

AKTUAREKSAMEN, EKSAMEN I STATISTIK
OG NATURVIDENSKABELIG EMBEDSEKSAMEN
VED KØBENHAVNS UNIVERSITET

1. Del. Den skriftlige prøve

Vinteren 1963/64.

Sandsynlighedsregning og statistik II
Matematik 5.
(6 timer)

1.

Epididymitis (bitestikelbetændelse) er en ofte forekommende komplikation ved operation af prostata (blærehalskirtlen). Til forebyggelse anvender man vasectomi (overskæring af sædleder).

For at undersøge dette alvorlige indgrebs effektivitet foretog man ved et dansk hospital en registrering af patienter, der blev opereret i prostata. I tabel 1 er anført antallet af epididymitis-tilfælde blandt 48 patienter, på hvilke der ikke blev foretaget vasectomi. I tabel 2 er angivet resultatet for 15 patienter, som fik foretaget bilateral (dobbeltssidig) vasectomi. I tabel 3 ses resultatet for 45 patienter, på hvilke man forsøgsvis foretog ensidig vasectomi.

Diskuter på basis af dette materiale vasectomiens anvendelighed til forebyggelse af epididymitis.

Det kan af medicinske grunde antages, at infektion af en bitestikel indtræffer uafhængigt af, at den anden bitestikel er inficeret eller ej.

Tabel 1

Surgical technique	No. of cases	Right-sided epididymitis	Left-sided epididymitis	Epididymitis Total
Electroresection by the McCarthy method, no vasectomy	16	1	0	1
Suprapubic, transvesical prostatectomy, no vasectomy	32	0	3	3
Total	48	1	3	4

Tabel 2

Surgical technique	No. of cases	Epididymitis Total
Suprapubic transvesical prostatectomy + bilateral vasectomy	15	0

Tabel 3

Surgical technique	No. of cases	Homolateral epididymitis Total	Centralateral epididymitis Total
Suprapubic, trans- vesical prostatectomy + right-sided vasectomy	22	0	1
Suprapubic, transve- sical prostatectomy + left-sided vasectomy	23	0	3
Total	45	0	4

2.

Ved sammenligning af tre forskellige metoder til bestemmelse af et menneskes lungevolumen udførte man målinger med hver af de tre metoder på seks patienter med forskellig lungestørrelse. Resultatet var følgende:

Lungevolumen i l.

Patient nr.	Metode		
	I	II	III
1	3.3	3.1	4.0
2	2.5	2.6	2.8
3	3.1	3.5	4.1
4	3.0	3.7	3.5
5	2.8	3.6	3.9
6	2.9	2.8	2.9

Det ønskes undersøgt, hvorvidt de fremkomne afvigelser mellem måleresultaterne skyldes, at målemetoderne giver systematisk forskellige resultater eller ej.