøre. Ved planlegging av strålebehandlingen vil stråleterapeuter, fysikere og leger samarbeide om å lage en best mulig plan for hver enkelt pasient. Målet er å gi tilstrekkelig stråledose mot svulsten, uten at man tar for stor risiko for stråleskade på risikoorganer og friskt hjernevev. Internasjonalt er det laget strenge dosekrav mot risikoorganer der man ønsker å redusere risikoen for senvirkninger, dette gjennomgås ved planlegging av hver enkelt plan. For å sikre best mulig kontroll over svulsten må man av og til akseptere noe økt risiko for senvirkninger. Om dette er aktuelt skal det diskuteres med hver enkelt pasient.

Inntegning, utarbeidelse av strålefelt, nødvendige justeringer og overføring av data og bilder til behandlingsapparatet tar vanligvis cirka 1 uke.

I skrivet «**Bivirkninger i forbindelse med strålebehandling av hjernesvulster**» kan du lese mer.

Eksempel på stråleplan

Strålefelt og isodosekurver ved stråleplanlegging av en hjernesvulst av type gliom i venstre tinninglapp.



Strålefelt og isodosekurver ved stråleplanlegging av strålebehandling mot hele sentralnervesystemet.

Gjennomføring av strålebehandlingen

Strålebehandlingen kan gis som stereotaktisk behandling (oftest 1 eller 3 behandlinger) eller det som kalles fraksjonert behandling. Fraksjonert behandling gis som daglige behandlinger 5 ganger per uke over en periode på 2–7 uker. Ved fraksjonert behandling er den enkelte behandlingsdosen som regel 1,8–3,4 Gy, med en totaldose på 34–60 Gy.

Strålebehandlingen foregår i et spesialrom med en strålebehandlingsmaskin (lineærakselerator). Først blir pasienten lagt opp på et behandlingsbord med maske/hodestøtte på, og strålefeltet innstilles ved hjelp av markeringene som er tegnet på masken. For å sikre at pasienten ligger i riktig posisjon tas det en enkel røntgenundersøkelse daglig før strålebehandlingen blir gitt. Under selve bestrålingen ligger pasienten alene i rommet og behandlingen blir ledet av personell i et rom på utsiden. Pasienten blir hele tiden overvåket via en TV-skjerm og kan når som helst få kontakt med personalet ved å prate, vinke eller ringe på en klokke. Strålemaskinen vil lage en lyd mens strålingen pågår. Selve strålingen tar vanligvis bare noen få minutter, men plasseringen av pasienten på behandlingsapparatet og innstillingen av strålefeltene tar ofte 10–15 minutter. Enkelte kompliserte opplegg kan kreve lenger tid.

Strålebehandlingen er ikke smertefull og kan sammenlignes med å ta et vanlig røntgenbilde. I den perioden man får strålebehandling representerer man ingen strålefare for omgivelsene. Pasienten kan omgås andre, også barn og gravide, akkurat som før. Strålebehandlingen kan føre til en del tilleggs-plager som økt tretthet, hodepine, kvalme og håravfall. Pasienten vil få oppfølging underveis i strålebehandlingsperioden og man vil sette inn tiltak for å forhindre og lindre plager.

Under strålebehandling og en tid etter vil man ikke kunne kjøre bil. Lengden på kjøreforbudet vil avhenge av en rekke faktorer som forutgående kirurgi, svulsttype, symptomer, og om pasienten har hatt bevissthetstap eller epilepsiliknende anfall. Ved tvil om hva som gjelder for den enkelte, må spørsmålet om bilkjøring diskuteres med behandlingsansvarlig lege.

Oppfølging ved strålebehandling av primære hjernesvulster

Under strålebehandlingen

Under strålebehandlingen vil endel pasienter rutinemessig settes opp til ukentlige konsultasjoner for å fange opp eventuelle plager, ved behov vil pasienten tilses oftere. Andre pasienter settes ikke opp til rutinekontroller underveis. Alle pasienter treffer personell på stråleavdelingen daglig og også disse kan kontaktes dersom det skulle oppstå plager eller spørsmål.

Etter strålebehandlingen

Oppfølgingen etter strålebehandling avhenger av en rekke faktorer, som svulsttype, indikasjon for videre behandling (for eksempel cellegift), symptomer og deltagelse i studie. De fleste pasienter kontrolleres i regi av sitt lokalsykehus.

Første MR-undersøkelse etter strålebehandling vil for de fleste pasienter være 3 måneder etter ferdigstilt strålebehandling. Det er viktig å være klar over at strålebehandling ofte kan medføre endringer i stråleområder med hevelse og lokal reaksjon. Disse forandringene ligner ofte på svulstforandringer og gjør at MR-bilder kan være svært vanskelige å tolke på et tidlig stadium etter strålebehandling. Slike stråleforandringer kan vedvare og kan også oppstå senere.

Langtidsoppfølging etter strålebehandling mot sentralnervesystemet må som minimum inkludere årlig hormonkontroll, fordi pasienter som har fått strålebehandling mot hypofyse/hypotalamus (hormonsenter som sitter sentralt i hjernen) kan utvikle hormonforstyrrelser mange år etter behandlingen. Denne hormonkontrollen er blodprøver som kan tas hos fastlegen.

Denne pasientinformasjonen er utarbeidet av Norsk nevroonkologisk interessegruppe (NNOIG).