

2 x 2 tabeller

- Typisk radiologisk statistisk problemstilling:
 - Vi laver en billeddiagnostisk test og ønsker at vide:
 - Hvor sikre er vi på at syge pt ikke fejlagtigt erklæres raske ? (sensitivitet)
 - Hvor sikre er vi på at raske pt ikke fejlagtigt erklæres syge ? (specificitet)
 - Hvis testen er positiv, hvor stor er sandsynligheden for at pt er syg (positiv prædiktiv værdi –PPV)
 - Hvis testen er negativ, hvor sikre er vi så på at patienten virkelig er rask (negativ prædiktiv værdi –NPV)
- Disse spørgsmål kan regnes på i en 2 x 2 tabel!

2 x 2 tabel: Diagnostisk performance

Examination Result	D+	D–	Total
T+	TP	FP	TP + FP
T–	FN	TN	FN + TN
Total	TP + FN	FP + TN	N

- Sensitivitet (SEN)= $TP / (TP + FN)$
- Specificitet (SPEC)= $TN / (FP + TN)$
- Positiv prædiktiv værdi (PPV)= $TP / (TP + FP)$
- Negativ prædiktiv værdi (NPV)= $TN / (FN + TN)$
- TP = true positive, TN = true negative, FP= false positive, FN = false negative

Eksempel data 2 x 2 tabel

Patient Data in Experiment to Study Breast MR Imaging

MR Imaging Result	Malignant	Benign	Totals
Positive	71	28	99
Negative	3	80	83
Total	74	108	182

Note.—Data are numbers of women with malignant or benign breast tumors.

Langlotz CP, Radiology 2003; 228: 3-9

Øvelse

- Beregn i 2 x 2 tabel:
 - Sensitivitet, Specificitet, Positiv prædiktiv værdi og Negativ prædiktiv værdi for bryst cancer data i slide 13
- Power beregnings visualisering:

<http://wise.cgu.edu/portfolio/demo-statistica-power/>