

22. november 2001

EH

## Massemord eller moderne plejhjemsdrift?

Danske plejehjem er sjældent i mediernes søgelys, og plejhjemsassistenter kan som regel færdes i fred for nysgerrige fotografer. Men i oktober 1997 blev der vendt op og ned på hverdagen for plejhjemmet Plejebo på Vesterbro i København, og i særdeleshed for plejhjemsassistenten D, der havde ansvaret for en af Plejebos afdelinger. Hun blev anholdt og sigtet for 22 tilfælde af drab på Plejebos patienter, i en sag som hurtigt blev omtalt som Århundredet Drabssag. Formiddagsaviserne skrev med katastrofetyper om *Dødens engel* og *D for Død*.

Sagen var imidlertid ikke så oplagt, for D var ikke pågrebet med en kanyle i hånden og en plejhjemsgang fuld af lig. De mange dødsfald havde fundet sted over en toårig periode, og ingen af dødsfaldene virkede i sig selv mistænkelige. Der var ingen beviser, der direkte forbandt D med dødsfaldene. Der var håndgribelige tegn på mindre uregelmæssigheder på Plejebo: penge, der var forsvundet fra afdødes bankkonti, medicin, der blev tilordnet uden lægetilsyn. Men argumentet bag drabsanklagen var af statistisk natur: I løbet af D's ansættelse (1994-96) var der 44 dødsfald på hendes afdeling, mod 16 dødsfald på naboafdelingen. Begge afdelinger havde 15 værelser, og en gennemgang af Plejebos journaler viste at beboerne på de to afdelinger havde "sammenlignelige helbredsforhold".

Denne forskel i dødelighed lyder umiddelbart voldsom. På den anden side er det nemt for forsvaret at så tvivl om lødigheden af argumentet. Lad os forestille os en række plejehjem, der i alt væsentligt er ens, og hvor personalet ikke slår beboerne ihjel. Ren og skær tilfældighed vil betyde at der er en vis variation i antallet af dødsfald på disse plejehjem, og derfor er der et plejehjem, der *tilsyneladende* har en højere dødelighed end de andre. Dette plejehjem er ikke "farligt" at bo på, næste år har det sikkert færre dødsfald end gennemsnittet. Men lige netop i den betragtede periode kommer det til at fremstå som et uhyggeligt sted.

Forsvarets argument vil nu være, at D's afdeling er som andre plejehjemsafdelinger, men af tilfældige grunde er den afdeling i Københavns kommune - eller måske i hele landet - der har flest dødsfald. Og det kan jo ikke være rimeligt at kaste en plejehjemsassistent for løverne, blot fordi hendes afdeling har været taberen i dette års lotterispil.

## Et simulationseksperiment

Hvis forsvarets argument om tilfældighed skal tilbagevises, må man kunne dokumentere at forskellen på de to Plejboafdelinger er markant større end hvad der kan forklares som et tilfældigt udsving. En mulig angrebsvinkel er, ved simulation at undersøge hvor store tilfældige udsving egentlig er.

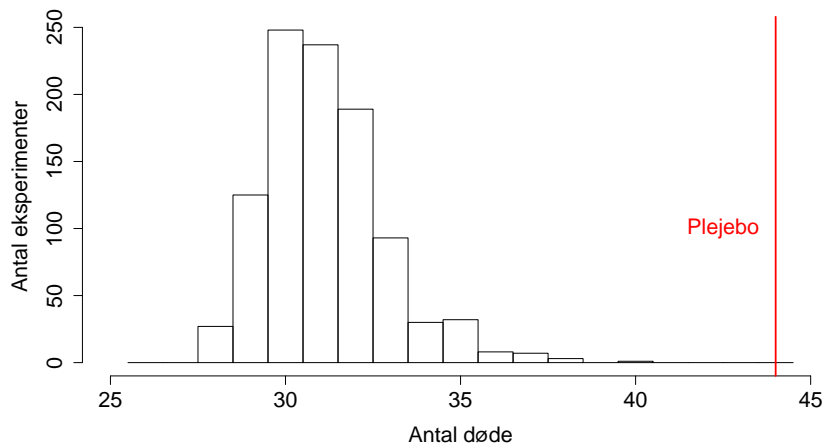
I Danmark er der ca. 30.000 plejehjemspladser. Lad os for argumentet skyld lade som om disse plejehjemspladser er fordelt på 2000 lige store afdelinger af samme størrelse som D's afdeling på Plejebo. Lad os endvidere forestille os, at der på alle disse afdelinger er en vis konstant sandsynlighed  $p$  for at der sker et dødsfald på en given dag. Forudsætter man, at der højst sker ét dødsfald per dag, vil det forventede antal døde i løbet af en periode på  $n = 730$  dage være  $n \cdot p$ . Hvis man går ud fra at naboafdelingen med 16 dødsfald svarer til det normale, vil man estimere  $p$  til at være  $16/730$ .

I et eksperiment har vi simuleret antallet af døde på hvert af 2000 plejehjem i løbet af  $n = 730$  dage, med  $p = 16/730$ . Herefter har vi udvalgt plejehjemet med flest døde. Resultatet af 1000 gentagelser af dette eksperiment er optegnet i figur 1.

Resultatet varierer fra eksperiment til eksperiment, men kommer aldrig i nærheden af 44. Et enkelt eksperiment resulterede i 40 døde på det hårdest ramte plejehjem, men i langt størstedelen af eksperimenterne har det hårdest ramte plejehjem haft mellem 29 og 33 dødsfald.

Fortolkningen af dette eksperiment er, at under den givne model for dødsfald på plejehjem, så ville der i hele Danmark **ikke** ved en tilfældighed opstå en eneste plejehjemsafdeling, der er så hårdt ramt som D's afdeling, om vi så ventede 1000 perioder a to år! Enten må der være et eller andet rivende galt på Plejebo - eller også er modellen bag eksperimentet urealistisk.

## Kritik af eksperimentet

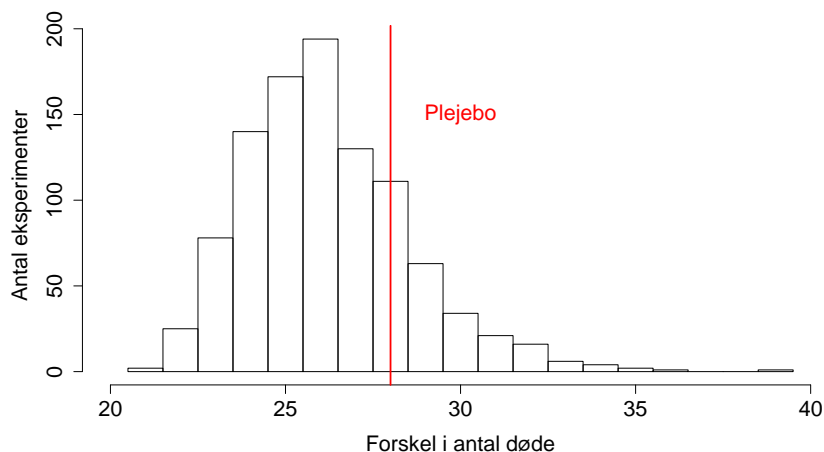


Figur 1: Opsummering af 1000 simulationseksperimenter. I hvert eksperiment følges 2000 plejehjemsafdelinger i  $n = 730$  dage. Hvert plejehjem oplever et dødsfald på en given dag med sandsynlighed  $p = 16/730$ . Resultatet af eksperimentet er antallet af døde på det plejehjem hvor de er sket flest dødsfald.

Forsvaret har adskillige muligheder for at angribe simulationseksperimentet. Det nemmeste at tage fat på, er det benyttede  $p$ . Dette  $p$  var et estimat, baseret på en antagelse om at naboafdelingen var *typisk*. I virkeligheden er det sikkert den store **forskel** på de to afdelinger, der er sprunget myndighederne i øjnene, snarere end det er antallet af dødsfald på D's afdeling. I så fald er naboetagen formentlig atypisk, forstået på den måde at der er usædvanligt få dødsfald. Og i så fald har vi benyttet en for lille parameter i simuleringseksperimentet.

Vi kan komme denne kritik i møde ved at ændre lidt på eksperimentet. Vi forestiller os de 2000 plejehjemsafdelinger knyttet sammen to og to i "virtuelle plejehjem". I stedet for at opsøge det plejehjem, hvor dødeligheden er størst, opsøger vi det plejehjem, hvor der observeres den største forskel på de to afdelinger. Som resultat af eksperimentet, afreporterer vi antallet af døde på de to afdelinger for dette ekstreme plejehjem.

Det nye eksperiment er gennemført 1000 gange for  $p = 27/730$ , en sandsynlighed, der gør begge Plejeboafdelinger temmeligt usædvanlig - D's afdeling dog mere end naboafdelingen. Resultaterne er afbildet på figur 2.



Figur 2: Opsummering af 1000 simulationseksperimenter. I hvert eksperiment følges 1000 plejehjem a 2 afdelinger i  $n = 730$  dage. Hvert plejehjem oplever et dødsfald på en given dag med sandsynlighed  $p = 27/730$ . Resultatet af eksperimentet er forskellen på antallet af døde på de to afdelinger, for det plejehjem hvor denne forskel er størst.

Nu fremstår Plejebosituationen slet ikke som urimelig - faktisk er der i mere end 25% af eksperimenterne en **større** forskel på afdelingerne for det værst ramte plejehjem, end der er på Plejebo. Fortolkningen af eksperimentet, er at en situation som Plejebo forventes at opstå på mindst ét dansk plejehjem i løbet af fire observationsperioder a to år.

Denne konklusion er i forsvarrets favør. Men eksperimentet er baseret på en værdi af  $p$ , der gør begge Plejeboafdelinger atypiske. Næste skridt i analysen må være at udnytte information om **andre** plejehjem til at opnå mere veldfunderet bud på  $p$ . En sådan analyse bliver indviklet, for virkelighedens plejehjem vil ikke have samme  $p$ ! Plejehjem med mange beboere vil alt andet lige opleve flere dødsfald end små plejehjem. Man må derfor finde en måde at korrigere  $p$  for størrelsen af plejehjemmene.

Så vores undersøgelse om hvorvidt Plejebo-situationen kan forklares ved tilfældighed, munder ud i den karakteristiske statistiker-konklusion: "Det kan vi ikke sige på det foreliggende grundlag". Men vi har gjort en hel del mere end at lufte vores manglende evne til at tage et standpunkt: vi har præciseret at nøglen til svaret ligger i en grundig undersøgelse af dødsfaldsmønstret, ikke blot på Plejebo, men på alle landets plejehjem. Og dermed har vi peget

på en vej til at opnå den ønskede viden.

### **Plejebo-sagens forløb**

Hvis vi vender tilbage til forløbet af Plejebosagen, så er det klart at statistiske overvejelser ikke i sig selv kan være tilstrækkelige til en domsfældelse. Det ville kræve håndfaste forbindelser mellem D og dødsfaldene.

I første omgang støttede Politiet sig til Københavns stadslæge, der havde gennemgået journalerne for de mange dødsfald, og på den baggrund mente at D havde ydet “særdeles aktiv dødshjælp”. Stadslægens rapport blev i sagens forløb kritiseret voldsomt. Retslægerådet måtte svare på over 200 kritiske spørgsmål til rapporten (primært fra forsaret). På baggrund af disse svar, opgav anklagemyndigheden at føre sagen ved retten, og D stod tilbage som frikendt.

Den eneste retlige konsekvens af Århundredets Drabssag var, at den privatpraktiserende læge, der var knyttet til Plejebo, og som blev sigtet for medvirken til de mange drab, endte med at få en bøde på nogle få tusinde kroner for ikke at have overholdt sin tilsynspligt.

Billederne af den anholdte plejhjemsassistent D, der forsøgte at skjule sig for fotografierne bag sin røde parcacoat, gik verdenspressen rundt.

I en sag i Wisconsin i USA i 1980'erne, døde tre børn i dagpleje hos en dagplejemoderen Sandra Pankow i løbet af en fem-årig periode, alle med dødsårsagen "vuggedød". Vuggedød er en rest-årsag, der gives til spædbørnsdødsfald, hvor man ikke kan finde en mere oplagt dødsårsag. På det tidspunkt døde ca. 2 promille af alle spædbørn i den vestlige verden med denne diagnose inden deres første fødselsdag - i dag er vuggedød næsten forsvundet som begreb.

Dagplejemoderen blev anklaget for at have myrdet børnene, og en vigtig del af anklagerens argumentation var et regnestykke, hvor alle amerikanske spædbørn blev delt ud på virtuelle dagplejemødre med hver 20 børn, det samme antal børn som Sandra Pankow havde haft. Konklusionen på regnestykket var at man i hele USA ville se én dagplejemor med tre vuggedøde spædbørn en gang i løbet af 600 år.

I Pankow-sagen var der udover det statistiske også visse medicinske indicier. Det sidste dødsfald blev obduceret, og ligene af de to tidligere tilfælde blev gravet op og undersøgt. Sarah Pankow blev dømt for at have kvalt to af børnene.

I en sag i Maryland i USA i 1984 blev en sygeplejerske, Jane Bolding, anklaget for drab og forsøg på drab på en lang række hjertepatienter. Beviserne i sagen var en hel del stærkere end de var i Plejebosagen, for dels passede tidspunkterne for de mange slagtilfælde med Jane Boldings vagtplan, men ikke med nogen af hendes kollegers, og dels kunne man påvise at adskillige af patienterne var døde efter en uautoriseret indsprøjtning af kalium.

Jane Bolding tilstod sågar drabet på mindst to af patienterne overfor politiet. Ikke desto mindre blev hun frikendt! Formaliteterne omkring hendes arrestation og afhøring havde ikke været i orden, og efter en del juristeri på klassisk amerikansk facon, blev det anklagemyndigheden forbudt at bruge Jane Boldings tilståelse i retssagen. Tilbage havde de kun det statistiske materiale - og det var ikke stærkt nok til en domsfældelse.