# Ift filtrering af data

* Vi kan ikke lave en generaliserbar løsning, inden vi forstår problemet i datasættet
* Det er vigtigt at plotte data uovernsstemmige data oven på hinanden, for at forstå problemet

# Peso data

* De perioder der har lav peso, ville være et godt udgangspunkt for at estimere compliance

# Cost Function

* Den nuværende ligning passer kun til data hvor der ikke er flow
  + Altså Peak peso
* Steve antager at peso er en square wave – men det er under antagelsen at den approksimerede tid fra min -> max er 0
* Steve kan ikke helt forstå formuleringen af ligningen
* Mangler en normaliseringsfaktor
  + Variansen i målingen
  + Altså estimeret støj i den esophageale måling
  + ”Man skal ikke ha’ en model der passer data bedre end man kan måle det”
  + Fortolke resultatet af cost-function ift. Den fejl man får tilbage

# Udregning af compliance

* Der skal udregnes compliance per part
  + Pointen er, at patientens fysiologi ikke ændrer sig fra vejrtræk til vejrtræk
  + En værdi af compliance pr. breath gør, at der altid vil være en værdi af compliance der er løsbar
* Pmus til fast compliance ville være et relevant plot
  + Tid på x-aksen, pmus på y-aksen -> to signaler oven i hinanden der viser rigtig pmus vs. Estimeret pmus
  + Max pmus pr. vejrtræk ville også være acceptabelt
  + Estimeringen udregnes med den compliance, der er den bedste ud fra optimeringsalgoritmen

# Næste skridt

* WWHI hvis man ignorerer Pmus, og gør det samme ud af Pvent data. Med en strategi for man estimerer compliance ud fra en situation hvor der ikke er meget muskelaktivitet
* Kan man se i Pvent, hvor der ikke er meget respiratorisk muskelaktivitet

Chart, line chart

Description automatically generated

* På modified Pao, kan vi set at lige inden inspiration, kommer et negativt udsving, som er muskelaktivitet (PEEp er ~8.5 på billedet)
  + Det her udsving trigger pressure support
  + Dybden er en go’ indikator for patientens eget WOB
* Hvis dybden af pao ved pmus aktivering er meget lav, så gør patienten ikke meget.
  + I dette tilfælde kan man estimere compliance
* Hvis man med den her antagelse, kan udtrække samme compliance som man har gjort da man fittede hele Pmus data
  + Hvis det er muligt, har man identificeret compliance uden at ha’ Pmus signalet
  + Hvis dette lykkedes, kan man rekonstruere Pmus signal uden at måle det
* PLOT MODIFIED PAO OG MODIFIED PESO OVEN I HINANDEN

Graphical user interface

Description automatically generated with low confidence

* På dette billed ku’ vi finde minimum af der hvor patienten begynder at trække vejret. Hvis vi kan finde rigtigt små udsving, kan vi estimere compliance ud fra dette.
* Steve vil skyde på at Vt ved min(Pmus) er mindre end ved de andre Pmus