

1

## Aufgabe (Prävalenz=1%, Sensitivität=80%, Spezifität=85%) Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 1%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 80%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

### 3. Schritt - Spezifität

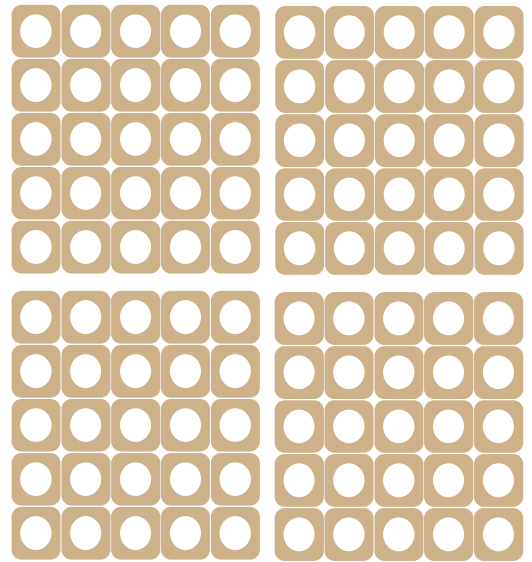
- Stellen Sie die **Spezifität von 85%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



1

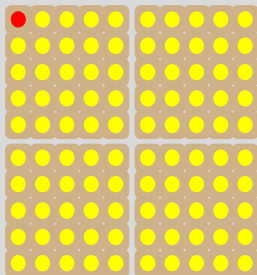
## Lösung

(Prävalenz=1%, Sensitivität=80%, Spezifität=85%)

### 1. Schritt: Prävalenz = 1%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.01 \approx 1$

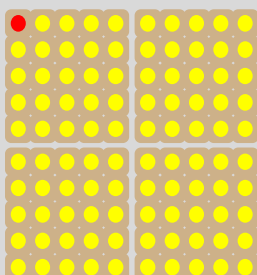
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.99 \approx 99$



### 2. Schritt: Sensitivität= 80%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $1 \cdot 0.80 \approx 1$

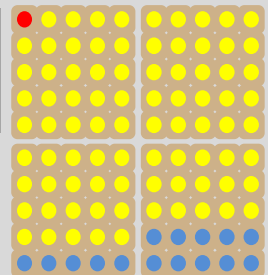
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $1 \cdot 0.20 \approx 0$



### 3. Schritt: Spezifität= 85%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $99 \cdot 0.85 \approx 84$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $99 \cdot 0.15 \approx 15$



### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $1 / (1 + 15) \approx 6\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $84 / (84 + 0) \approx 100\%$

2

## Aufgabe (Prävalenz=5%, Sensitivität=80%, Spezifität=85%) Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 5%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 80%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

### 3. Schritt - Spezifität

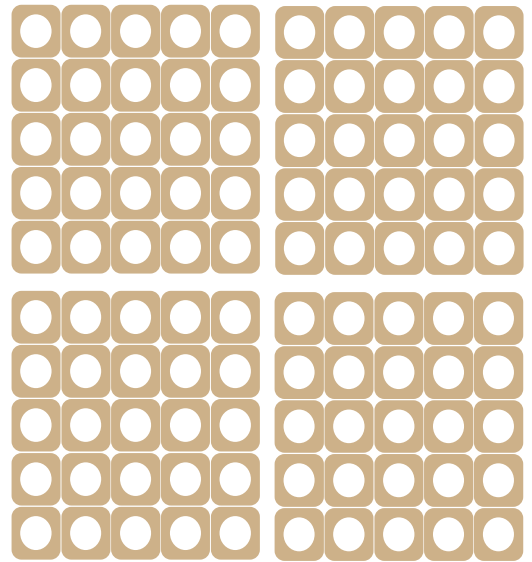
- Stellen Sie die **Spezifität von 85%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



2

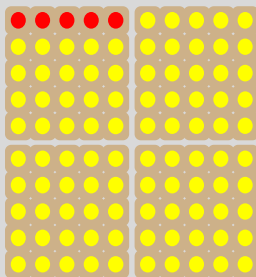
## Lösung

(Prävalenz=5%, Sensitivität=80%, Spezifität=85%)

### 1. Schritt: Prävalenz = 5%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.05 \approx 5$

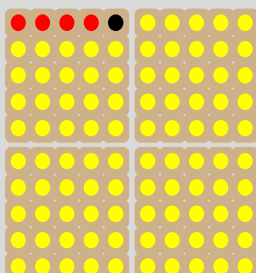
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.95 \approx 95$



### 2. Schritt: Sensitivität= 80%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $5 \cdot 0.80 \approx 4$

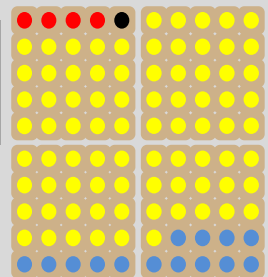
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $5 \cdot 0.20 \approx 1$



### 3. Schritt: Spezifität= 85%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $95 \cdot 0.85 \approx 81$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $95 \cdot 0.15 \approx 14$



### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $4 / (4 + 14) \approx 22\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $81 / (81 + 1) \approx 99\%$

3

### Aufgabe (Prävalenz=10%, Sensitivität=80%, Spezifität=85%)

Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 10%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 80%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

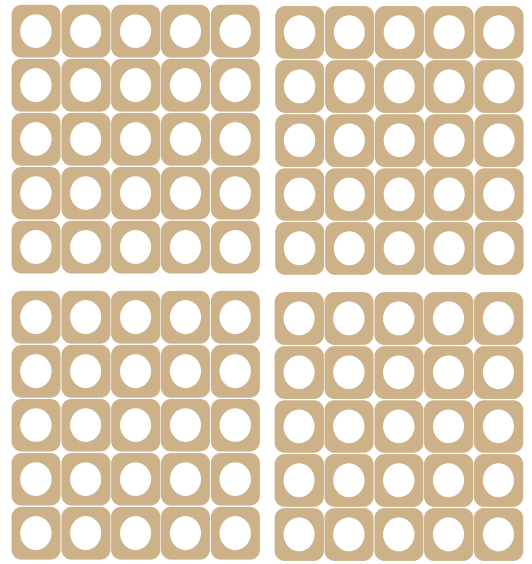
- Stellen Sie die **Spezifität von 85%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



3

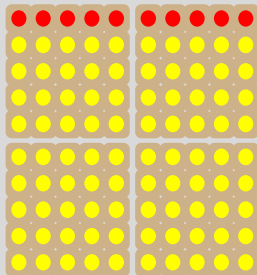
### Lösung

(Prävalenz=10%, Sensitivität=80%, Spezifität=85%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 10%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.10 \approx 10$

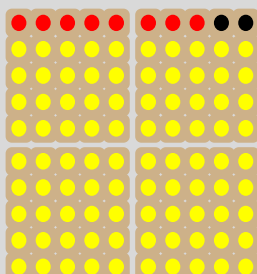
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.90 \approx 90$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 80%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $10 \cdot 0.80 \approx 8$

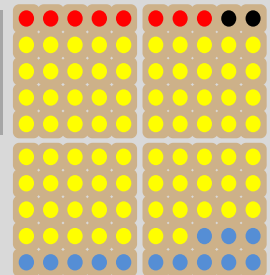
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $10 \cdot 0.20 \approx 2$



#### 3. Schritt: Spezifität= 85%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $90 \cdot 0.85 \approx 77$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $90 \cdot 0.15 \approx 13$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $8 / (8 + 13) \approx 38\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $77 / (77 + 2) \approx 97\%$

4

## Aufgabe (Prävalenz=20%, Sensitivität=80%, Spezifität=85%)

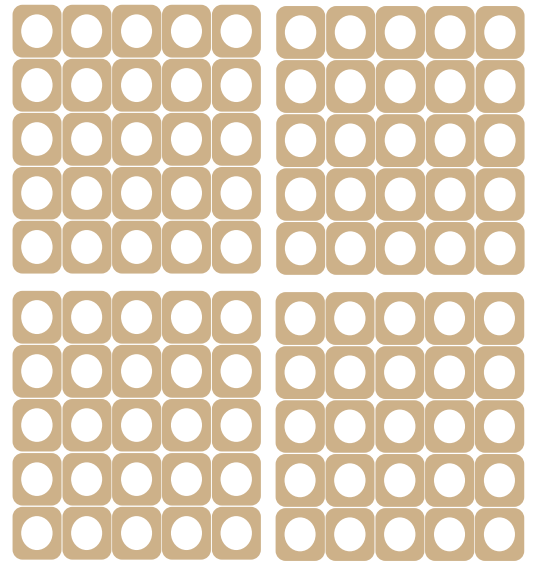
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 20%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 80%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 85%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

4

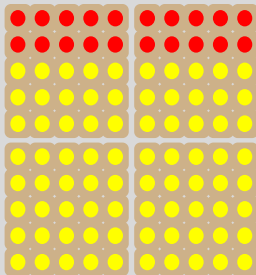
## Lösung

(Prävalenz=20%, Sensitivität=80%, Spezifität=85%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 20%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.20 \approx 20$

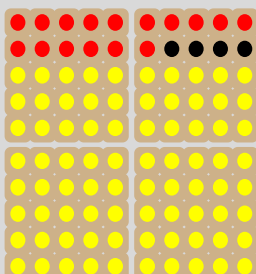
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.80 \approx 80$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 80%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $20 \cdot 0.80 \approx 16$

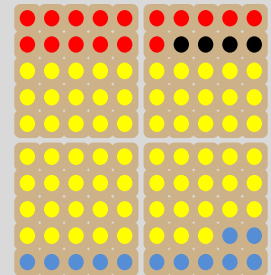
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $20 \cdot 0.20 \approx 4$



#### 3. Schritt: Spezifität= 85%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $80 \cdot 0.85 \approx 68$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $80 \cdot 0.15 \approx 12$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $16 / (16 + 12) \approx 57\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $68 / (68 + 4) \approx 94\%$

5

## Aufgabe (Prävalenz=1%, Sensitivität=80%, Spezifität=90%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 1%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 80%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

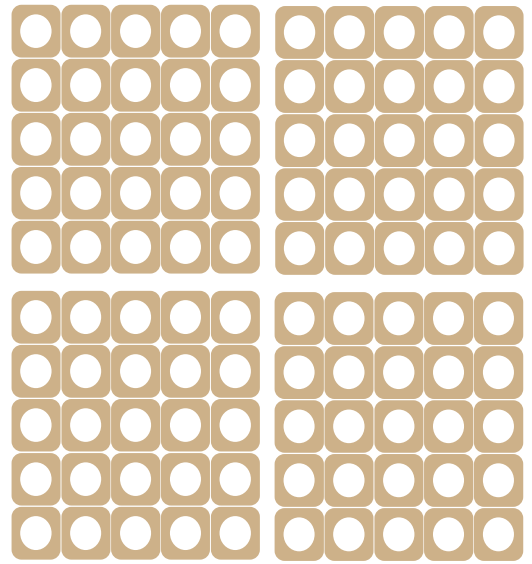
- Stellen Sie die **Spezifität von 90%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



5

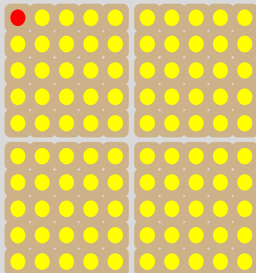
## Lösung

(Prävalenz=1%, Sensitivität=80%, Spezifität=90%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 1%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.01 \approx 1$

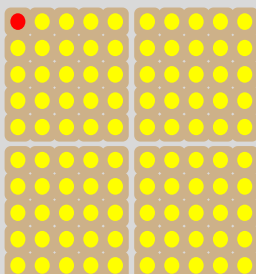
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.99 \approx 99$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 80%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $1 \cdot 0.80 \approx 1$

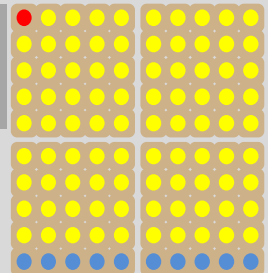
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $1 \cdot 0.20 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 90%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $99 \cdot 0.90 \approx 89$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $99 \cdot 0.10 \approx 10$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $1 / (1 + 10) \approx 9\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $89 / (89 + 0) \approx 100\%$

6

## Aufgabe (Prävalenz=5%, Sensitivität=80%, Spezifität=90%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 5%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 80%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

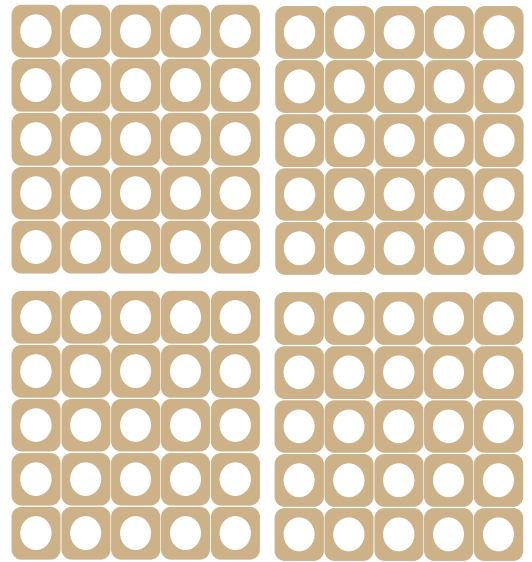
- Stellen Sie die **Spezifität von 90%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



6

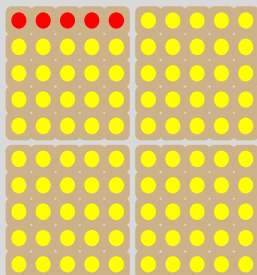
## Lösung

(Prävalenz=5%, Sensitivität=80%, Spezifität=90%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 5%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.05 \approx 5$

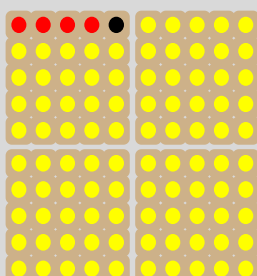
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.95 \approx 95$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 80%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $5 \cdot 0.80 \approx 4$

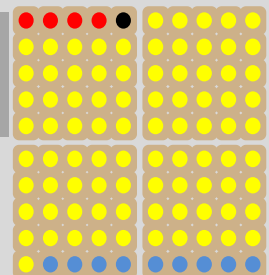
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $5 \cdot 0.20 \approx 1$



#### 3. Schritt: Spezifität= 90%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $95 \cdot 0.90 \approx 86$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $95 \cdot 0.10 \approx 9$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $4 / (4 + 9) \approx 31\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $86 / (86 + 1) \approx 99\%$

7

## Aufgabe (Prävalenz=10%, Sensitivität=80%, Spezifität=90%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 10%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 80%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

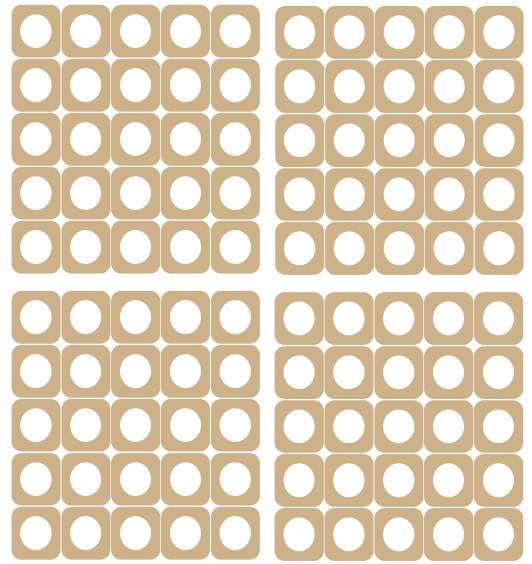
- Stellen Sie die **Spezifität von 90%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



7

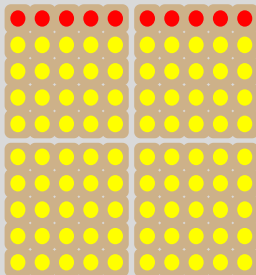
## Lösung

(Prävalenz=10%, Sensitivität=80%, Spezifität=90%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 10%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.10 \approx 10$

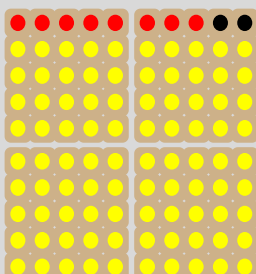
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.90 \approx 90$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 80%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $10 \cdot 0.80 \approx 8$

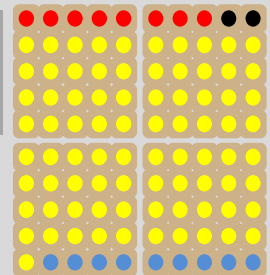
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $10 \cdot 0.20 \approx 2$



#### 3. Schritt: Spezifität= 90%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $90 \cdot 0.90 \approx 81$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $90 \cdot 0.10 \approx 9$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $8 / (8 + 9) \approx 47\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $81 / (81 + 2) \approx 98\%$



8

## Aufgabe (Prävalenz=20%, Sensitivität=80%, Spezifität=90%)

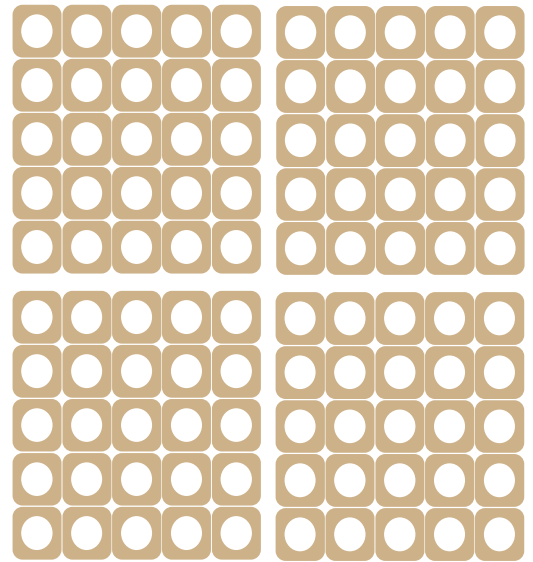
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 20%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 80%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 90%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

8

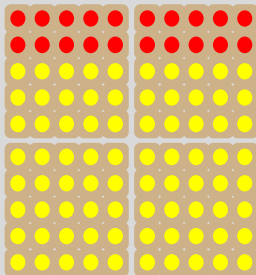
## Lösung

(Prävalenz=20%, Sensitivität=80%, Spezifität=90%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 20%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.20 \approx 20$

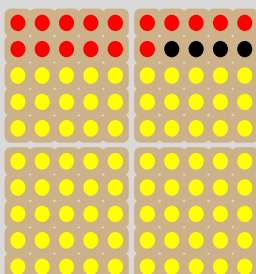
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.80 \approx 80$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 80%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $20 \cdot 0.80 \approx 16$

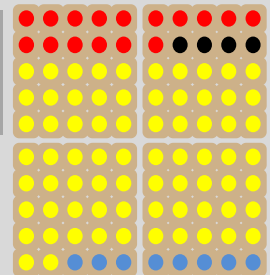
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $20 \cdot 0.20 \approx 4$



#### 3. Schritt: Spezifität= 90%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $80 \cdot 0.90 \approx 72$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $80 \cdot 0.10 \approx 8$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $16 / (16 + 8) \approx 67\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $72 / (72 + 4) \approx 95\%$



9

## Aufgabe (Prävalenz=1%, Sensitivität=80%, Spezifität=95%)

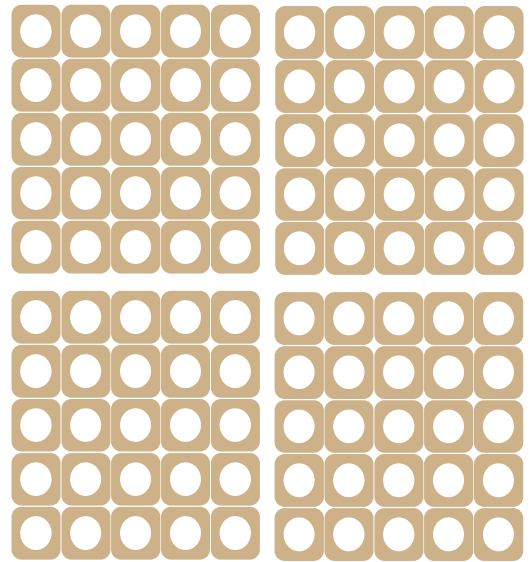
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 1%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 80%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 95%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

9

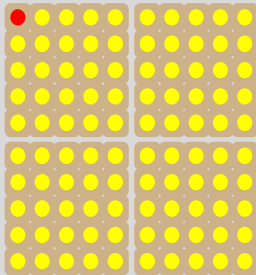
## Lösung

(Prävalenz=1%, Sensitivität=80%, Spezifität=95%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 1%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.01 \approx 1$

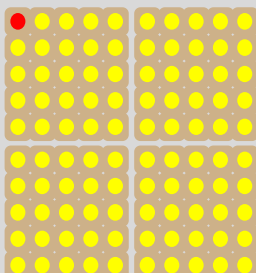
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.99 \approx 99$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 80%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $1 \cdot 0.80 \approx 1$

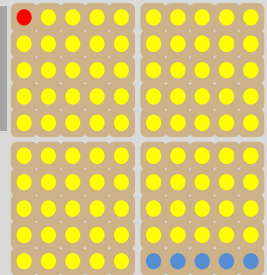
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $1 \cdot 0.20 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 95%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $99 \cdot 0.95 \approx 94$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $99 \cdot 0.05 \approx 5$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $1 / (1 + 5) \approx 17\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $94 / (94 + 0) \approx 100\%$

10

## Aufgabe (Prävalenz=5%, Sensitivität=80%, Spezifität=95%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 5%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 80%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

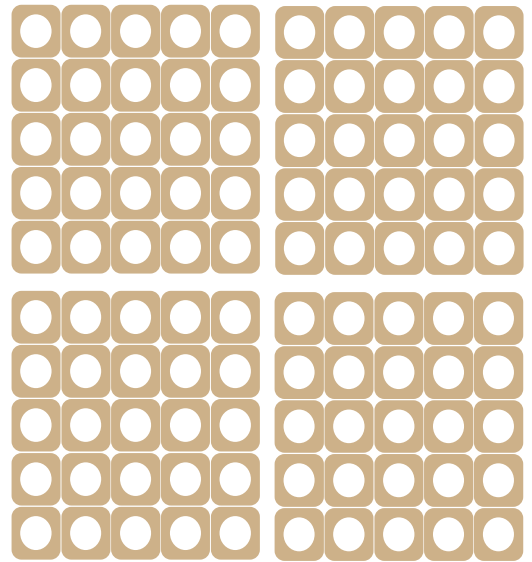
- Stellen Sie die **Spezifität von 95%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



10

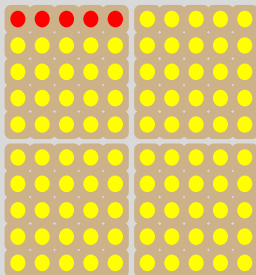
## Lösung

(Prävalenz=5%, Sensitivität=80%, Spezifität=95%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 5%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.05 \approx 5$

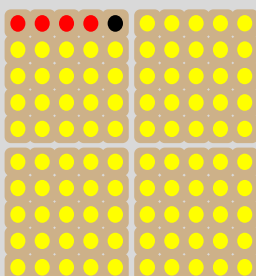
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.95 \approx 95$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 80%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $5 \cdot 0.80 \approx 4$

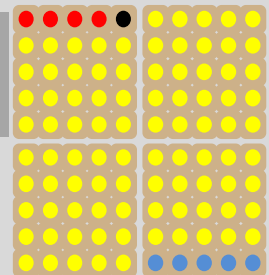
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $5 \cdot 0.20 \approx 1$



#### 3. Schritt: Spezifität= 95%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $95 \cdot 0.95 \approx 90$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $95 \cdot 0.05 \approx 5$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $4 / (4 + 5) \approx 44\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $90 / (90 + 1) \approx 99\%$

11

## Aufgabe (Prävalenz=10%, Sensitivität=80%, Spezifität=95%)

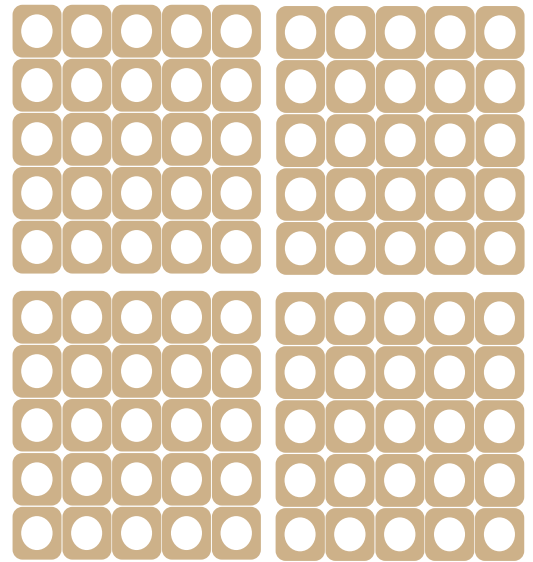
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 10%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 80%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 95%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

11

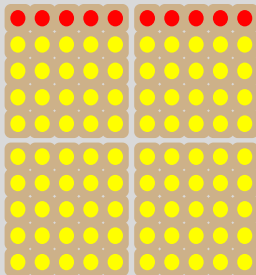
## Lösung

(Prävalenz=10%, Sensitivität=80%, Spezifität=95%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 10%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.10 \approx 10$

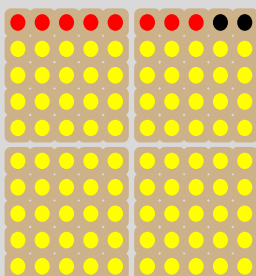
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.90 \approx 90$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 80%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $10 \cdot 0.80 \approx 8$

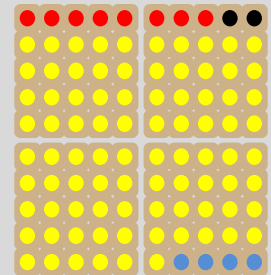
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $10 \cdot 0.20 \approx 2$



#### 3. Schritt: Spezifität= 95%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $90 \cdot 0.95 \approx 86$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $90 \cdot 0.05 \approx 4$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $8 / (8 + 4) \approx 67\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $86 / (86 + 2) \approx 98\%$

12

## Aufgabe (Prävalenz=20%, Sensitivität=80%, Spezifität=95%)

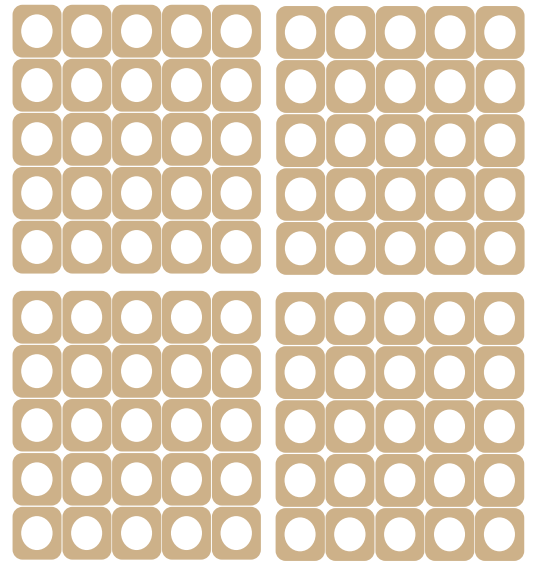
Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 20%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 80%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 95%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

12

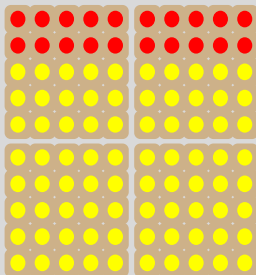
## Lösung

(Prävalenz=20%, Sensitivität=80%, Spezifität=95%)

### 1. Schritt: Prävalenz = 20%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.20 \approx 20$

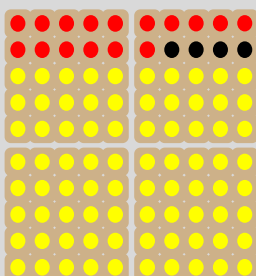
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.80 \approx 80$



### 2. Schritt: Sensitivität= 80%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $20 \cdot 0.80 \approx 16$

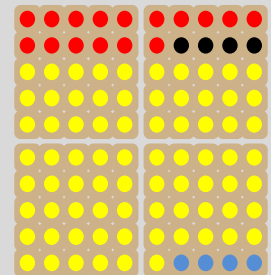
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $20 \cdot 0.20 \approx 4$



### 3. Schritt: Spezifität= 95%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $80 \cdot 0.95 \approx 76$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $80 \cdot 0.05 \approx 4$



### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $16 / (16 + 4) \approx 80\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $76 / (76 + 4) \approx 95\%$

13

## Aufgabe (Prävalenz=1%, Sensitivität=85%, Spezifität=80%)

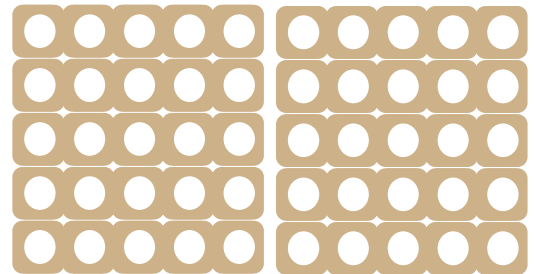
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 1%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

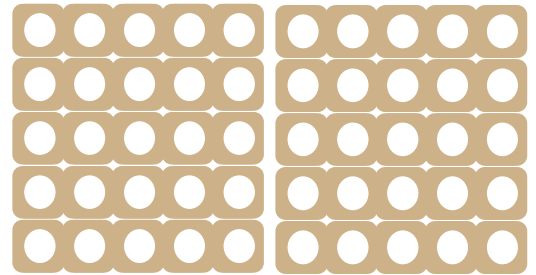


#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 85%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**



#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 80%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

13

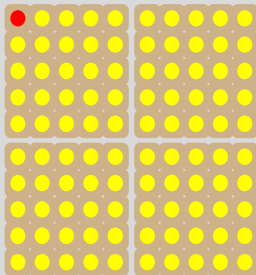
## Lösung

(Prävalenz=1%, Sensitivität=85%, Spezifität=80%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 1%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.01 \approx 1$

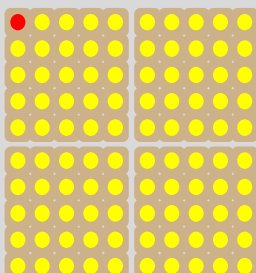
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.99 \approx 99$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 85%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $1 \cdot 0.85 \approx 1$

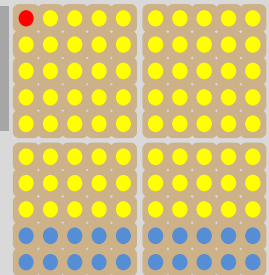
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $1 \cdot 0.15 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 80%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $99 \cdot 0.80 \approx 79$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $99 \cdot 0.20 \approx 20$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $1 / (1 + 20) \approx 5\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $79 / (79 + 0) \approx 100\%$

14

## Aufgabe (Prävalenz=5%, Sensitivität=85%, Spezifität=80%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 5%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 85%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

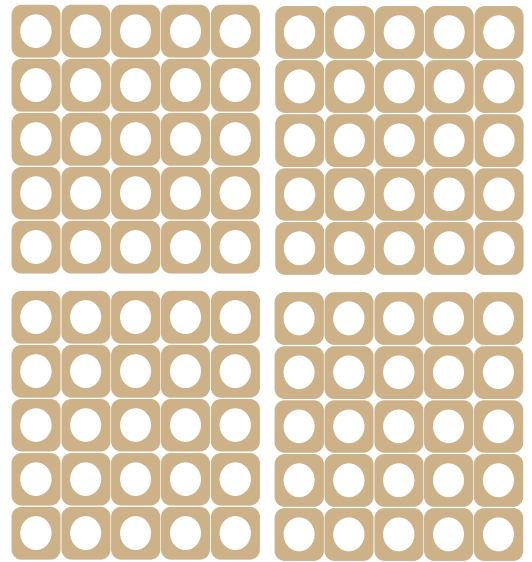
- Stellen Sie die **Spezifität von 80%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



14

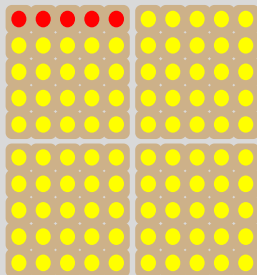
## Lösung

(Prävalenz=5%, Sensitivität=85%, Spezifität=80%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 5%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.05 \approx 5$

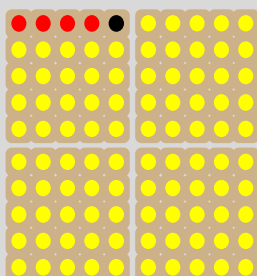
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.95 \approx 95$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 85%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $5 \cdot 0.85 \approx 4$

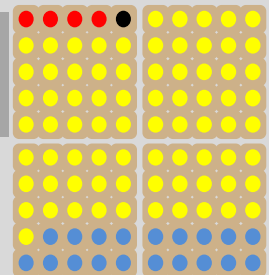
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $5 \cdot 0.15 \approx 1$



#### 3. Schritt: Spezifität= 80%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $95 \cdot 0.80 \approx 76$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $95 \cdot 0.20 \approx 19$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $4 / (4 + 19) \approx 17\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $76 / (76 + 1) \approx 99\%$



15

## Aufgabe (Prävalenz=10%, Sensitivität=85%, Spezifität=80%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 10%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 85%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

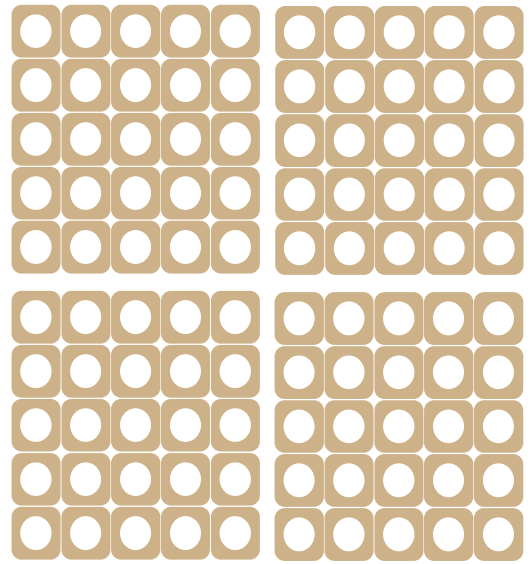
- Stellen Sie die **Spezifität von 80%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



15

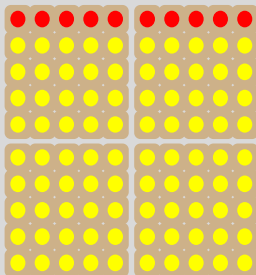
## Lösung

(Prävalenz=10%, Sensitivität=85%, Spezifität=80%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 10%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.10 \approx 10$

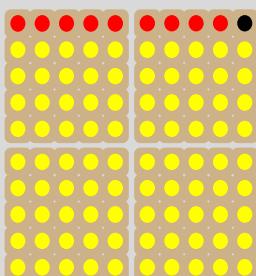
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.90 \approx 90$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 85%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $10 \cdot 0.85 \approx 9$

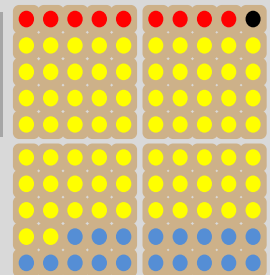
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $10 \cdot 0.15 \approx 1$



#### 3. Schritt: Spezifität= 80%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $90 \cdot 0.80 \approx 72$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $90 \cdot 0.20 \approx 18$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $9 / (9 + 18) \approx 33\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $72 / (72 + 1) \approx 99\%$



16

## Aufgabe (Prävalenz=20%, Sensitivität=85%, Spezifität=80%)

Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 20%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 85%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

### 3. Schritt - Spezifität

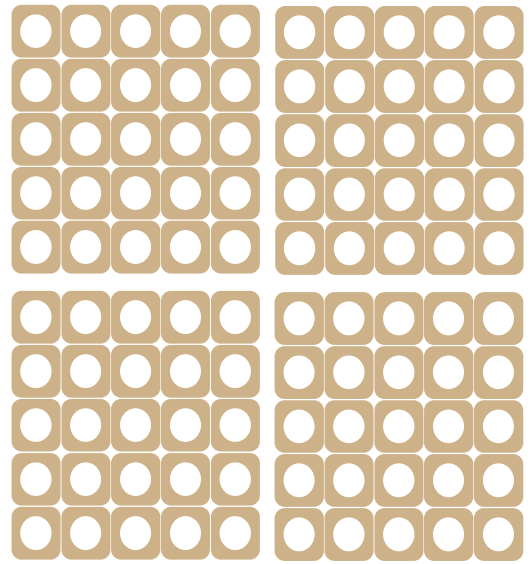
- Stellen Sie die **Spezifität von 80%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



16

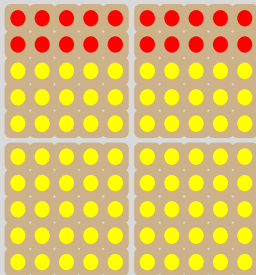
## Lösung

(Prävalenz=20%, Sensitivität=85%, Spezifität=80%)

### 1. Schritt: Prävalenz = 20%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.20 \approx 20$

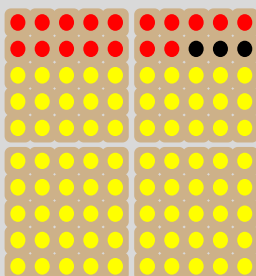
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.80 \approx 80$



### 2. Schritt: Sensitivität= 85%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $20 \cdot 0.85 \approx 17$

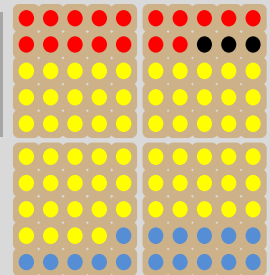
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $20 \cdot 0.15 \approx 3$



### 3. Schritt: Spezifität= 80%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $80 \cdot 0.80 \approx 64$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $80 \cdot 0.20 \approx 16$



### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $17 / (17 + 16) \approx 52\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $64 / (64 + 3) \approx 96\%$

17

## Aufgabe (Prävalenz=1%, Sensitivität=85%, Spezifität=85%)

Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 1%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 85%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

### 3. Schritt - Spezifität

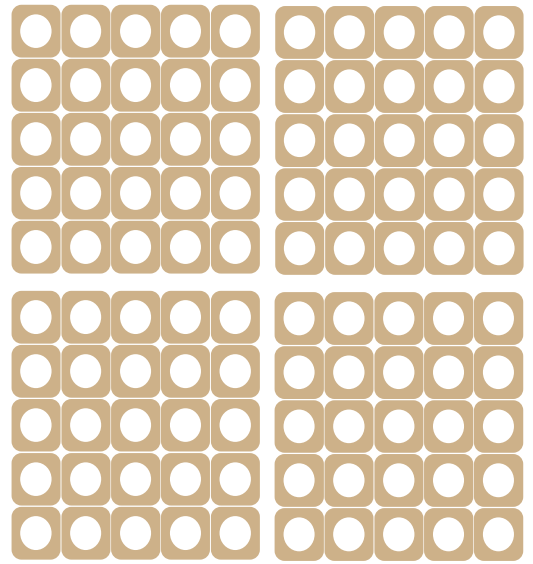
- Stellen Sie die **Spezifität von 85%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



17

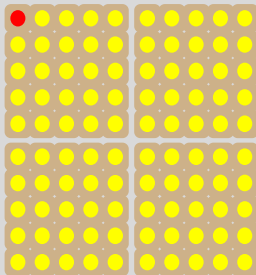
## Lösung

(Prävalenz=1%, Sensitivität=85%, Spezifität=85%)

### 1. Schritt: Prävalenz = 1%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.01 \approx 1$

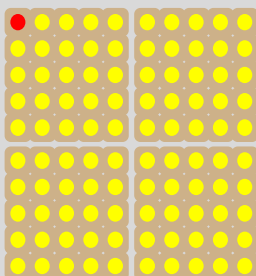
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.99 \approx 99$



### 2. Schritt: Sensitivität= 85%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $1 \cdot 0.85 \approx 1$

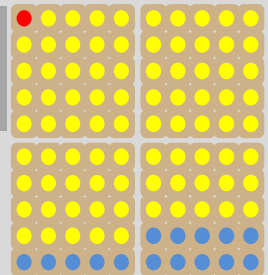
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $1 \cdot 0.15 \approx 0$



### 3. Schritt: Spezifität= 85%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $99 \cdot 0.85 \approx 84$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $99 \cdot 0.15 \approx 15$



### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $1 / (1 + 15) \approx 6\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $84 / (84 + 0) \approx 100\%$

18

## Aufgabe (Prävalenz=5%, Sensitivität=85%, Spezifität=85%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 5%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 85%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

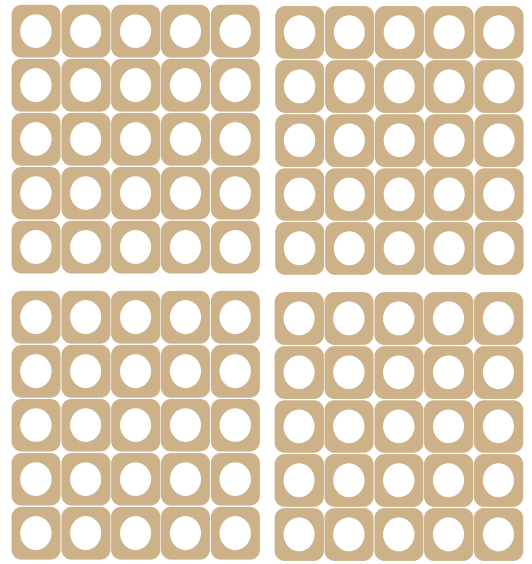
- Stellen Sie die **Spezifität von 85%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



18

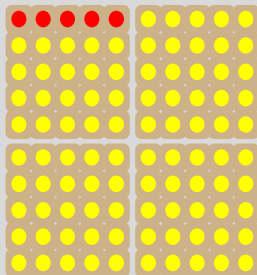
## Lösung

(Prävalenz=5%, Sensitivität=85%, Spezifität=85%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 5%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.05 \approx 5$

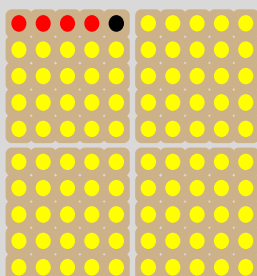
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.95 \approx 95$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 85%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $5 \cdot 0.85 \approx 4$

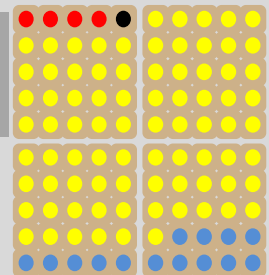
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $5 \cdot 0.15 \approx 1$



#### 3. Schritt: Spezifität= 85%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $95 \cdot 0.85 \approx 81$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $95 \cdot 0.15 \approx 14$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $4 / (4 + 14) \approx 22\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $81 / (81 + 1) \approx 99\%$

19

## Aufgabe (Prävalenz=10%, Sensitivität=85%, Spezifität=85%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 10%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 85%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

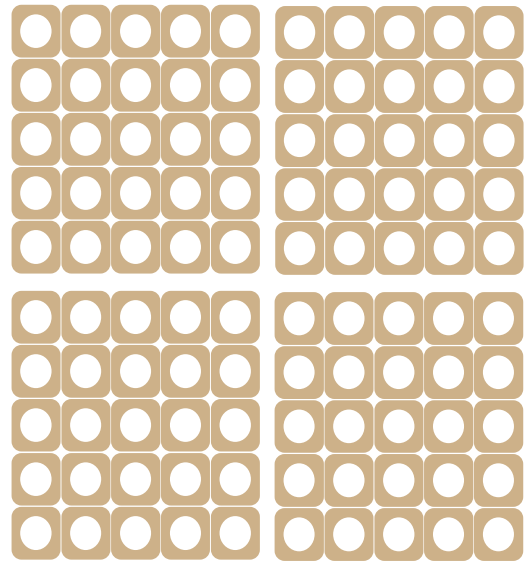
- Stellen Sie die **Spezifität von 85%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



19

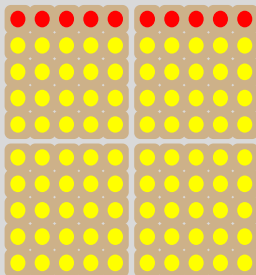
## Lösung

(Prävalenz=10%, Sensitivität=85%, Spezifität=85%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 10%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.10 \approx 10$

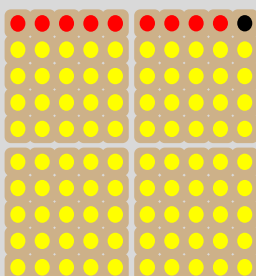
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.90 \approx 90$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 85%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $10 \cdot 0.85 \approx 9$

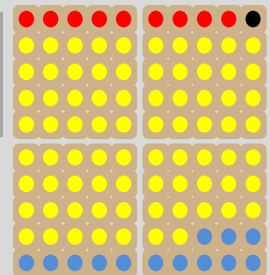
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $10 \cdot 0.15 \approx 1$



#### 3. Schritt: Spezifität= 85%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $90 \cdot 0.85 \approx 77$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $90 \cdot 0.15 \approx 13$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $9 / (9 + 13) \approx 41\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $77 / (77 + 1) \approx 99\%$

20

## Aufgabe (Prävalenz=20%, Sensitivität=85%, Spezifität=85%)

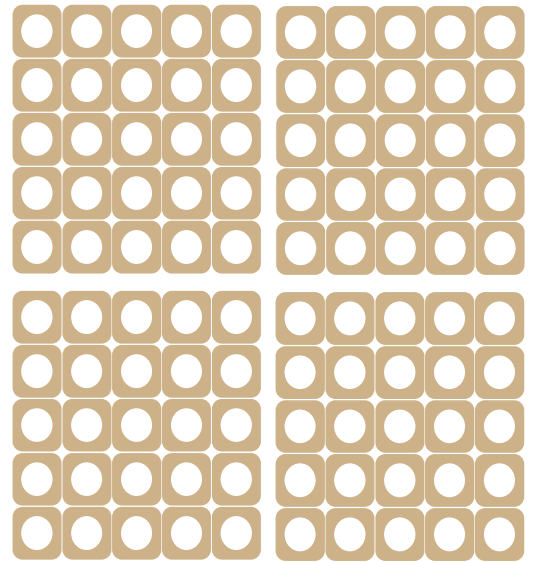
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 20%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 85%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 85%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

20

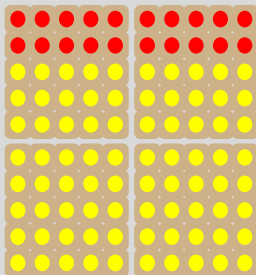
## Lösung

(Prävalenz=20%, Sensitivität=85%, Spezifität=85%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 20%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.20 \approx 20$

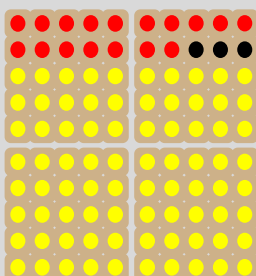
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.80 \approx 80$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 85%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $20 \cdot 0.85 \approx 17$

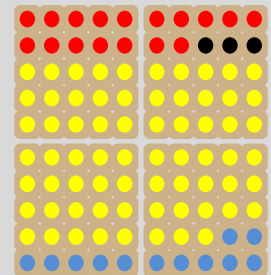
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $20 \cdot 0.15 \approx 3$



#### 3. Schritt: Spezifität= 85%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $80 \cdot 0.85 \approx 68$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $80 \cdot 0.15 \approx 12$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $17 / (17 + 12) \approx 59\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $68 / (68 + 3) \approx 96\%$

21

## Aufgabe (Prävalenz=1%, Sensitivität=85%, Spezifität=90%)

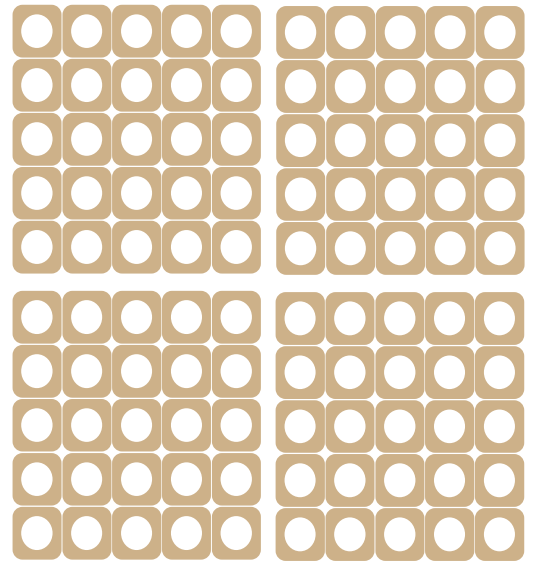
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 1%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 85%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 90%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

21

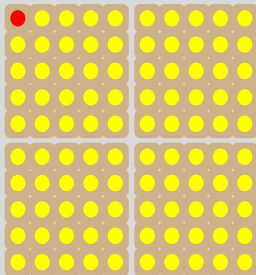
## Lösung

(Prävalenz=1%, Sensitivität=85%, Spezifität=90%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 1%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.01 \approx 1$

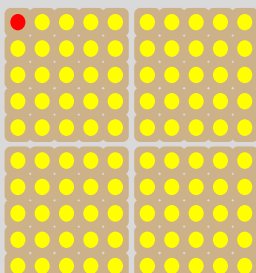
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.99 \approx 99$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 85%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $1 \cdot 0.85 \approx 1$

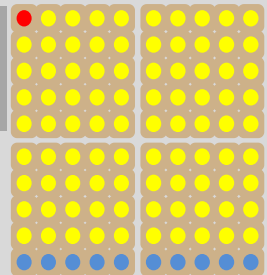
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $1 \cdot 0.15 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 90%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $99 \cdot 0.90 \approx 89$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $99 \cdot 0.10 \approx 10$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $1 / (1 + 10) \approx 9\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $89 / (89 + 0) \approx 100\%$



22

## Aufgabe (Prävalenz=5%, Sensitivität=85%, Spezifität=90%)

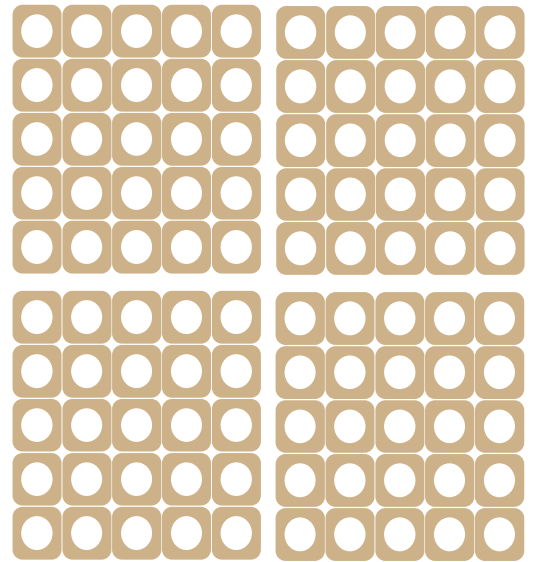
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 5%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 85%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 90%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

22

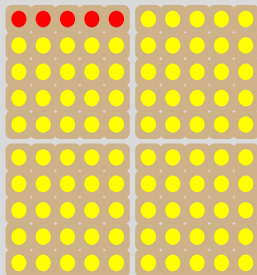
## Lösung

(Prävalenz=5%, Sensitivität=85%, Spezifität=90%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 5%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.05 \approx 5$

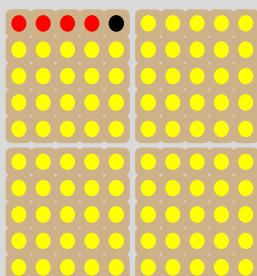
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.95 \approx 95$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 85%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $5 \cdot 0.85 \approx 4$

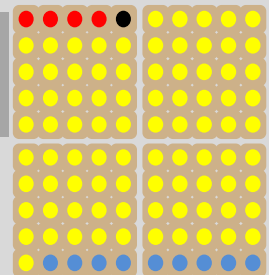
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $5 \cdot 0.15 \approx 1$



#### 3. Schritt: Spezifität= 90%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $95 \cdot 0.90 \approx 86$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $95 \cdot 0.10 \approx 9$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $4 / (4 + 9) \approx 31\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $86 / (86 + 1) \approx 99\%$



23

## Aufgabe (Prävalenz=10%, Sensitivität=85%, Spezifität=90%)

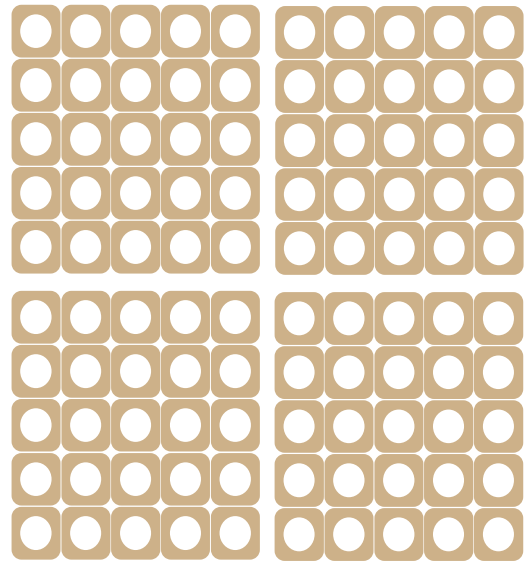
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 10%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 85%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 90%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

23

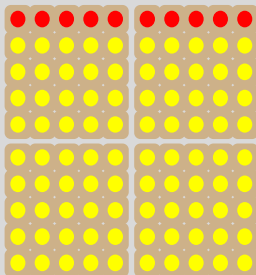
## Lösung

(Prävalenz=10%, Sensitivität=85%, Spezifität=90%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 10%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.10 \approx 10$

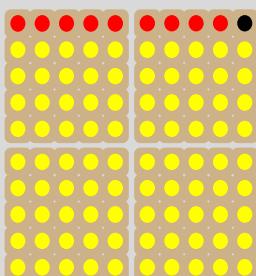
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.90 \approx 90$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 85%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $10 \cdot 0.85 \approx 9$

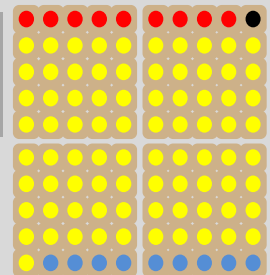
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $10 \cdot 0.15 \approx 1$



#### 3. Schritt: Spezifität= 90%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $90 \cdot 0.90 \approx 81$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $90 \cdot 0.10 \approx 9$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $9 / (9 + 9) \approx 50\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $81 / (81 + 1) \approx 99\%$

24

## Aufgabe (Prävalenz=20%, Sensitivität=85%, Spezifität=90%)

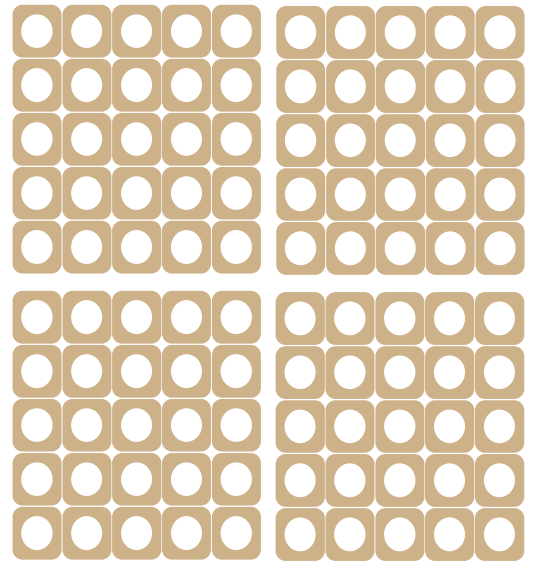
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 20%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 85%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 90%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

24

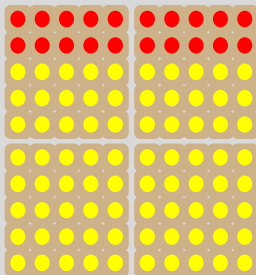
## Lösung

(Prävalenz=20%, Sensitivität=85%, Spezifität=90%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 20%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.20 \approx 20$

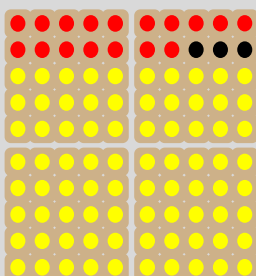
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.80 \approx 80$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 85%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $20 \cdot 0.85 \approx 17$

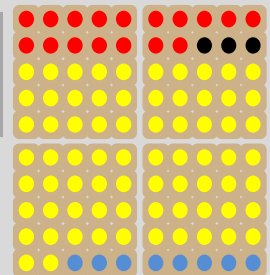
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $20 \cdot 0.15 \approx 3$



#### 3. Schritt: Spezifität= 90%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $80 \cdot 0.90 \approx 72$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $80 \cdot 0.10 \approx 8$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $17 / (17 + 8) \approx 68\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $72 / (72 + 3) \approx 96\%$

25

## Aufgabe (Prävalenz=1%, Sensitivität=85%, Spezifität=95%)

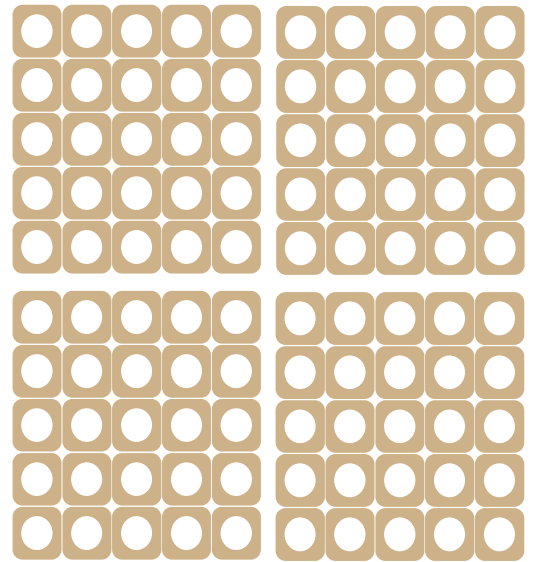
Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 1%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 85%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 95%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

25

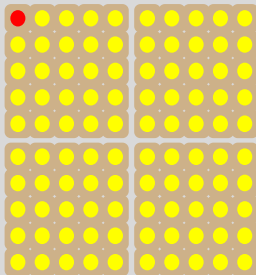
## Lösung

(Prävalenz=1%, Sensitivität=85%, Spezifität=95%)

### 1. Schritt: Prävalenz = 1%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.01 \approx 1$

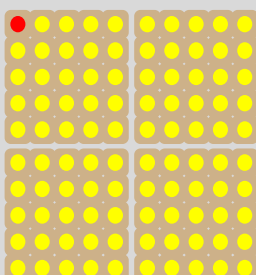
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.99 \approx 99$



### 2. Schritt: Sensitivität= 85%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $1 \cdot 0.85 \approx 1$

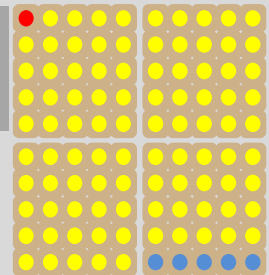
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $1 \cdot 0.15 \approx 0$



### 3. Schritt: Spezifität= 95%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $99 \cdot 0.95 \approx 94$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $99 \cdot 0.05 \approx 5$



### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $1 / (1 + 5) \approx 17\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $94 / (94 + 0) \approx 100\%$

26

## Aufgabe (Prävalenz=5%, Sensitivität=85%, Spezifität=95%)

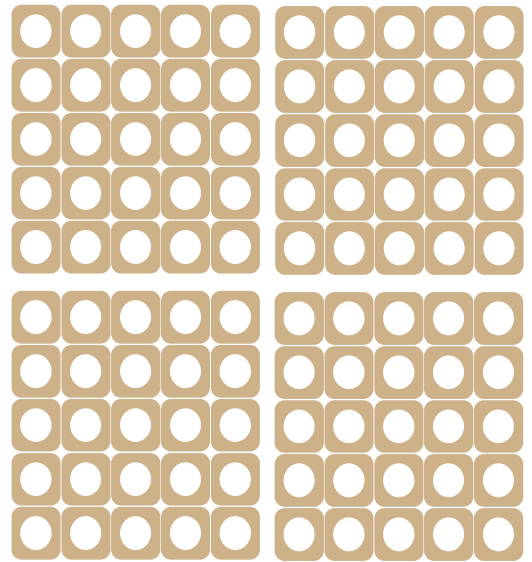
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 5%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 85%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 95%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

26

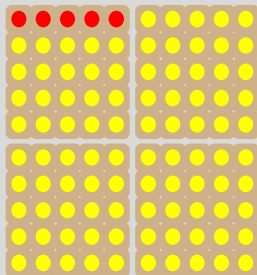
## Lösung

(Prävalenz=5%, Sensitivität=85%, Spezifität=95%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 5%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.05 \approx 5$

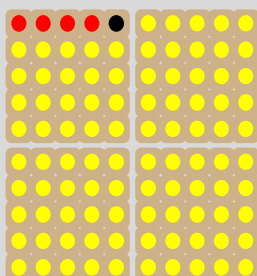
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.95 \approx 95$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 85%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $5 \cdot 0.85 \approx 4$

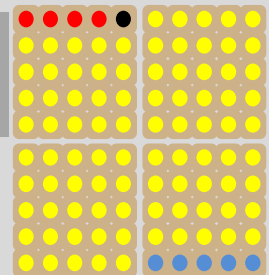
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $5 \cdot 0.15 \approx 1$



#### 3. Schritt: Spezifität= 95%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $95 \cdot 0.95 \approx 90$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $95 \cdot 0.05 \approx 5$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $4 / (4 + 5) \approx 44\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $90 / (90 + 1) \approx 99\%$

27

## Aufgabe (Prävalenz=10%, Sensitivität=85%, Spezifität=95%)

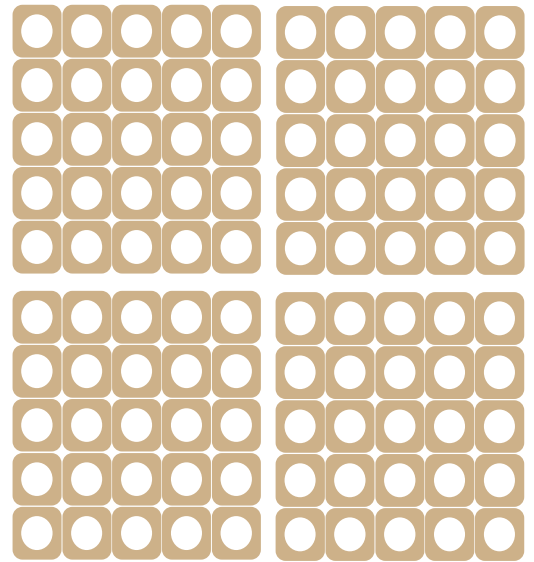
Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 10%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 85%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 95%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

27

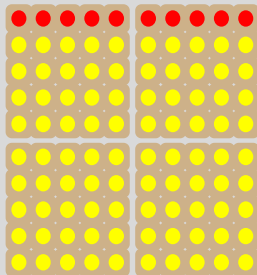
## Lösung

(Prävalenz=10%, Sensitivität=85%, Spezifität=95%)

### 1. Schritt: Prävalenz = 10%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.10 \approx 10$

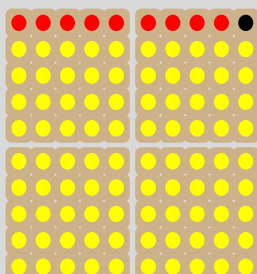
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.90 \approx 90$



### 2. Schritt: Sensitivität= 85%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $10 \cdot 0.85 \approx 9$

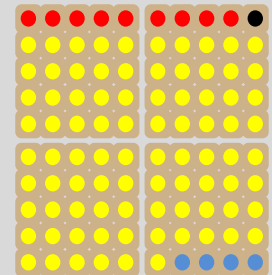
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $10 \cdot 0.15 \approx 1$



### 3. Schritt: Spezifität= 95%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $90 \cdot 0.95 \approx 86$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $90 \cdot 0.05 \approx 4$



### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $9 / (9 + 4) \approx 70\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $86 / (86 + 1) \approx 99\%$

28

## Aufgabe (Prävalenz=20%, Sensitivität=85%, Spezifität=95%)

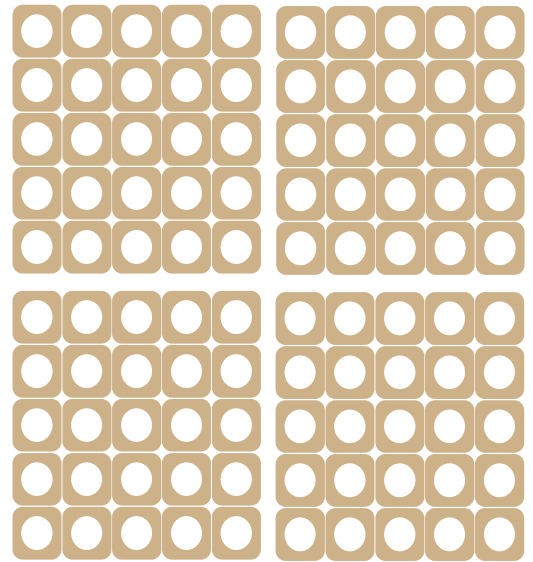
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 20%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 85%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 95%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

28

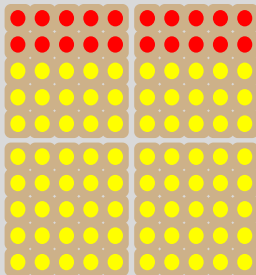
## Lösung

(Prävalenz=20%, Sensitivität=85%, Spezifität=95%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 20%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.20 \approx 20$

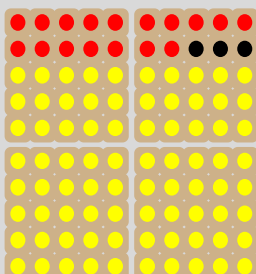
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.80 \approx 80$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 85%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $20 \cdot 0.85 \approx 17$

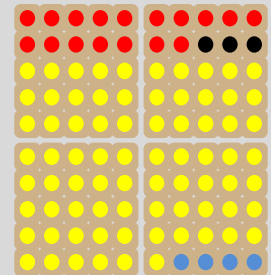
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $20 \cdot 0.15 \approx 3$



#### 3. Schritt: Spezifität= 95%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $80 \cdot 0.95 \approx 76$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $80 \cdot 0.05 \approx 4$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $17 / (17 + 4) \approx 81\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $76 / (76 + 3) \approx 96\%$

29

## Aufgabe (Prävalenz=1%, Sensitivität=90%, Spezifität=80%)

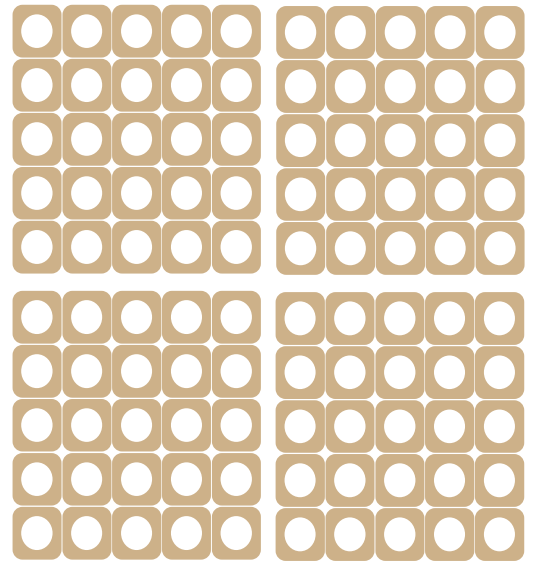
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 1%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 90%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 80%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

29

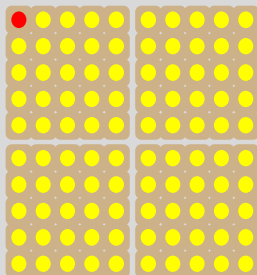
## Lösung

(Prävalenz=1%, Sensitivität=90%, Spezifität=80%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 1%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.01 \approx 1$

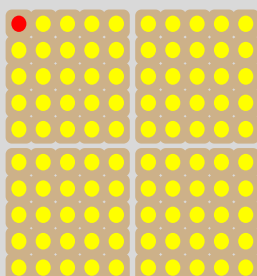
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.99 \approx 99$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 90%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $1 \cdot 0.90 \approx 1$

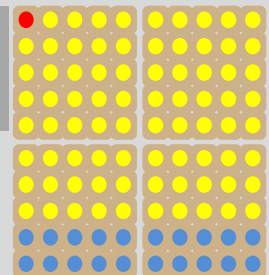
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $1 \cdot 0.10 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 80%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $99 \cdot 0.80 \approx 79$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $99 \cdot 0.20 \approx 20$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $1 / (1 + 20) \approx 5\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $79 / (79 + 0) \approx 100\%$



30

## Aufgabe (Prävalenz=5%, Sensitivität=90%, Spezifität=80%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 5%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 90%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

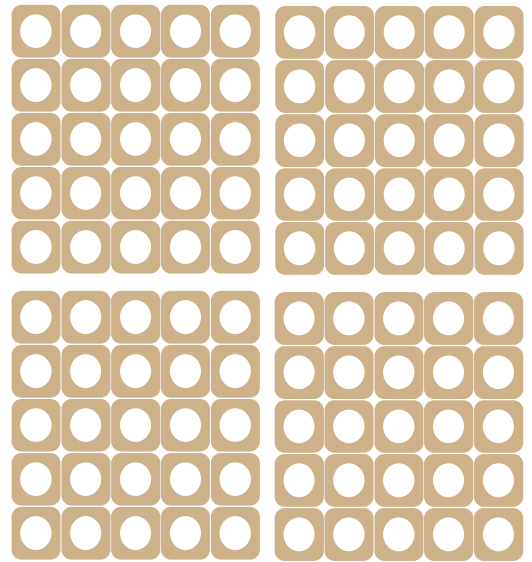
- Stellen Sie die **Spezifität von 80%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



30

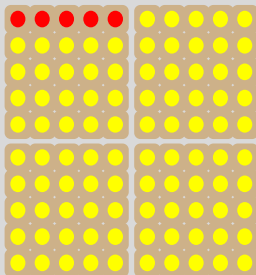
## Lösung

(Prävalenz=5%, Sensitivität=90%, Spezifität=80%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 5%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.05 \approx 5$

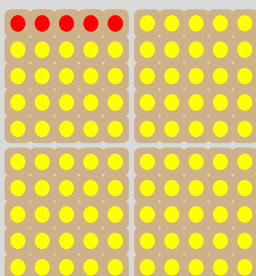
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.95 \approx 95$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 90%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $5 \cdot 0.90 \approx 5$

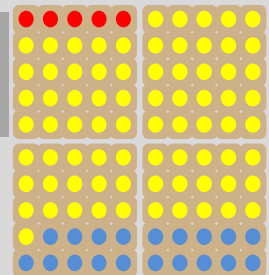
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $5 \cdot 0.10 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 80%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $95 \cdot 0.80 \approx 76$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $95 \cdot 0.20 \approx 19$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $5 / (5 + 19) \approx 21\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $76 / (76 + 0) \approx 100\%$

31

## Aufgabe (Prävalenz=10%, Sensitivität=90%, Spezifität=80%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 10%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 90%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

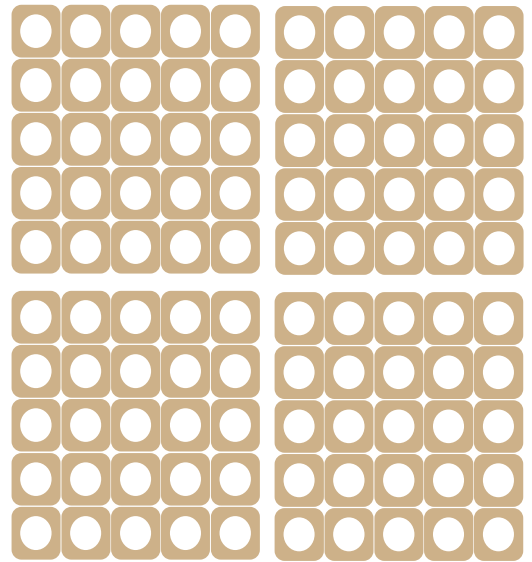
- Stellen Sie die **Spezifität von 80%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



31

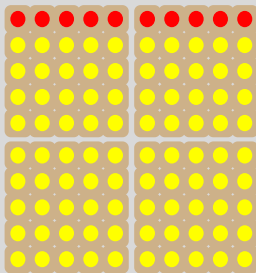
## Lösung

(Prävalenz=10%, Sensitivität=90%, Spezifität=80%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 10%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.10 \approx 10$

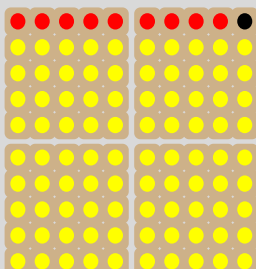
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.90 \approx 90$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 90%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $10 \cdot 0.90 \approx 9$

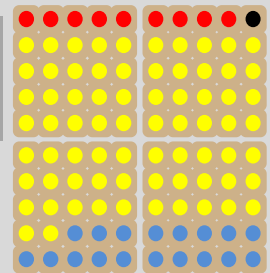
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $10 \cdot 0.10 \approx 1$



#### 3. Schritt: Spezifität= 80%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $90 \cdot 0.80 \approx 72$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $90 \cdot 0.20 \approx 18$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $9 / (9 + 18) \approx 33\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $72 / (72 + 1) \approx 99\%$

32

## Aufgabe (Prävalenz=20%, Sensitivität=90%, Spezifität=80%)

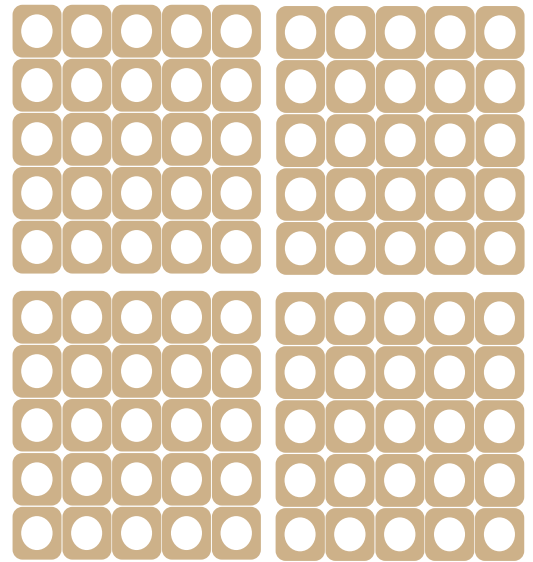
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 20%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 90%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 80%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

32

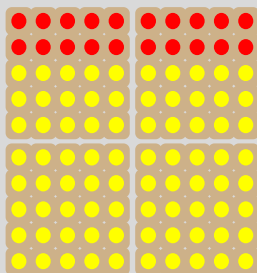
## Lösung

(Prävalenz=20%, Sensitivität=90%, Spezifität=80%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 20%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.20 \approx 20$

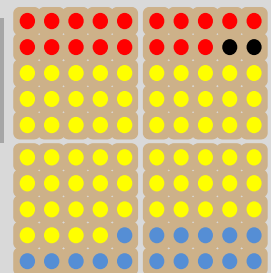
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.80 \approx 80$



#### 3. Schritt: Spezifität= 80%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $80 \cdot 0.80 \approx 64$

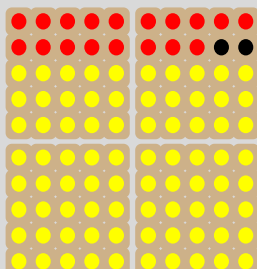
**Gesunde mit positivem Test =**  
 $80 \cdot 0.20 \approx 16$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 90%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $20 \cdot 0.90 \approx 18$

**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $20 \cdot 0.10 \approx 2$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $18 / (18 + 16) \approx 53\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $72 / (72 + 2) \approx 97\%$

33

## Aufgabe (Prävalenz=1%, Sensitivität=90%, Spezifität=85%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 1%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 90%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

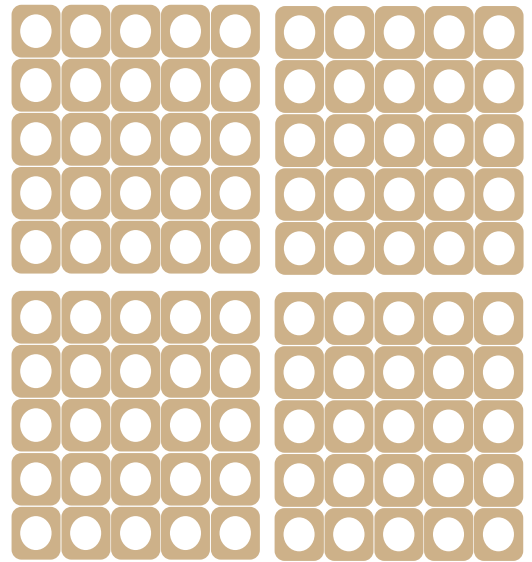
- Stellen Sie die **Spezifität von 85%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



33

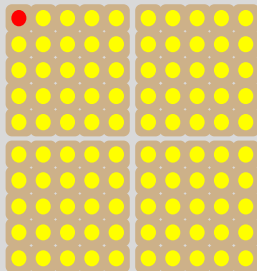
## Lösung

(Prävalenz=1%, Sensitivität=90%, Spezifität=85%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 1%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.01 \approx 1$

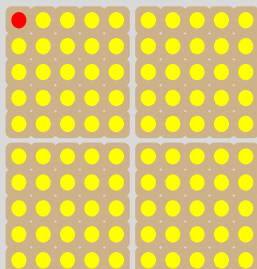
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.99 \approx 99$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 90%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $1 \cdot 0.90 \approx 1$

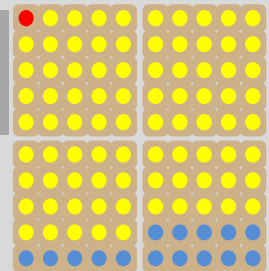
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $1 \cdot 0.10 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 85%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $99 \cdot 0.85 \approx 84$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $99 \cdot 0.15 \approx 15$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $1 / (1 + 15) \approx 6\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $84 / (84 + 0) \approx 100\%$

34

## Aufgabe (Prävalenz=5%, Sensitivität=90%, Spezifität=85%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 5%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 90%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

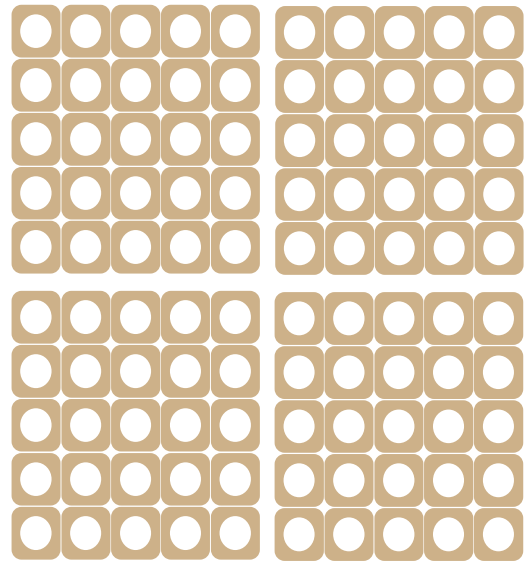
- Stellen Sie die **Spezifität von 85%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



34

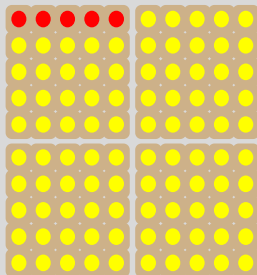
## Lösung

(Prävalenz=5%, Sensitivität=90%, Spezifität=85%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 5%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.05 \approx 5$

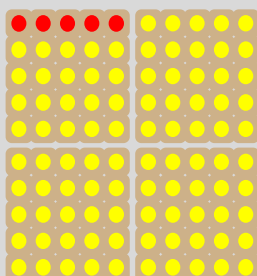
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.95 \approx 95$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 90%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $5 \cdot 0.90 \approx 5$

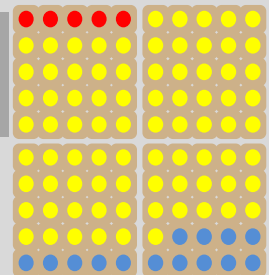
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $5 \cdot 0.10 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 85%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $95 \cdot 0.85 \approx 81$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $95 \cdot 0.15 \approx 14$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $5 / (5 + 14) \approx 36\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $81 / (81 + 0) \approx 100\%$

35

## Aufgabe (Prävalenz=10%, Sensitivität=90%, Spezifität=85%)

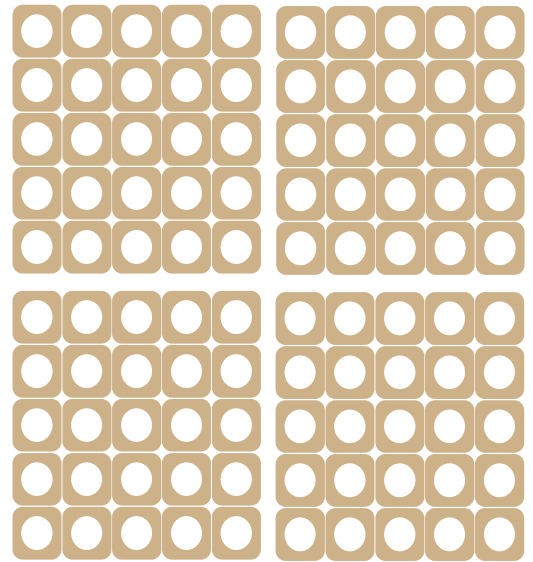
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 10%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 90%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 85%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

35

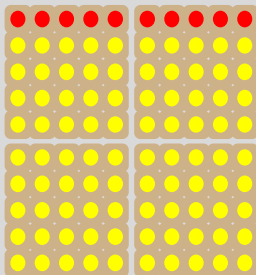
## Lösung

(Prävalenz=10%, Sensitivität=90%, Spezifität=85%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 10%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.10 \approx 10$

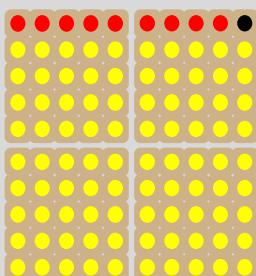
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.90 \approx 90$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 90%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $10 \cdot 0.90 \approx 9$

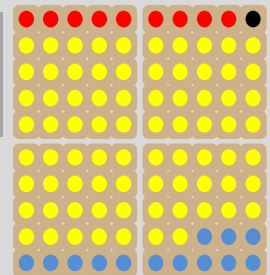
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $10 \cdot 0.10 \approx 1$



#### 3. Schritt: Spezifität= 85%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $90 \cdot 0.85 \approx 77$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $90 \cdot 0.15 \approx 13$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $9 / (9 + 13) \approx 41\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $77 / (77 + 1) \approx 99\%$



36

## Aufgabe (Prävalenz=20%, Sensitivität=90%, Spezifität=85%)

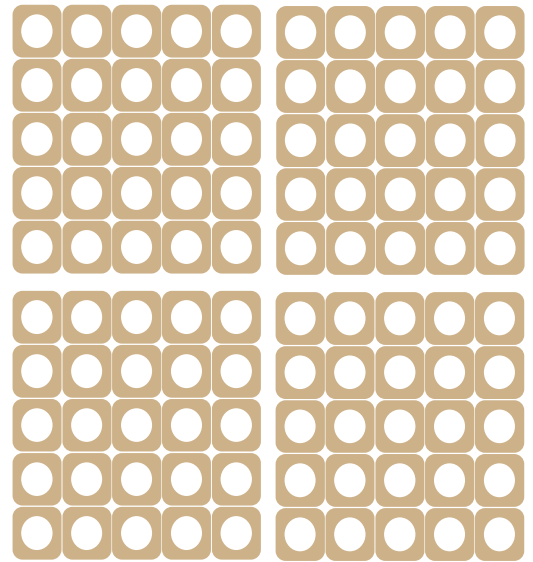
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 20%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 90%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 85%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

36

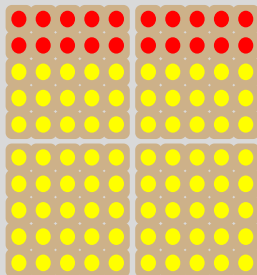
## Lösung

(Prävalenz=20%, Sensitivität=90%, Spezifität=85%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 20%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.20 \approx 20$

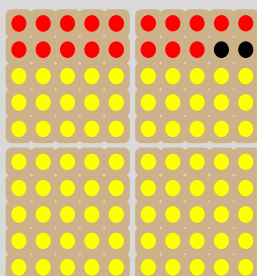
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.80 \approx 80$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 90%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $20 \cdot 0.90 \approx 18$

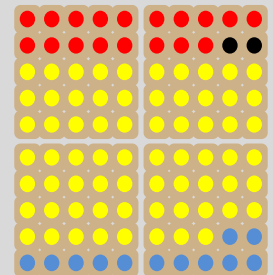
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $20 \cdot 0.10 \approx 2$



#### 3. Schritt: Spezifität= 85%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $80 \cdot 0.85 \approx 68$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $80 \cdot 0.15 \approx 12$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $18 / (18 + 12) \approx 60\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $68 / (68 + 2) \approx 97\%$



37

## Aufgabe (Prävalenz=1%, Sensitivität=90%, Spezifität=90%)

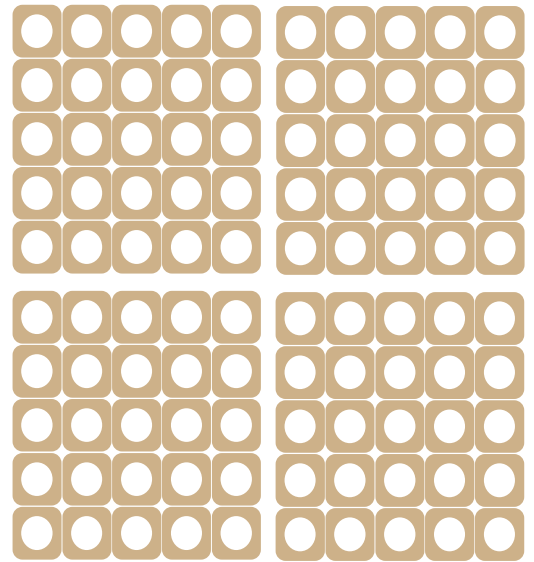
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 1%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 90%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 90%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

37

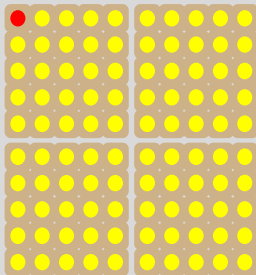
## Lösung

(Prävalenz=1%, Sensitivität=90%, Spezifität=90%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 1%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.01 \approx 1$

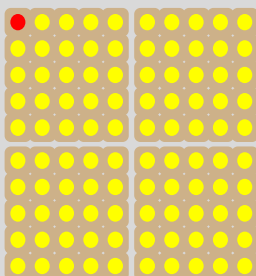
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.99 \approx 99$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 90%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $1 \cdot 0.90 \approx 1$

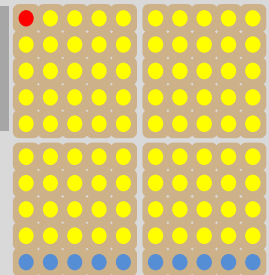
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $1 \cdot 0.10 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 90%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $99 \cdot 0.90 \approx 89$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $99 \cdot 0.10 \approx 10$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $1 / (1 + 10) \approx 9\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $89 / (89 + 0) \approx 100\%$

38

## Aufgabe (Prävalenz=5%, Sensitivität=90%, Spezifität=90%)

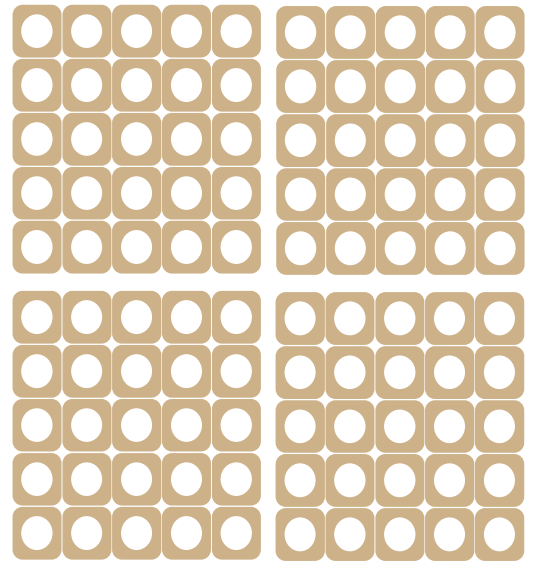
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 5%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 90%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 90%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

38

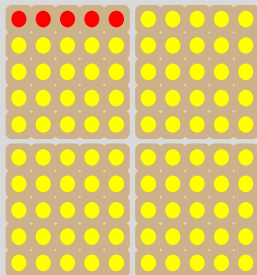
## Lösung

(Prävalenz=5%, Sensitivität=90%, Spezifität=90%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 5%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.05 \approx 5$

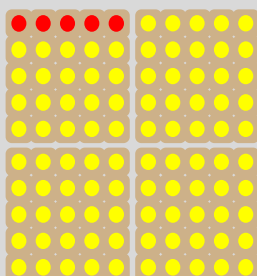
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.95 \approx 95$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 90%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $5 \cdot 0.90 \approx 5$

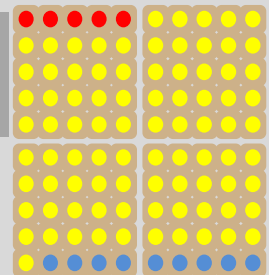
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $5 \cdot 0.10 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 90%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $95 \cdot 0.90 \approx 86$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $95 \cdot 0.10 \approx 9$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $5 / (5 + 9) \approx 36\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $86 / (86 + 0) \approx 100\%$

39

## Aufgabe (Prävalenz=10%, Sensitivität=90%, Spezifität=90%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 10%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 90%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

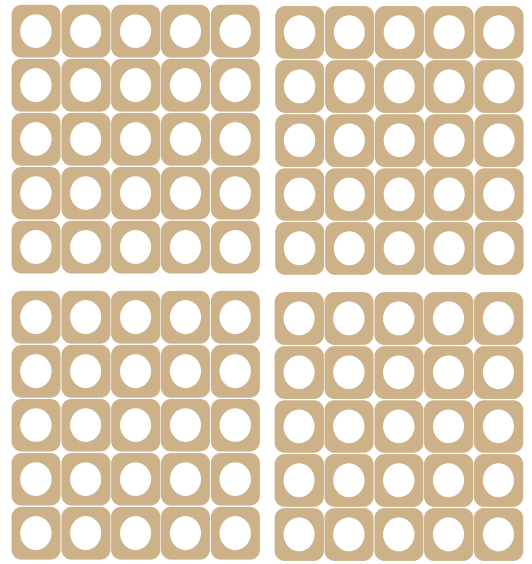
- Stellen Sie die **Spezifität von 90%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



39

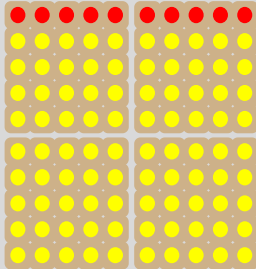
## Lösung

(Prävalenz=10%, Sensitivität=90%, Spezifität=90%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 10%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.10 \approx 10$

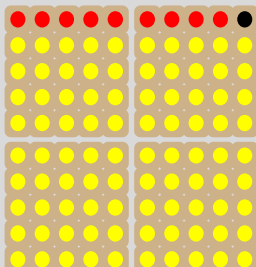
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.90 \approx 90$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 90%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $10 \cdot 0.90 \approx 9$

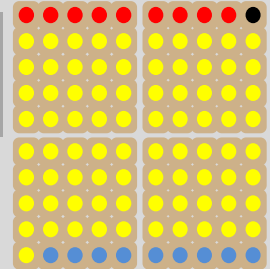
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $10 \cdot 0.10 \approx 1$



#### 3. Schritt: Spezifität= 90%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $90 \cdot 0.90 \approx 81$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $90 \cdot 0.10 \approx 9$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $9 / (9 + 9) \approx 50\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $81 / (81 + 1) \approx 99\%$

40

## Aufgabe (Prävalenz=20%, Sensitivität=90%, Spezifität=90%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 20%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 90%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

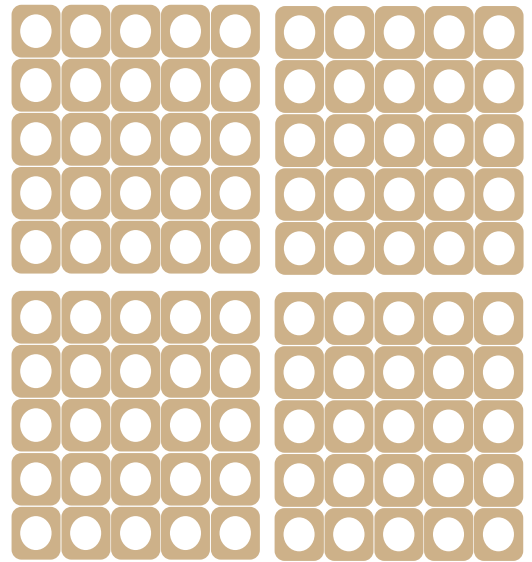
- Stellen Sie die **Spezifität von 90%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



40

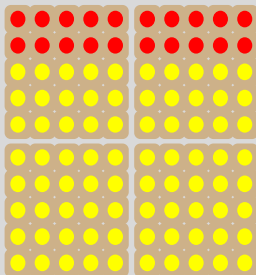
## Lösung

(Prävalenz=20%, Sensitivität=90%, Spezifität=90%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 20%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.20 \approx 20$

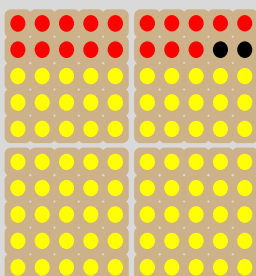
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.80 \approx 80$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 90%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $20 \cdot 0.90 \approx 18$

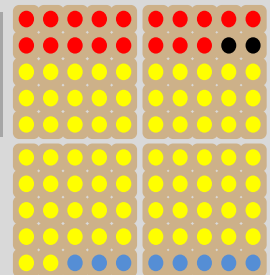
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $20 \cdot 0.10 \approx 2$



#### 3. Schritt: Spezifität= 90%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $80 \cdot 0.90 \approx 72$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $80 \cdot 0.10 \approx 8$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $18 / (18 + 8) \approx 69\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $72 / (72 + 2) \approx 97\%$

41

## Aufgabe (Prävalenz=1%, Sensitivität=90%, Spezifität=95%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 1%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 90%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

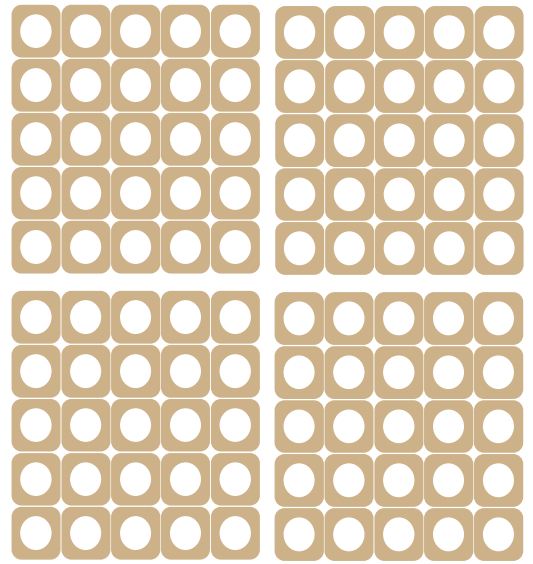
- Stellen Sie die **Spezifität von 95%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



41

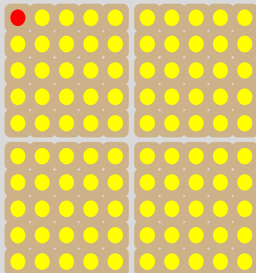
## Lösung

(Prävalenz=1%, Sensitivität=90%, Spezifität=95%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 1%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.01 \approx 1$

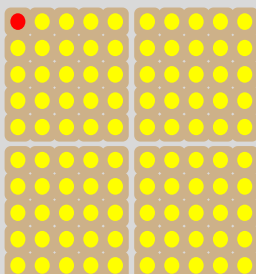
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.99 \approx 99$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 90%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $1 \cdot 0.90 \approx 1$

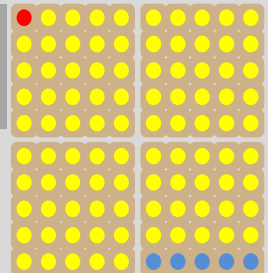
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $1 \cdot 0.10 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 95%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $99 \cdot 0.95 \approx 94$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $99 \cdot 0.05 \approx 5$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $1 / (1 + 5) \approx 17\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $94 / (94 + 0) \approx 100\%$

42

## Aufgabe (Prävalenz=5%, Sensitivität=90%, Spezifität=95%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 5%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 90%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

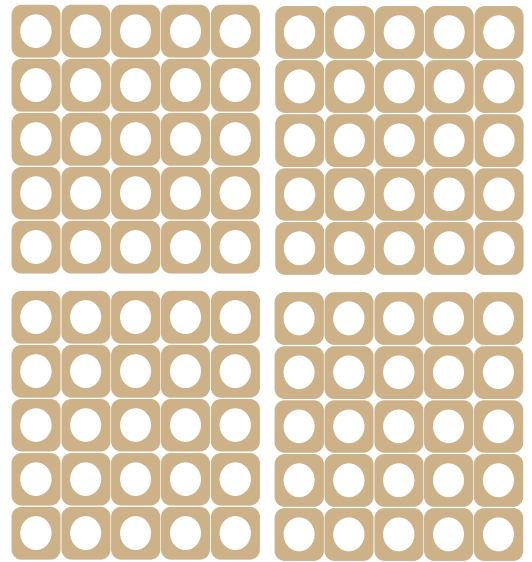
- Stellen Sie die **Spezifität von 95%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



42

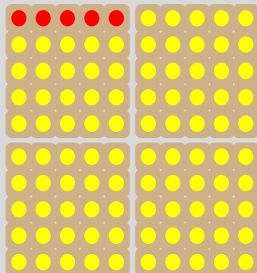
## Lösung

(Prävalenz=5%, Sensitivität=90%, Spezifität=95%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 5%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.05 \approx 5$

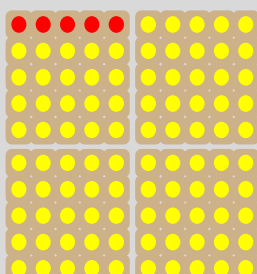
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.95 \approx 95$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 90%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $5 \cdot 0.90 \approx 5$

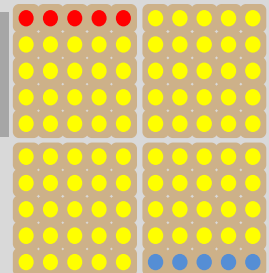
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $5 \cdot 0.10 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 95%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $95 \cdot 0.95 \approx 90$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $95 \cdot 0.05 \approx 5$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $5 / (5 + 5) \approx 50\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $90 / (90 + 0) \approx 100\%$

43

## Aufgabe (Prävalenz=10%, Sensitivität=90%, Spezifität=95%)

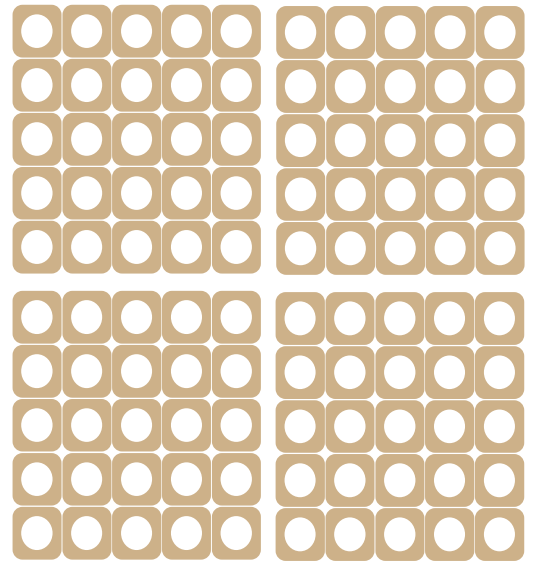
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 10%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 90%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 95%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

43

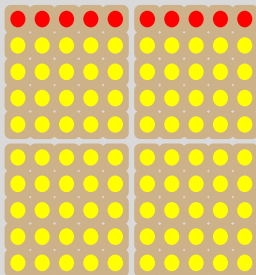
## Lösung

(Prävalenz=10%, Sensitivität=90%, Spezifität=95%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 10%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.10 \approx 10$

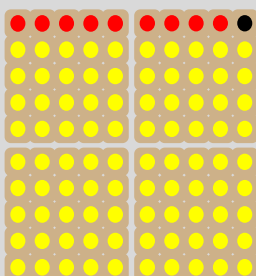
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.90 \approx 90$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 90%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $10 \cdot 0.90 \approx 9$

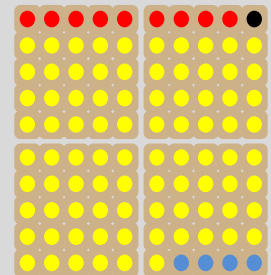
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $10 \cdot 0.10 \approx 1$



#### 3. Schritt: Spezifität= 95%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $90 \cdot 0.95 \approx 86$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $90 \cdot 0.05 \approx 4$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $9 / (9 + 4) \approx 69\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $86 / (86 + 1) \approx 99\%$



44

## Aufgabe (Prävalenz=20%, Sensitivität=90%, Spezifität=95%)

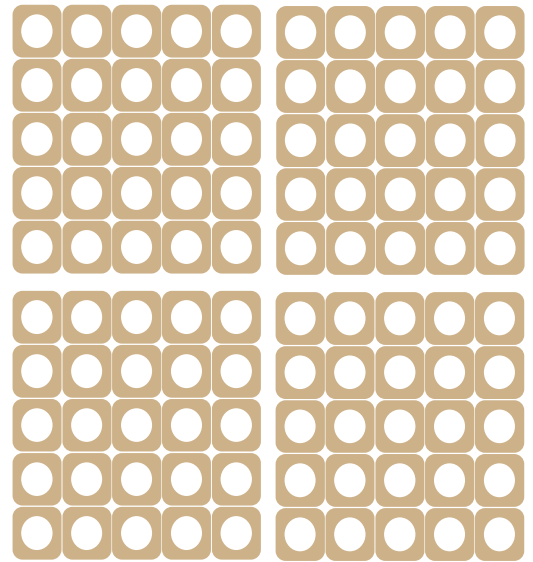
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 20%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 90%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 95%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

44

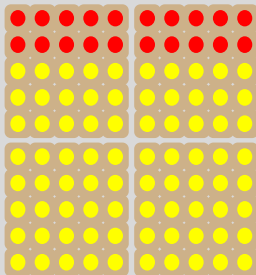
## Lösung

(Prävalenz=20%, Sensitivität=90%, Spezifität=95%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 20%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.20 \approx 20$

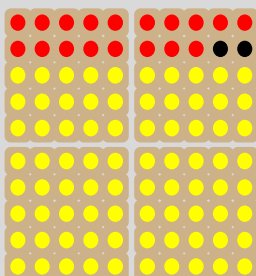
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.80 \approx 80$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 90%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $20 \cdot 0.90 \approx 18$

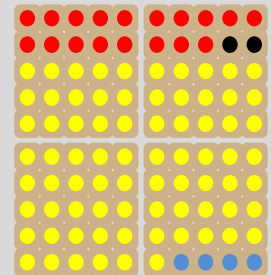
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $20 \cdot 0.10 \approx 2$



#### 3. Schritt: Spezifität= 95%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $80 \cdot 0.95 \approx 76$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $80 \cdot 0.05 \approx 4$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $18 / (18 + 4) \approx 82\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $76 / (76 + 2) \approx 97\%$

45

## Aufgabe (Prävalenz=1%, Sensitivität=95%, Spezifität=80%)

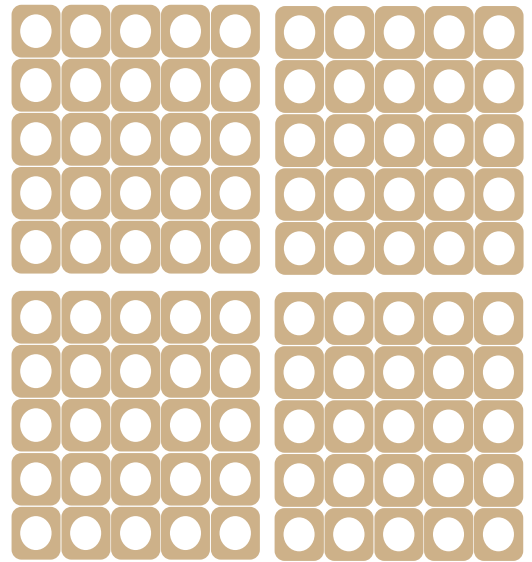
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 1%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 95%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 80%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

45

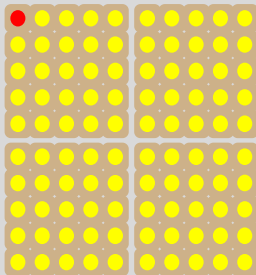
## Lösung

(Prävalenz=1%, Sensitivität=95%, Spezifität=80%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 1%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.01 \approx 1$

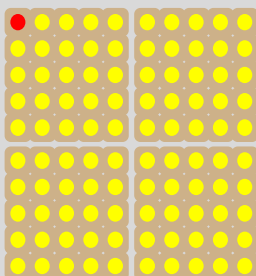
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.99 \approx 99$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 95%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $1 \cdot 0.95 \approx 1$

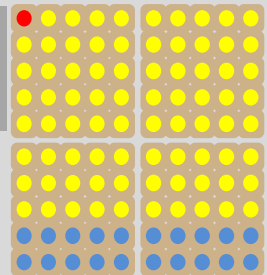
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $1 \cdot 0.05 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 80%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $99 \cdot 0.80 \approx 79$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $99 \cdot 0.20 \approx 20$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $1 / (1 + 20) \approx 5\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $79 / (79 + 0) \approx 100\%$

46

## Aufgabe (Prävalenz=5%, Sensitivität=95%, Spezifität=80%)

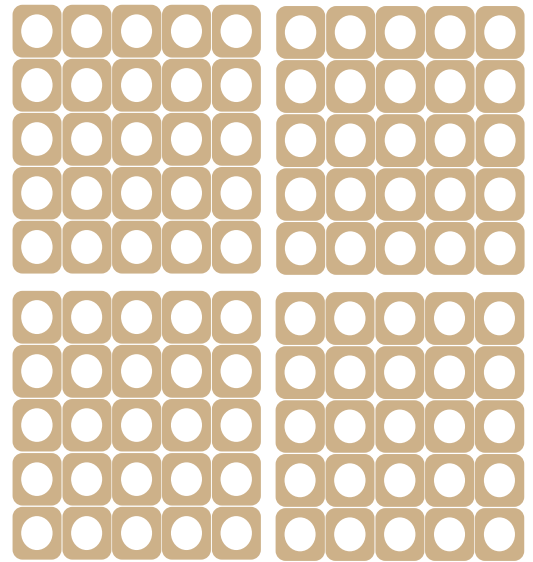
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 5%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 95%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 80%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

46

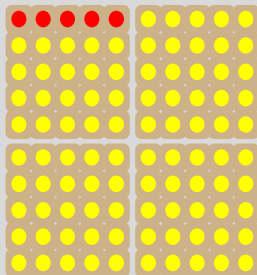
## Lösung

(Prävalenz=5%, Sensitivität=95%, Spezifität=80%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 5%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.05 \approx 5$

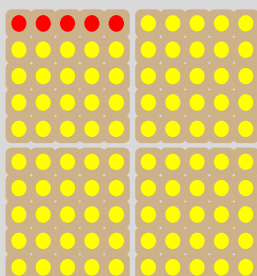
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.95 \approx 95$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 95%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $5 \cdot 0.95 \approx 5$

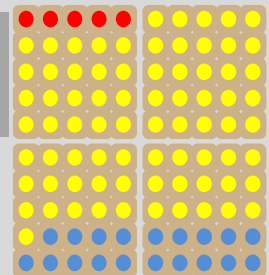
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $5 \cdot 0.05 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 80%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $95 \cdot 0.80 \approx 76$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $95 \cdot 0.20 \approx 19$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $5 / (5 + 19) \approx 21\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $76 / (76 + 0) \approx 100\%$

47

## Aufgabe (Prävalenz=10%, Sensitivität=95%, Spezifität=80%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 10%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 95%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

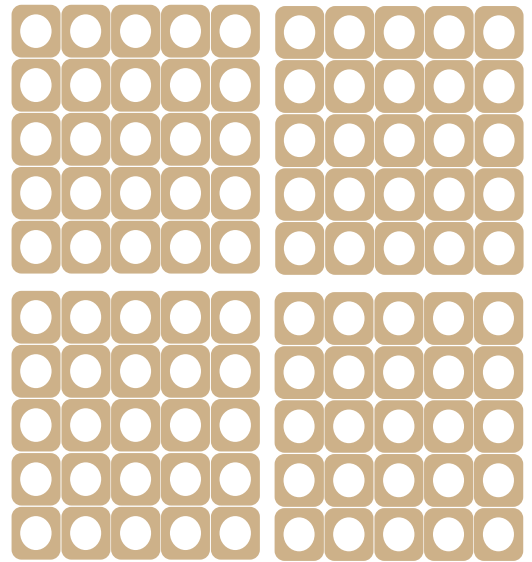
- Stellen Sie die **Spezifität von 80%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



47

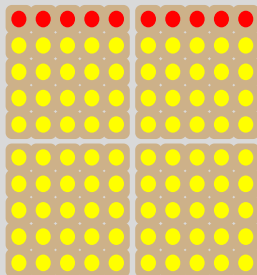
## Lösung

(Prävalenz=10%, Sensitivität=95%, Spezifität=80%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 10%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.10 \approx 10$

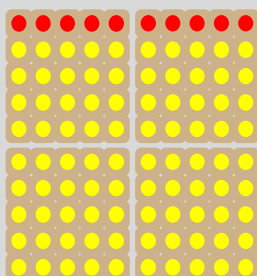
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.90 \approx 90$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 95%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $10 \cdot 0.95 \approx 10$

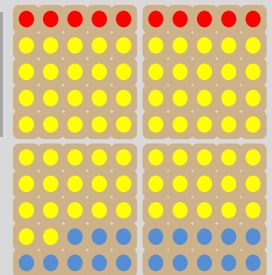
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $10 \cdot 0.05 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 80%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $90 \cdot 0.80 \approx 72$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $90 \cdot 0.20 \approx 18$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $10 / (10 + 18) \approx 36\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $72 / (72 + 0) \approx 100\%$

48

## Aufgabe (Prävalenz=20%, Sensitivität=95%, Spezifität=80%)

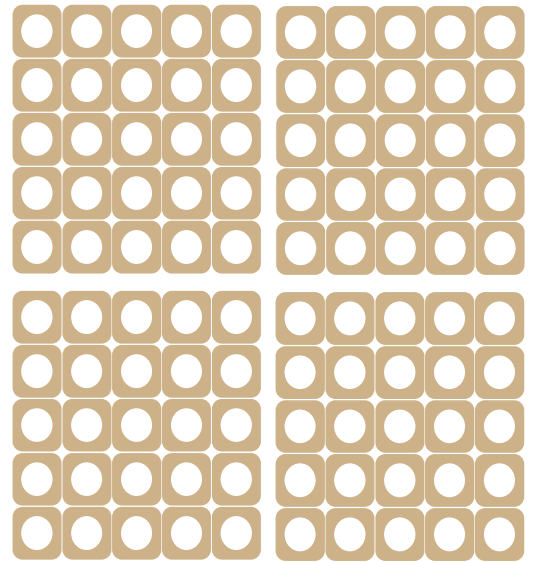
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 20%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 95%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 80%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

48

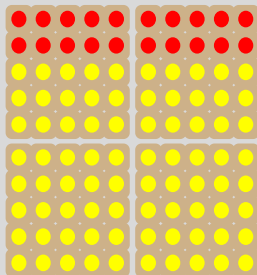
## Lösung

(Prävalenz=20%, Sensitivität=95%, Spezifität=80%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 20%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.20 \approx 20$

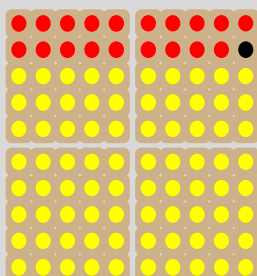
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.80 \approx 80$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 95%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $20 \cdot 0.95 \approx 19$

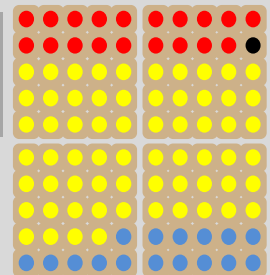
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $20 \cdot 0.05 \approx 1$



#### 3. Schritt: Spezifität= 80%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $80 \cdot 0.80 \approx 64$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $80 \cdot 0.20 \approx 16$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $19 / (19 + 16) \approx 54\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $64 / (64 + 1) \approx 98\%$

49

## Aufgabe (Prävalenz=1%, Sensitivität=95%, Spezifität=85%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 1%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 95%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

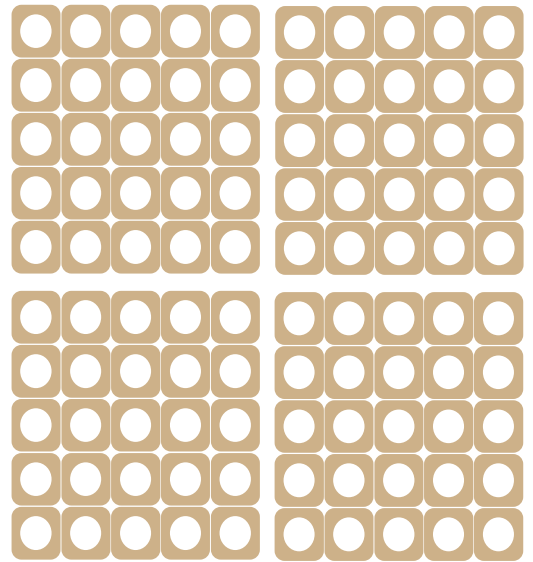
- Stellen Sie die **Spezifität von 85%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



49

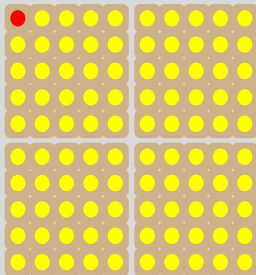
## Lösung

(Prävalenz=1%, Sensitivität=95%, Spezifität=85%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 1%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.01 \approx 1$

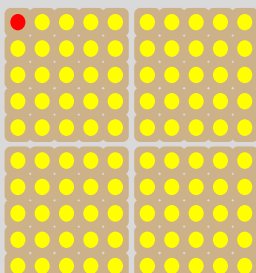
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.99 \approx 99$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 95%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $1 \cdot 0.95 \approx 1$

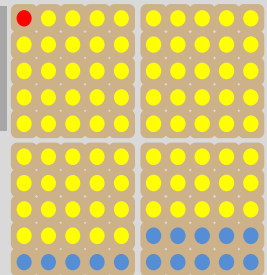
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $1 \cdot 0.05 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 85%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $99 \cdot 0.85 \approx 84$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $99 \cdot 0.15 \approx 15$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $1 / (1 + 15) \approx 6\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $84 / (84 + 0) \approx 100\%$



50

## Aufgabe (Prävalenz=5%, Sensitivität=95%, Spezifität=85%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 5%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 95%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

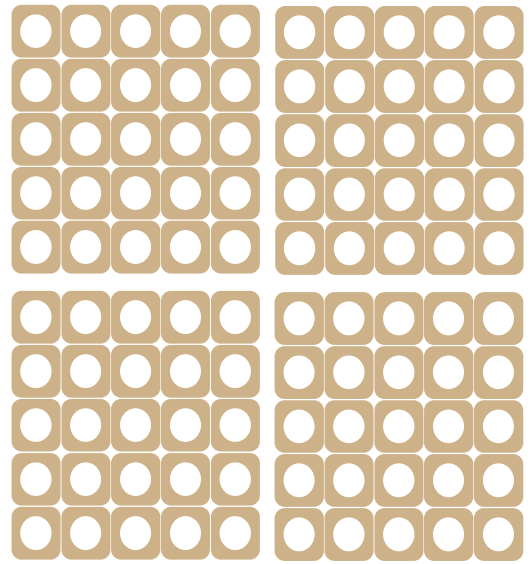
- Stellen Sie die **Spezifität von 85%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



50

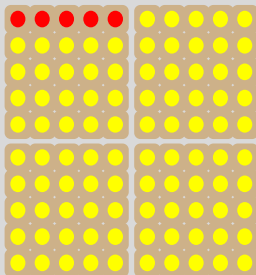
## Lösung

(Prävalenz=5%, Sensitivität=95%, Spezifität=85%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 5%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.05 \approx 5$

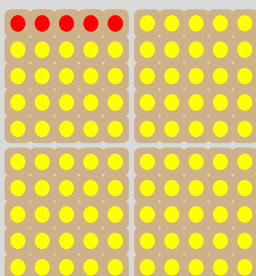
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.95 \approx 95$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 95%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $5 \cdot 0.95 \approx 5$

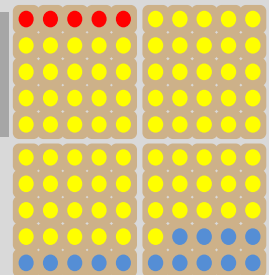
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $5 \cdot 0.05 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 85%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $95 \cdot 0.85 \approx 81$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $95 \cdot 0.15 \approx 14$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $5 / (5 + 14) \approx 26\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $81 / (81 + 0) \approx 100\%$



51

## Aufgabe (Prävalenz=10%, Sensitivität=95%, Spezifität=85%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 10%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 95%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

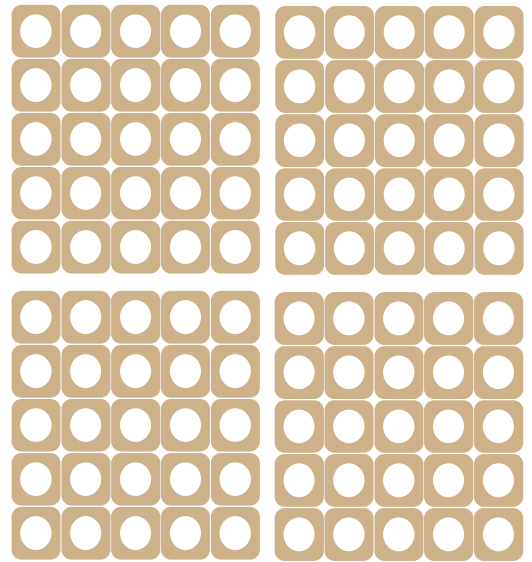
- Stellen Sie die **Spezifität von 85%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



51

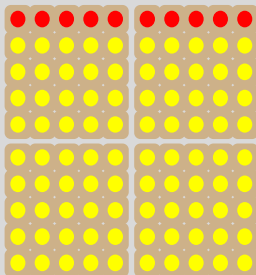
## Lösung

(Prävalenz=10%, Sensitivität=95%, Spezifität=85%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 10%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.10 \approx 10$

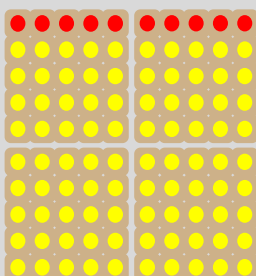
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.90 \approx 90$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 95%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $10 \cdot 0.95 \approx 10$

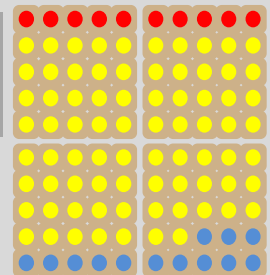
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $10 \cdot 0.05 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 85%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $90 \cdot 0.85 \approx 77$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $90 \cdot 0.15 \approx 13$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $10 / (10 + 13) \approx 43\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $77 / (77 + 0) \approx 100\%$

52

## Aufgabe (Prävalenz=20%, Sensitivität=95%, Spezifität=85%)

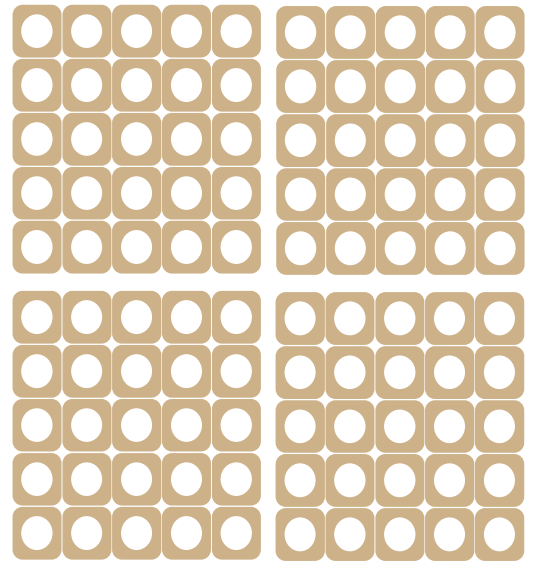
Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 20%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 95%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 85%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

52

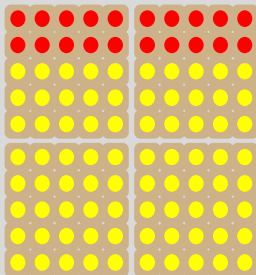
## Lösung

(Prävalenz=20%, Sensitivität=95%, Spezifität=85%)

### 1. Schritt: Prävalenz = 20%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.20 \approx 20$

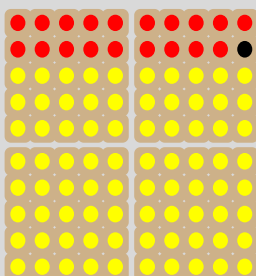
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.80 \approx 80$



### 2. Schritt: Sensitivität= 95%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $20 \cdot 0.95 \approx 19$

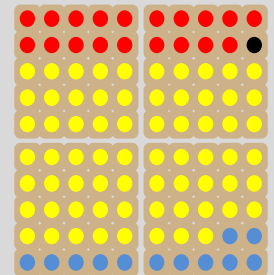
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $20 \cdot 0.05 \approx 1$



### 3. Schritt: Spezifität= 85%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $80 \cdot 0.85 \approx 68$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $80 \cdot 0.15 \approx 12$



### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $19 / (19 + 12) \approx 61\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $68 / (68 + 1) \approx 99\%$

53

## Aufgabe (Prävalenz=1%, Sensitivität=95%, Spezifität=90%)

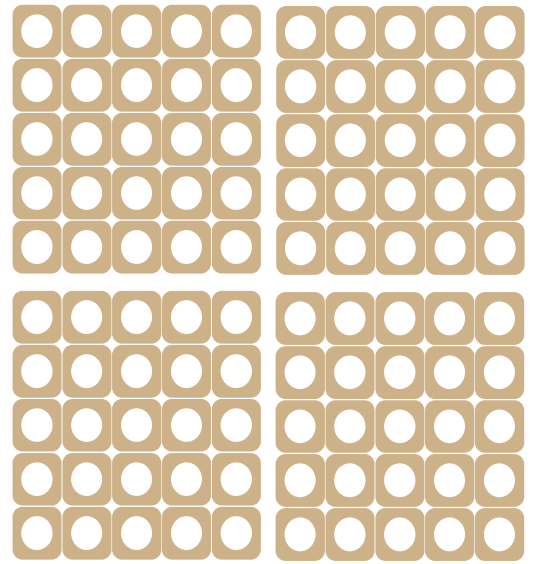
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 1%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 95%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 90%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

53

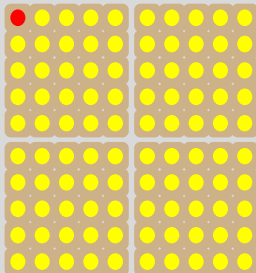
## Lösung

(Prävalenz=1%, Sensitivität=95%, Spezifität=90%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 1%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.01 \approx 1$

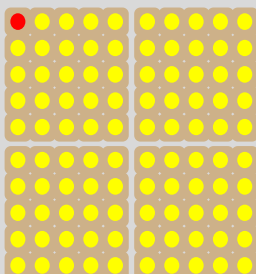
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.99 \approx 99$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 95%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $1 \cdot 0.95 \approx 1$

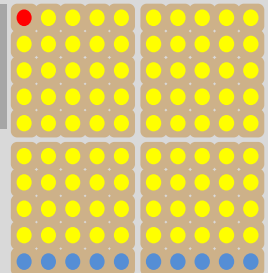
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $1 \cdot 0.05 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 90%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $99 \cdot 0.90 \approx 89$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $99 \cdot 0.10 \approx 10$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $1 / (1 + 10) \approx 9\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $89 / (89 + 0) \approx 100\%$

54

## Aufgabe (Prävalenz=5%, Sensitivität=95%, Spezifität=90%)

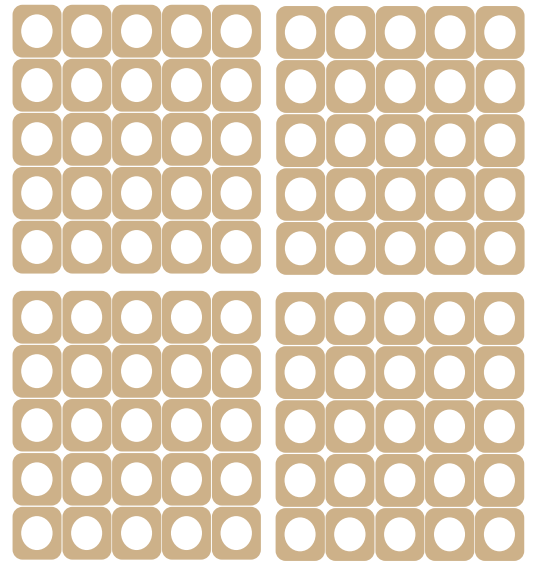
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 5%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 95%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 90%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

54

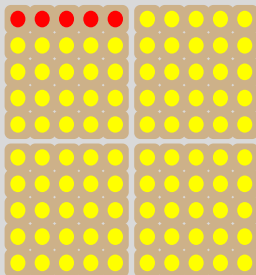
## Lösung

(Prävalenz=5%, Sensitivität=95%, Spezifität=90%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 5%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.05 \approx 5$

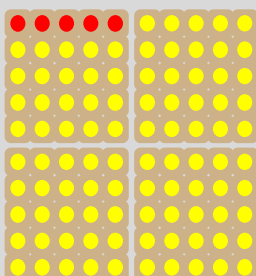
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.95 \approx 95$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 95%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $5 \cdot 0.95 \approx 5$

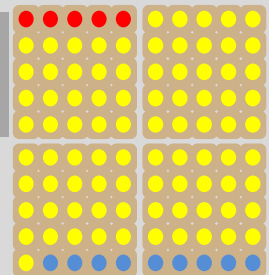
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $5 \cdot 0.05 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 90%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $95 \cdot 0.90 \approx 86$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $95 \cdot 0.10 \approx 9$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $5 / (5 + 9) \approx 36\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $86 / (86 + 0) \approx 100\%$

55

## Aufgabe (Prävalenz=10%, Sensitivität=95%, Spezifität=90%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 10%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 95%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

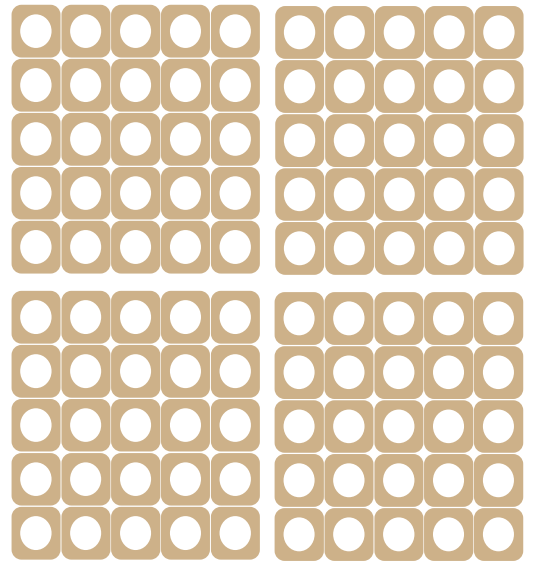
- Stellen Sie die **Spezifität von 90%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



55

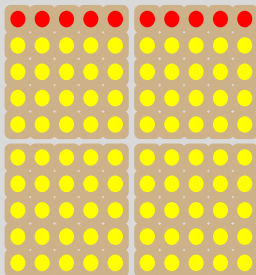
## Lösung

(Prävalenz=10%, Sensitivität=95%, Spezifität=90%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 10%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.10 \approx 10$

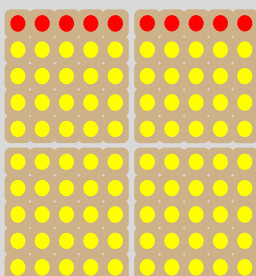
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.90 \approx 90$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 95%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $10 \cdot 0.95 \approx 10$

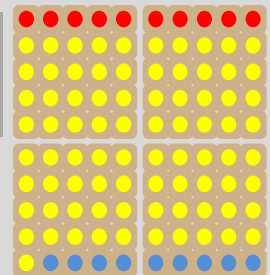
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $10 \cdot 0.05 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 90%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $90 \cdot 0.90 \approx 81$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $90 \cdot 0.10 \approx 9$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $10 / (10 + 9) \approx 53\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $81 / (81 + 0) \approx 100\%$

56

## Aufgabe (Prävalenz=20%, Sensitivität=95%, Spezifität=90%)

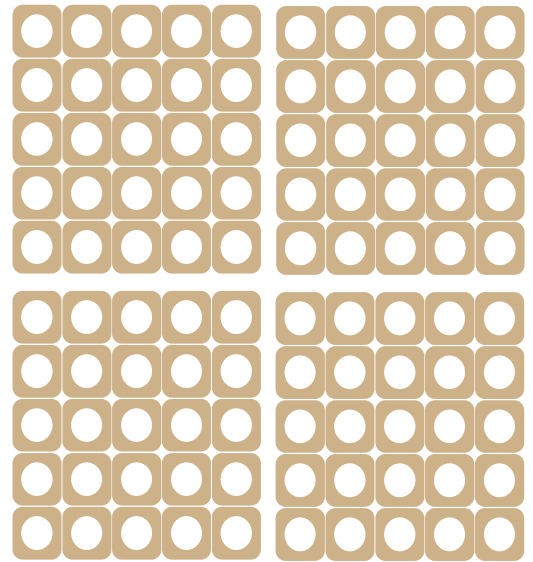
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 20%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 95%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 90%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

56

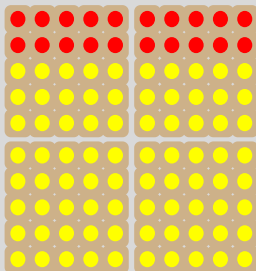
## Lösung

(Prävalenz=20%, Sensitivität=95%, Spezifität=90%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 20%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.20 \approx 20$

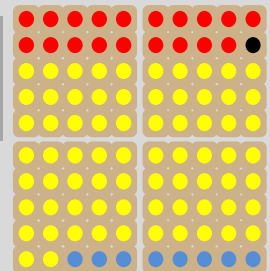
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.80 \approx 80$



#### 3. Schritt: Spezifität= 90%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $80 \cdot 0.90 \approx 72$

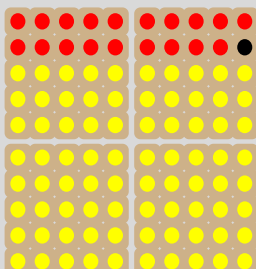
**Gesunde mit positivem Test =**  
 $80 \cdot 0.10 \approx 8$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 95%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $20 \cdot 0.95 \approx 19$

**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $20 \cdot 0.05 \approx 1$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $19 / (19 + 8) \approx 70\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $72 / (72 + 1) \approx 99\%$

57

## Aufgabe (Prävalenz=1%, Sensitivität=95%, Spezifität=95%)

Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 1%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 95%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

### 3. Schritt - Spezifität

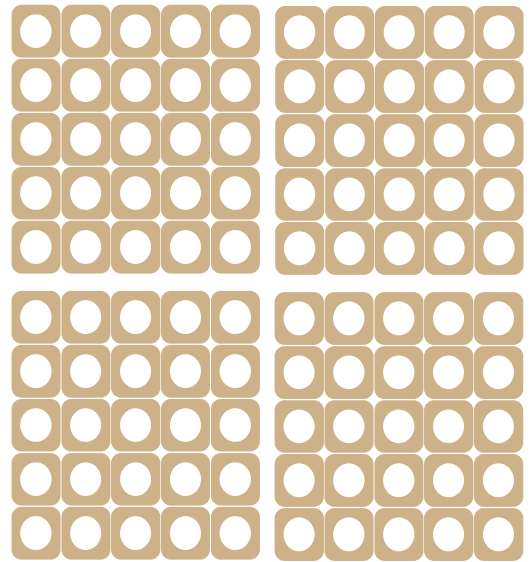
- Stellen Sie die **Spezifität von 95%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



57

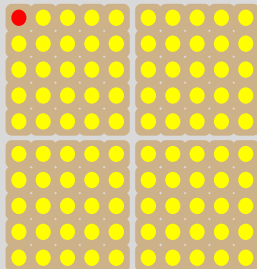
## Lösung

(Prävalenz=1%, Sensitivität=95%, Spezifität=95%)

### 1. Schritt: Prävalenz = 1%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.01 \approx 1$

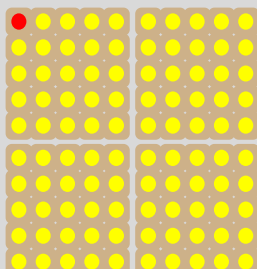
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.99 \approx 99$



### 2. Schritt: Sensitivität= 95%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $1 \cdot 0.95 \approx 1$

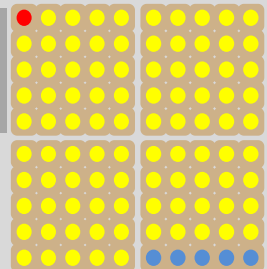
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $1 \cdot 0.05 \approx 0$



### 3. Schritt: Spezifität= 95%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $99 \cdot 0.95 \approx 94$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $99 \cdot 0.05 \approx 5$



### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $1 / (1 + 5) \approx 17\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $94 / (94 + 0) \approx 100\%$



58

## Aufgabe (Prävalenz=5%, Sensitivität=95%, Spezifität=95%)

### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 5%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**

#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 95%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

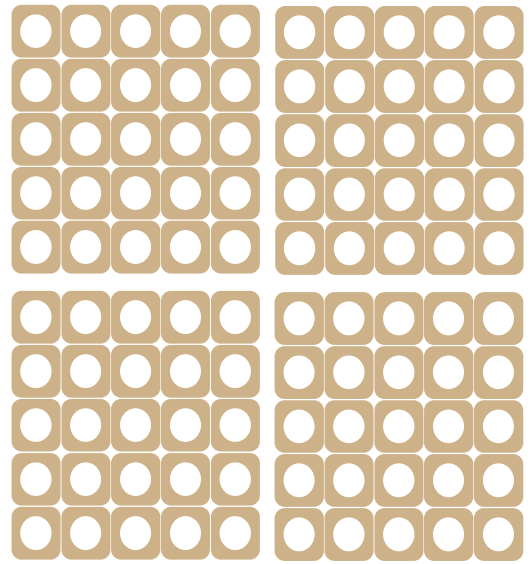
- Stellen Sie die **Spezifität von 95%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.



58

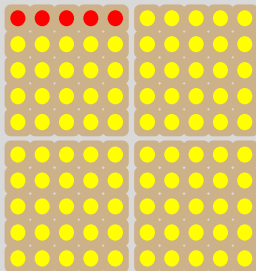
## Lösung

(Prävalenz=5%, Sensitivität=95%, Spezifität=95%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 5%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.05 \approx 5$

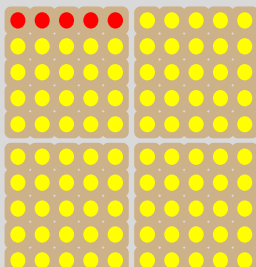
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.95 \approx 95$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 95%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $5 \cdot 0.95 \approx 5$

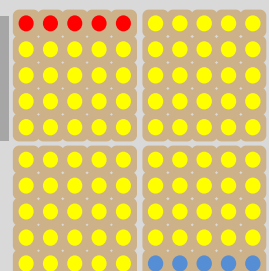
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $5 \cdot 0.05 \approx 0$



#### 3. Schritt: Spezifität= 95%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $95 \cdot 0.95 \approx 90$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $95 \cdot 0.05 \approx 5$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $5 / (5 + 5) \approx 50\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $90 / (90 + 0) \approx 100\%$

59

## Aufgabe (Prävalenz=10%, Sensitivität=95%, Spezifität=95%)

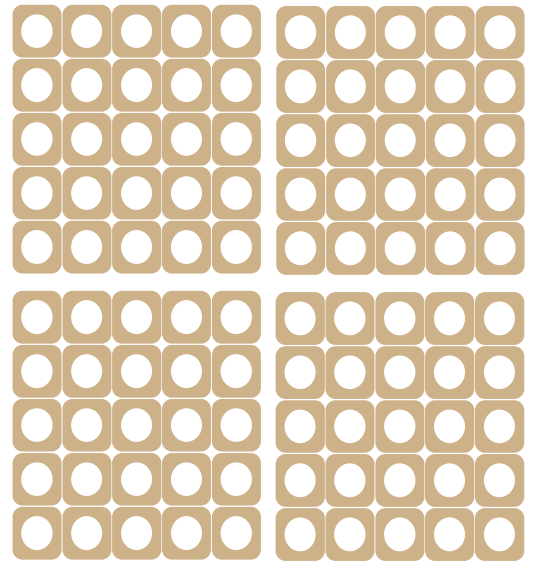
### Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

#### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 10%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



#### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 95%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

#### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 95%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

#### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

59

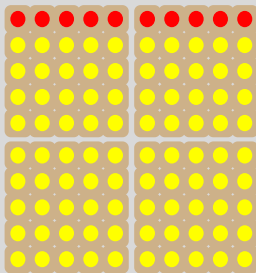
## Lösung

(Prävalenz=10%, Sensitivität=95%, Spezifität=95%)

#### 1. Schritt: Prävalenz = 10%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.10 \approx 10$

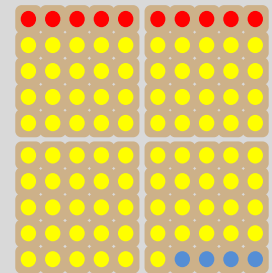
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.90 \approx 90$



#### 3. Schritt: Spezifität= 95%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $90 \cdot 0.95 \approx 86$

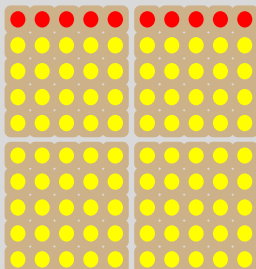
**Gesunde mit positivem Test =**  
 $90 \cdot 0.05 \approx 4$



#### 2. Schritt: Sensitivität= 95%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $10 \cdot 0.95 \approx 10$

**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $10 \cdot 0.05 \approx 0$



#### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $10 / (10 + 4) \approx 71\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $86 / (86 + 0) \approx 100\%$

60

## Aufgabe (Prävalenz=20%, Sensitivität=95%, Spezifität=95%)

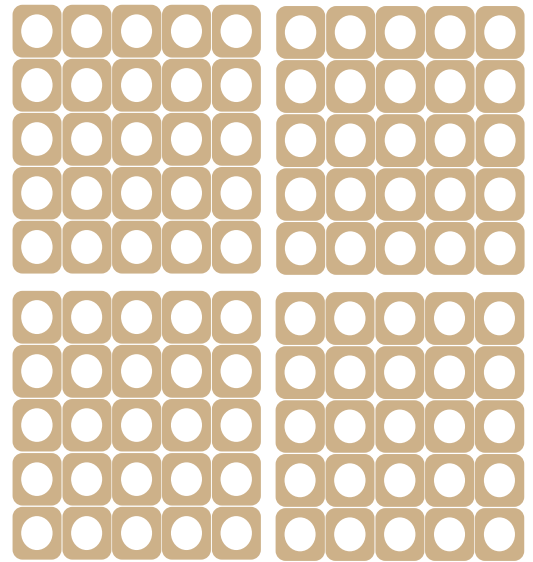
Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert

### 1. Schritt - Prävalenz

Stellen Sie die **Prävalenz von 20%** in folgenden Farben dar:

**Rot=Erkrankte**

**Gelb=Gesunde**



### 2. Schritt - Sensitivität

- Stellen Sie die **Sensitivität von 95%** dar.

**Rot=Erkrankte mit positivem Test**

**Schwarz=Erkrankte mit negativem Test**

### 3. Schritt - Spezifität

- Stellen Sie die **Spezifität von 95%** dar.

**Gelb=Gesunde mit negativem Test**

**Blau=Gesunde mit positivem Test**

### 4. Schritt – positiv und negativ prädiktiver Wert

- Bestimmen Sie den positiven und negativen prädiktiven Wert.
- Vergleichen Sie diese Werte mit der Lösungskarte.

60

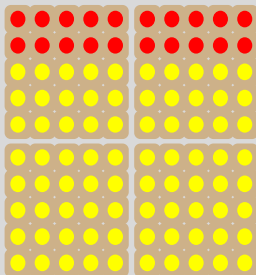
## Lösung

(Prävalenz=20%, Sensitivität=95%, Spezifität=95%)

### 1. Schritt: Prävalenz = 20%

**Erkrankte=**  
 $100 \cdot 0.20 \approx 20$

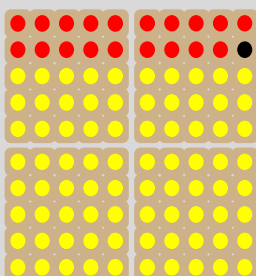
**Gesunde=**  
 $100 \cdot 0.80 \approx 80$



### 2. Schritt: Sensitivität= 95%

**Erkrankte mit positivem Test =**  
 $20 \cdot 0.95 \approx 19$

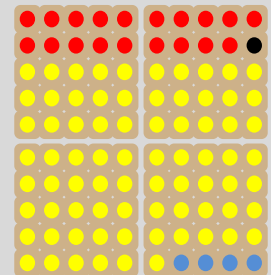
**Erkrankte mit negativem Test =**  
 $20 \cdot 0.05 \approx 1$



### 3. Schritt: Spezifität= 95%

**Gesunde mit negativem Test =**  
 $80 \cdot 0.95 \approx 76$

**Gesunde mit positivem Test =**  
 $80 \cdot 0.05 \approx 4$



### 4. Schritt: positiv und negativ prädiktiver Wert

**Positiv prädiktiver Wert =**  
 $19 / (19 + 4) \approx 83\%$

**Negativ prädiktiver Wert =**  
 $76 / (76 + 1) \approx 99\%$