

## **Protonterapi ved Lungekreft**

Ved bestråling av lungekreft er ofte strålebelastningen til normalvev og spesielt det friske lungevevet, en begrensning i forhold til å få levert en kurativ dose. Protonterapi har et potensial til å redusere dette problemet betraktelig. Utfordringen som må overvinnes er knyttet til at dosefordelingen endres betydelig når lungetumoren beveger seg ved pusting. Ved St. Olavs Hospital har vi tilgang til 4DCT-opptak som muliggjør doseplanlegging og evaluering av dosimetriske endringer for ulike faser i pustesyklusen. Ved bruk av Raysearch doseplansystem vil vi i denne oppgaven utrede ulike metoder for robust planlegging av protonterapi mot lunge og sammenholde lungedosene mot det som kan oppnås med konvensjonell 3D doseplanlegging eller VMAT.

Veiledere:

Jomar Frengen  
Nina Levin