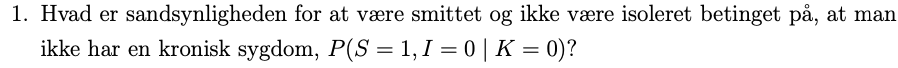
Table

Description automatically generated



Bruger formlen.



Laver et vægtet snit for

Text

Description automatically generated

Opskriver udtrykket:



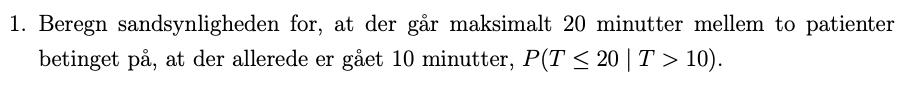
Variansen findes vha. Nu bruges formlen   
Det bruges, at

Text

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

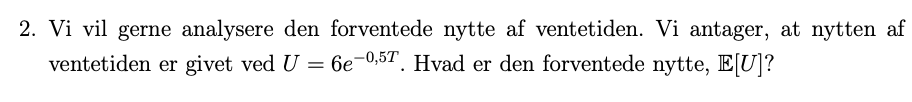


Sandsynligheden for, at der maksimalt går 20 minutter mellem to patienter betinget på, der allerede er gået ti minutter er lig den ubetingede sandsynlighed for, man maksimalt skal vente 20-10=10 minutter mellem to patienter. Dette skyldes, at eksponentialfordelingen ikke har nogen hukommelse. Herved bliver svaret:

Der er altså ca. 63 sandsynlighed for, at man maksimalt skal vente 20 minutter på næste patient, når man allerede har ventet 10 minutter.

Text, letter

Description automatically generated



Den forventede nytte findes



Det gælder, at:

1. Grænserne og
2. Den inverse

Hermed er tæthedsfunktionen for derfor givet ved:

Herved fås

Text, letter

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

Det vides, at realisationerne har en identisk fordeling samtidig med alle realisationerne er uafhængige. Herved kan likelihood-bidraget opstilles.

Text

Description automatically generated with medium confidence

Finder scoren:

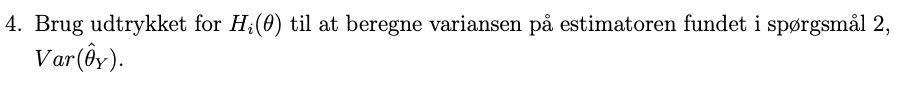
For at finde estimatet indsættes de givne værdier:

Finder SOC ved:

Hermed bliver Hessematricen.

Estimatet er et maksimum, så længe log-likelihoodfunktionen er konveks i området omkring estimatet. Vi undersøger konveksiteten af log-likelihoodfunktionen ved at undersøge, om

Dette er nemt se, da både n og er positiv. Derfor



Variansen på estimatoren er . Derfor bruges følgende: Her bruges det, at

Hermed bruges formlen for variansen. hvor vi approksimere informationen ved at indsætte estimatet fra tidligere.

Dette indsættes i variansen.

Hermed kan standardafvigelsen beregnes.

Text, letter

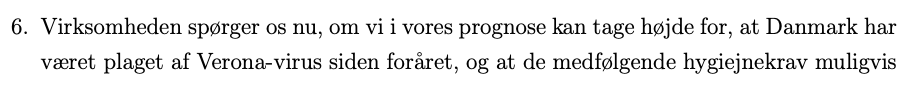
Description automatically generated

Vha. en Wald-test skal det testes om er muligt. Pga.

Hermed fås hypoterne.

Vi beregner z-statistikken som

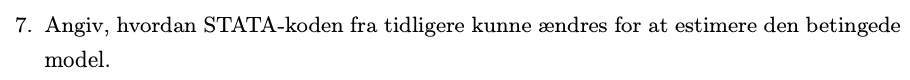
Med et signifikans-niveau på 0.05 bliver den kritiske værdi . Da numerisk ikke ligger i dette interval, så kan vi afvise nulhypotesen. Hermed er og



Text, letter

Description automatically generated

Log-likelihoodfunktionen er hermed givet ved:



Forhenværende:

  
Modelleret model.



Indsæt

Fuld notation for spg. 6 og 7

Text, letter

Description automatically generated



Text

Description automatically generated

Nu testes modellen vha. Likelihood Ratio-testen vha. nulhypotesen

Og alternativ hypotesen:

Bruger følgende

Det vides, at under er med en frihedsgrad. Den kritiske værdi ved signifikansniveau på 5% er

Det ses, at og hermed kan det afvises, at der ikke er en forskel på antal solgte flasker for dage, der liiger før i perioden.

Ved at tage kvadratroden af

Hvilket stemmer overens med de givne fakta i datasættet.