



Matematisk modellering af forbruget af kemoterapi ved livets afslutning

Martin Bøgsted, professor

Klinisk Institut, Aalborg Universitet

Opgaver:

I nedenstående tabel ses det totale antal kemoterapibehandlinger, der er givet til metastaseret brystkræft på Aalborg Universitetshospital i årene 2009 – 2018, og det antal, der endte med at dø, indenfor 30 dage efter sidste cyklus af kemoterapi.

År	Antal behandlinger	Antal døde indenfor 30 dage
2009	7	1
2010	20	1
2011	39	3
2012	50	6
2013	69	7
2014	73	6
2015	106	8
2016	120	5
2017	127	4
2018	243	13

Lægernes hypotese er, at man på grund af flere og flere behandlingstilbud behandler patienterne tættere på døden.

- Lav en tabel hvor datasættet er opdelt i passende perioder, f.eks. 2009 – 2013 og 2014 – 2018, der viser antal behandlinger og antal døde indenfor 30 dage.
- Beregn andelen, der dør indenfor 30 dage efter sidste cyklus, for hver af de to tidsperioder.
- Beregn, under antagelsen om at lægernes hypotese ikke er sand (dvs. nulhypotesen), de forventede værdier i hver af den nye tabels indgange.
- Er forudsætningen for brug af χ^2 -teststørrelsen opfyldt (dvs. at de forventede værdier er over 5)?
- Bestem χ^2 -teststørrelsen og den tilsvarende p-værdi. Kommenter på resultatet.