




## Udvalgte SQL-queries i patentsystemet

### Alle patienter

Med kolonnerne både fra patient og patientnavn

```
SELECT * FROM patient p
JOIN patientNavn pn
ON p.patientId = pn.patientId
SELECT * FROM patientbase.patient;
```



Output:

| Result Grid     Filter Rows: <input type="text"/>   Export:    Wrap Cell |           |            |           |         |             |           |
|---|-----------|------------|-----------|---------|-------------|-----------|
|   | patientId | cpr        | patientId | fornavn | mellempnavn | efternavn |
| ▶   | 1         | 0210104003 | 1         | Kaj     | Simonsen    | Jensen    |
|   | 2         | 0210104011 | 2         | Peter   | Skær        | Hansen    |
|   | 3         | 0210104038 | 3         | Kajsa   | NULL        | Hansen    |
|   | 4         | 0210104046 | 4         | Sofia   | Vinsted     | Olesen    |

Søg efter en patient på cpr-nummer:

```
SELECT fornavn,efternavn FROM patient p, patientnavn pn
WHERE cpr = '0210104003'
AND p.patientId = pn.patientId;
```

Output:

| Result Grid     Filter |         |           |
|--|---------|-----------|
|  | fornavn | efternavn |
| ▶  | Kaj     | Jensen    |

## Søg efter alle patienter, som har en bestemt diagnose



Forbindelsen mellem tabellen Patient og Diagnose er mange til mange, så jeg har lavet en mellemtabel PatientDiagnoser. Søgningen kan laves med joins eller med where. Her er søgningen med joins lidt hurtigere, når man kigger på Query Statics, selv om den er længere.

Man finder først alle match mellem patient og patientnavn, dernæst match med patientdiagnose og til sidst match med diagnose.

```
SELECT d.kort_note_om_diagnose, pn.fornavn, pn.efternavn
FROM patient p, diagnose d, patientdiagnoser pd, patientNavn pn
WHERE p.patientId = pd.patientId
AND p.patientId = pn.patientId
AND pd.diagnoseId = d.diagnoseId
AND d.diagnoseId= 1;
```

```
SELECT d.kort_note_om_diagnose, pn.fornavn, pn.efternavn
FROM patient p
JOIN patientNavn pn
    ON p.patientId = pn.patientId
JOIN patientDiagnoser pd
    ON p.patientId = pd.patientId
JOIN diagnose d
    ON pd.diagnoseId = d.diagnoseId
WHERE d.diagnoseId= 1;
```

Output:

| Result Grid   Filter Rows: <input type="text"/> |                       |         |           |
|---|-----------------------|---------|-----------|
|   | kort_note_om_diagnose | fornavn | efternavn |
| ▶   | diarre                | Kaj     | Jensen    |
|   | diarre                | Peter   | Hansen    |

## Søg efter antallet af patienter med en bestemt diagnose

Forbindelsen mellem tabellen Patient og Daignose er mange til mange, så jeg har lavet en mellemtabel PatientDiagnoser. Søgningen kan laves med joins eller med where. Her er søgningen med joins lidt hurtigere, når man kigger på Qurey Statics.

Jeg laver først subquery på diagnoseId og så tæller jeg antallet af rækker. Count(\*) tæller også rækker med null-værdier med, mens COUNT(kolonnenavn) tæller ikke NULL-værdier med.

```
-- Disse søgninger udfører det samme, men den her gang er det joins  
-- som er lidt hurtigere
```

```
SELECT COUNT(diagnoseId) FROM  
  (SELECT d.diagnoseId FROM  
    diagnose d, patient p, patientdiagnoser pd  
    WHERE p.patientId = pd.patientId  
    AND pd.diagnoseId = d.diagnoseId  
    AND d.diagnoseId= 1) AS antal;
```

```
SELECT COUNT(diagnoseId) FROM  
  (SELECT d.diagnoseId  
    FROM patient p  
    INNER JOIN patientDiagnoser pd  
      ON p.patientId = pd.patientId  
    INNER JOIN diagnose d  
      ON pd.diagnoseId = d.diagnoseId  
    WHERE d.diagnoseId= 1) AS antal;
```

Output:

| Result Grid |                   | Filter |
|-------------|-------------------|--------|
|             | COUNT(diagnoseId) |        |
| ▶           | 2                 |        |

### Søg efter én patients alle diagnoser på cpr-nummer

Forbindelsen mellem tabellen Patient og Daignose er mange til mange, så jeg har lavet en mellemtabel PatientDiagnoser, som i det tidligere eksempel.

Søgningen kan laves med joins eller med where. Her er søgningen med where lidt hurtigere, når man kigger på Qurey Statics.

```
-- Her er søgningen med where hurtigere
SELECT pn.fornavn, pn.efternavn, d.kort_note_om_diagnose
FROM patient p
JOIN patientNavn pn
    ON p.patientId = pn.patientId
JOIN patientDiagnoser pd
    ON p.patientId = pd.patientId
JOIN diagnose d
    ON pd.diagnoseId = d.diagnoseId
WHERE p.cpr= '0210104011';

SELECT pn.fornavn, pn.efternavn, d.kort_note_om_diagnose
FROM patient p, diagnose d, patientDiagnoser pd, patientNavn pn
WHERE p.patientId = pd.patientId
AND pd.diagnoseId = d.diagnoseId
AND p.patientId = pn.patientId
AND p.cpr= '0210104011'
```

Output:

| Result Grid |         | Filter Rows: |                       |
|-------------|---------|--------------|-----------------------|
|             | fornavn | efternavn    | kort_note_om_diagnose |
| ▶           | Peter   | Hansen       | diarre                |
|             | Peter   | Hansen       | maveonde              |

## Søg efter patientens alder



Alderen er ikke atomisk data, fordi den regnes ud fra fødselsdatoen. Ellers skulle man opdatere alderen hvert år for patienten. Fødselsdatoen findes i tabellen PatientOplysninger.

Curcate() henter dagens dato og metoden datediff regner forskellen mellem fødselsdatoen og dagensdato. Datatypen for fødselsdagen er Date. Jeg laver først subquery til at udregne alderen og så viser jeg den sammen med fornavn og efternavn.

Kolonnen alder eksisterer ikke i nogle af tabellerne, men det kan vi selv lave til resultSet med alias.

```
SELECT pn.fornavn, pn.efternavn,  
       (SELECT DATE_FORMAT(FROM_DAYS(DATEDIFF(CURDATE(),po.foedselsDato)), '%Y')+0) as alder  
FROM patientOplysninger po  
JOIN patientNavn pn  
     ON pn.patientId = po.patientId  
JOIN patient p  
     ON po.patientId = p.patientId  
WHERE p.cpr = '0210104011';
```

Output:

| Result Grid   Filter Rows: <input type="text"/> |         |           |       |
|---|---------|-----------|-------|
|   | fornavn | efternavn | alder |
| ▶   | Peter   | Hansen    | 9     |