

The logo for Dansk Knapplastikregister (DKKARS) is a large, stylized, yellowish-gold graphic in the background. It consists of the letters 'D', 'K', 'K', 'A', 'R', 'S' arranged in two columns. The letters are thick and have a slightly irregular, hand-drawn appearance.

# **Dansk Knæalloplastikregister**

**Årsrapport  
2013**

**[www.dkar.dk](http://www.dkar.dk)**



# Dansk Knæalloplastikregister



Årsrapport  
2013

[www.dkar.dk](http://www.dkar.dk)

Dansk Knæalloplastikregister – Årsrapport 2013  
© 2013, Den Ortopædiske Fællesdatabase, Århus

Udarbejdet med LibreOffice ([www.libreoffice.org](http://www.libreoffice.org))

Den Ortopædiske Fællesdatabase  
Kompetencecenter for Klinisk Kvalitet og Sundhedsinformatik Vest  
Region Midtjylland  
Oluf Palmes Allé 15  
8200 Aarhus N

[www.dkar.dk](http://www.dkar.dk)

# Indholdsfortegnelse

<b>Forord</b>	<b>1</b>
<b>Resume</b>	<b>2</b>
<b>Konklusioner og anbefalinger</b>	<b>4</b>
<b>Indledning</b>	<b>6</b>
Baggrund	6
Organisation og drift	8
Datagrundlag og -kvalitet	9
<b>Indberetninger og komplethed</b>	<b>11</b>
Indberetninger	11
Komplethedsgader	13
Revisionsbyrde	18
Kommentarer	20
<b>Kvalitetsindikatorer</b>	<b>21</b>
1: Genindlæggelse	22
2: Et-års revisionsrate	25
3: To-års revisionsrate	28
4: Fem-års revisionsrate	31
5: Mortalitet efter 90 dage	34
Kommentarer	36
<b>Primæroperationer</b>	<b>37</b>
Indberetninger	37
Implantattyper	56
Kommentarer	62
<b>Revisioner</b>	<b>64</b>
Indberetninger	64
Kommentarer	72
<b>Implantatoverlevelse</b>	<b>74</b>
Kommentarer	95
<b>Appendices</b>	<b>97</b>
Indberetningsskemaer	98



## Årsrapporten 2013

Dette års rapport fra Dansk Knæalloplastikregister foreligger i to versioner. Den officielle, administrative version indeholder de kumulerede data, der er specificeret i RKKP's rapporteringsskabelon, og som Danske Regioner ønsker til det kvalitetsarbejde, der foregår i regionernes regi i hele landet. Den anden version, som du nu læser, indeholder ud over resultater for kvalitetsindikatorer også statistik og resultater af analyser udvalgt af registrets styregruppe. Styregruppen har bestræbt sig på at præsentere denne version i en samlet, fortløbende og læseværdig form og at bevare den identitet og det brand, som er opbygget gennem adskillige år. Analyserne har et ortopædkirurgisk fagligt perspektiv og er specielt rettede mod en fagligt funderet læsergruppe, herunder medlemmer af Dansk Ortopædisk Selskab (DOS) og specielt medlemmer af Dansk Selskab for Hofte- og Knæalloplastik (DSHK).

Det er styregruppens håb, at rapportens tekster, tabeller og figurer vil blive studeret med interesse, og at de kan stimulere diskussion og motivere forskning, der vil fremme dansk ortopædkirurgi samt alloplastikkirurgi i en bredere forstand. Det er i denne individuelt funderede nysgerrighed hos ortopædkirurger og deres ønske om stadigt at forbedre resultater, at kernen i kvalitetsudvikling og faglig fremdrift skal findes. Kvalitetsudvikling i et større perspektiv kan ikke nås uden respekt for faglige observationer og fagligt engagement.

Sidste års rapport blev med støtte fra en række kommercielle samarbejdspartnere via Dansk Selskab for Hofte- og Knæalloplastik uddelt i trykt form til lokalkontakter på sygehusene samt andre interesserede. Det er i skrivende stund uvist, om der igen i år bliver fremstillede trykte eksemplarer.

### Tak

Komplethedsgarden af indrapporteringer ligger igen i år meget højt. Dette ville ikke være muligt uden en stor indsats fra mange enkeltpersoner og faggrupper. Styregruppen vil gerne takke for denne indsats, og vi forsikrer, at vi fortsat vil arbejde for et fagligt styret register, hvor hver enkelt ortopædkirurg, der på den ene eller anden måde har bidraget til indholdet, kan føle medejerskab for produktet.

### DKR's rolle

Registret har eksisteret siden 1997, og der findes næppe en knækirurg, der ikke har bladret rapporten igennem for at sammenligne resultaterne fra eget hospital med andre hospitalers resultater, for at få et indtryk af gradvise ændringer i praksis og for at blive inspireret i det daglige arbejde. Sideløbende med den tiltagende faglige bevidsthed om registret har det udadtil fået en større rolle. Danske Regioner anvender dele af rapportens indhold i det fortsatte kvalitetsarbejde, og de ortopædkirurgiske registre har på grund af offentlig interesse for problemer med bl.a. ortopædkirurgiske implantater fået en opmærksomhed, som man næppe havde forestillet sig for år tilbage.

Den succes, som kliniske kvalitetsdatabaser har nydt, skal forvaltes med forsigtighed. Vi må fra registrene stadigt betragte opgaven med formidling af resultaterne som den

største og vanskeligste opgave. Det kan for ikke-fagpersoner være vanskeligt at skelne observation fra causalitet. Hvis der f.eks. observeres forskelle i implantatoverlevelse mellem to forskellige implantatfabrikater, kan det forekomme oplagt, at forskellene forklares af egenskaber ved implantaterne. Denne forsimplede anskuelse kan imidlertid give helt forkerte konklusioner, og teoretisk set er der langt fra causalitet til observation og vice versa.

Vi vil i styregruppen for Dansk Knæalloplastikregister arbejde for en udvikling af kvalitetsregistret mod en version 2.0, hvor observationer bruges konstruktivt. Eventuelle problemer med et enkelt implantat bør ikke uden videre føre til forkastelse af implantatet, men skal stimulere undersøgelser, der kan klarlægge årsagen til problemerne. Det er ikke nødvendigvis egenskaber ved implantatet, der er årsagen, da denne kan ligge i indikationer, anvendelsesmåde og generel behandlingskultur på de sygehuse, der fortrinsvist anvender implantatet. Vi mener derfor, at systematiseret failure analyse foretaget af en "faglig have-rikommission" bør blive en fast del af registrenes arbejde.

### Validitet af implantatindberetninger

Det største enkeltproblem ved data i Dansk Knæalloplastikregister og i de øvrige ortopædkirurgiske databaser er fortsat problemet med validiteten af implantatindberetningerne, og vi har længe forsøgt at skabe opmærksomhed om problemet hos de bevilgende myndigheder. Nogen har oplagt ikke forstået vore ønsker, men vi har med glæde set, at der fra politisk side er blevet fokuseret tiltagende på problemer med implantater.

Det er specielt glædeligt, at sundhedsministeren nu har nedsat et permanent udvalg, der skal arbejde med sikkerheden af biomedicinsk udstyr. Vi håber, at udvalget og den øgede interesse for implantater kan fremme etableringen af et egentligt implantatregister. Vi vil dog fastholde, at ambitionerne bør stille højere end blot et simpelt sporings- og lagerstyringssystem, og at registret skal være under faglig ledelse. Vi ønsker sammen med Dansk Hoftealloplastikregister at få etableret et system, der kan sikre klassifikation og intelligent komplikationsovervågning. Dette vil primært have et sigte på øgning af patientsikkerheden, og sekundært vil systemet øge ortopædkirurgers interesse for og viden om implantat typer og dermed også bidrage til en højere kvalitet i behandlingen.

### Nye analyser

Denne rapport indeholder i lighed med tidligere årsrapporter oplysninger om kvalitetsindikatorer samt praksis for primær- og revisionsalloplastik. Som noget nyt har vi i år medtaget oplysninger om indlæggelsestider. Hermed ønsker vi fra registret at fremme interessen for hurtig rehabilitering, da der næppe er tvivl om, at dette er til gavn for patienterne. Som det fremgår af analyserne har den udvikling, der har fundet sted over de sidste 15 år medført en dramatisk effektivisering, der langt har oversteget de forventninger, man havde for blot få år siden.

God læselyst.

Anders Odgaard  
Gentofte, juni 2013

Oplysningerne på denne og næste side er et kort resume af resultaterne af de analyser, der er udført på baggrund af indrapporterede operationer. Resuméet er opdelt i 10 hovedområder.

Henvisning til disse data bør ikke foretages uden at studere de tilgrundliggende tabeller. Styregruppen står til rådighed for nærmere diskussion af resultaterne.

## 1

Den foreliggende 2013-rapport fra Dansk Knæalloplastikregister redegør for praksis og resultater af operationer med indsættelse af kunstigt knæ (knæprotese eller -alloplastik) i Danmark. Præsentationen af data koncentrerer sig primært om operationer foretaget i perioden 1. januar til 31. december 2012. Derudover præsenteres data fra registrets start i 1997 for at muliggøre sammenligninger og bedømme udviklingstendenser. Siden registerets start i 1997 er der indberettet næsten 90.000 operationer.

**Rapporten findes i to versioner.** Den ene er en administrativt orienteret rapport, der er tilpasset den rapporteringsskabelon, som er udstukket af Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP). Den anden version er den fulde rapport med data, analyser og diskussioner, der har til hensigt at give et samlet, brandet, læsevenligt overblik over praksis og resultater vedr. knæalloplastik i Danmark. Denne sidste version af rapporten henvender sig hovedsagligt til en sundhedspolitisk og lægevidenskabelig læserkreds, og sproget i rapporten afspejler dette.

## 2

Indberetninger til Landspatientregistret og DKR viser, at der i 2012 på danske sygehuse blev udført

- **8 535 primæroperationer** (første indsættelse af knæprotese i et knæ)
- **1 291 revisioner** (operation med udskiftning, fjernelse eller tilføjelse af protese-komponent i et knæ, hvor der allerede tidligere har været indsat en knæprotese)

Antallet af primæroperationer har været lineært stigende fra 2000 til 2010. I '11 skete der for første gang et fald i antallet af operationer, og i '11 og '12 har antallet ligget på 2009-niveau. Antallet af revisioner har været lineært stigende siden '01, hvor der blev udført ca. 350 operationer, og der er ikke set nogen opbremsning af stigningen.

## 3

Andelen af knæalloplastikoperationer, der indberettes til DKR, angives med **komplethedsgraden**. Komplethedsgraden er således et kvalitetsmål for registeret, og målet er at alle operationer indberettes.

Komplethedsgraden for primæroperationer i 2012 er 96%, mens den for revisioner er 95%. Den totale komplethedsgrad er på 96,7%, og det er det hidtil bedste resultat i registrets historie. Den variation, der tidligere eksisterede

mellem regionerne, er blevet mindre:

- |                      |       |                           |
|----------------------|-------|---------------------------|
| • Region Nordjylland | 99,4% | (steget fra 94,6% i '11)  |
| • Region Sjælland    | 97,9% | (steget fra 95,9%)        |
| • Region Syddanmark  | 97,6% | (faldet fra 98,8%)        |
| • Region Hovedstaden | 97,0% | (steget fra 94,1%)        |
| • Region Midtjylland | 94,1% | (faldet fra 98,1%)        |
| • Privathospitaler   | 93,5% | (ikke tidl. sep. opgjort) |

Komplethedsgraden for primæroperationer på de offentlige hospitaler er steget til 96,3% mod 96,2% i 2011, mens indberetningsfrekvensen for de private sygehuse er på 91,7% sammenlignet med 91,8% i 2011. Komplethedsgraden for revisioner udført på private sygehuse er imponerende 100% mod 73,9% i 2011, mens den er 94,6% mod 95,4% i 2011 på de offentlige sygehuse.

## 4

I 2012 blev der indberettet knæalloplastikoperationer fra **50 sygehuse**, hvoraf 32 var offentlige, og 18 var private. Andelen af indberetninger fra offentlige sygehuse er steget fra 91% i 2011 til 94% i 2012.

## 5

### Primæroperationerne:

- Patienternes gennemsnitsalder i 2012 var 67,6 år. Gennemsnitsalderen har været faldende fra 69,0 år i 1997 til 67,3 år som det hidtil laveste i 2010.
- I 2012 var 23% af patienterne under 60 år, hvilket er stort set uændret i forhold til 20% i 1998.
- Forholdet mellem kvinder og mænd var 60:40 i 2012. Andelen af kvinder er faldet fra forholdet 66:34 i 1998.
- Primær artrose var indikationen for operation hos 86% i 2012. Andelen af patienter med artrose har været svagt stigende fra 1998.
- 89% af alle alloplastikker i 2012 var totalalloplastikker mod 88% i 2011 og 97% i perioden 1997-2000.
- 69% af alle totalalloplastikker i 2012 blev indsat med knoglecement på både tibia og femur mod 80% i 2011 og 74% i perioden 1997-2000.
- Sværhedsgraden af sygdom i knæet før operation med alloplastik har været svagt faldende fra 1998 til 2005 men synes at have været stigende de sidste to år, hvor sværhedsgraden er på 2003-niveau.
- Privathospitaler har i 2012 opereret patienter med højere knæscore (mindre smerte, bedre bevægelse og stabilitet) end offentlige sygehuse. Det skal dog erindres, at en entydig vurdering af en knælidelsses sværhedsgrad er tvivlsom. Tilstedeværelse af andre betydende lidelser kan ikke uden videre vurderes.
- Indlæggelsestiden efter totalalloplastik har været lineært faldende fra ca. 13 dage i 1997 til ca. 3 dage i 2012. Der er betydelig forskel mellem regionerne, idet den gennemsnitlige indlæggelsestid i Midtjylland er 2,65 dage mod 4,02 dage i Nordjylland. Tilsvarende forhold ses for medial unikompartmentel alloplastik, hvor det regionale spænd er fra 0,89 dage til 3,0 dage.



## 6

### Revisionerne:

- Næsten 14% af alle operationer i 2012 var revisioner, hvilket afspejler en stigning i antallet af revisioner på 13% siden 2011. Stigningen er sket på de offentlige sygehuse, mens der på privathospitaler er et fald i revisionsbyrden fra 10% til 7%.
- Opdeling af revisionerne i totalrevision, stor delrevision og delrevision viser, at det gennemsnitlige fald i operationstid gennem de seneste 10 år primært har fundet sted i den første kategori.
- Tilsyneladende er den hidtidige stigende tendens til anvendelse af komponentsupplement ikke fortsat i 2012.
- 29% af revisionspatienterne i 2012 var under 60 år mod 27% i 2011.
- Forholdet mellem kvinder og mænd var 54:46 i 2012. Mændenes andel af revisioner er større end for primæroperationer. Der ses en stigende andel af mænd.
- De hyppigste indikationer for revision i 2011 var aseptisk løsning (32%), dyb infektion (21%), instabilitet (17%) og smerter uden løsning (14%). "Anden indikation" er angivet hos 16%.
- 73% af revisioner er førstegangsrevisioner, og under 3% har været revideret mere end to gange for aktuelle revision.

## 7

### Protesetyperne i 2012:

- Der blev indberettet 25 forskellige TKR-femurkomponent-modeller og 30 forskellige TKR-tibiakomponent-modeller fra 7 forskellige producenter. Implantater fra de tre hyppigst anvendte producenter (bedømt på TKR-femurkomponenter) udgjorde 85% af alle indberettede implantater (DePuy 36%, Zimmer 27%, Biomet 22%).
- Der blev indberettet 6 forskellige typer mediale/laterale UKR-proteser. Den hyppigst anvendte type (Oxford, Biomet) udgjorde 93% af det samlede antal.
- Der blev indberettet 3 forskellige typer femoropatellare UKR. Den hyppigst anvendte (Avon, Stryker) udgjorde 93% af alle femoropatellare UKR.

## 8

**Implantatoverlevelsen** udtrykker den andel af knæ, der efter en given periode ikke har fået foretaget fjernelse, udskiftning eller supplerende indsættelse af implantatkomponenter. Tolkningen af analyser skal foretages med betydelig varsomhed.

Analysen viser, at implantatoverlevelsen af **totalproteser** er

- bedre hos kvinder end hos mænd
- bedre for ældre patienter end for yngre
- bedre hos patienter, der opereres for reumatoid artrit, end hos patienter, der opereres for primær artrose, og bedre hos patienter med primær artrose end hos patienter med sekundær artrose
- bedre hos patienter, der ikke tidligere er opereret med en kileoperation

- bedre hos patienter med andre funktionshæmmende lidelser end hos patienter, hvor kun det aktuelle knæled er afficeret
- bedre for proteser indsat i perioden 2001-2004 end for proteser indsat i perioden 1997-2000. (noget tilsvarende har ikke kunnet vises for de følgende årsperioder 2005-2008 eller 2009-2011)
- bedre for proteser hvor dræn blev anlagt
- bedre for cementerede og hybrid proteser end for ucementerede proteser
- bedre for PCL bevarende proteser end for PCL-erstatende proteser

Analysen viser, at implantatoverlevelsen af **mediale uni-kompartimentelle proteser** er

- dårligere end for totalalloplastik
- uden signifikant forskel mellem kvinder og mænd
- bedre for ældre patienter end for yngre
- uden signifikante forskelle for operationsåret
- uden signifikante forskelle mellem højt producerende og lavt producerende afdelinger

## 9

DKR anvender **kvalitetsindikatorer**, og rapporten indeholder sygehus- og regionsspecifikke tal for hver af disse indikatorer. For nogle indikatorer er der væsentlige forskelle mellem sygehuse og regioner.

For landsgennemsnittet gælder følgende forhold baseret på analyser af indikatorerne:

- Andelen af patienter der genindlægges i de første 30 døgn efter en primæroperation er for operationsåret 2012 beregnet til 8,2% mod 9,4% i 2011 og 9,8 i 2010.
- Revisionsraten det første postoperative år, er for operationsåret 2011 beregnet til 2,9% mod 1,9% i 2010 og 2,4% i 2009.
- Revisionsraten de første to postoperative år, er for operationsåret 2010 beregnet til 3,8% mod 4,1% i 2009 og 4,6% i 2008.
- Revisionsraten de første fem postoperative år, er for operationsåret 2007 beregnet til 5,2% mod 5,9% i 2006 og 6,0% i 2005.
- Mortalitet 90 dage efter primæroperation er for perioden 2008 til 2012 udregnet til 0,4%, dette er sammenligneligt med de foregående år og der har ikke været større variation i registerets levetid.

For tre af fem indikatorer er der således forbedring sammenlignet med sidste årsrapport.

## 10

Rapporten indeholder opgørelser af de enkelte sygehuse og regioner. Forskelle i resultaterne af kvalitetsindikatorerne bør på de enkelte sygehuse medføre overvejelser om den anvendte praksis, således at de enkelte sygehuse hele tiden tilstræber den **bedste praksis**. På længere sigt skulle dette gerne medføre bedring i indikatorerne og den generelle kvalitet af behandlingen dels for de enkelte sygehuse/regioner og dels for landet som helhed. Afdelinger, der ligger i bunden af indikatorspændet, har grund til nøje at vurdere egen praksis og resultater og antageligt også at implementere forbedringer.

Rapportens enkelte afsnit præsenterer mange observationer og resultater baseret på de foretagne indberetninger. I slutningen af hvert afsnit kommenteres hovedtræk i observationerne. Herunder fremdrages 10 konklusioner, der for norges vedkommende går på tværs af afsnittene. Hver konklusion bliver fulgt af en anbefaling.

## 1

Dansk Knæalloplastikregister (DKR) blev etableret i 1997 af en gruppe ortopædkirurger med mandat fra Dansk Ortopædisk Selskab og har aktuelt status som landsdækkende klinisk kvalitetsdatabase med godkendelse af Sundhedsstyrelsen og finansiering fra Danske Regioner. Der er udviklet en effektiv styrelse, der er lægevidenskabeligt forankret. Styregruppen samarbejder tæt med de ortopædkirurgiske organisationer, og der er blandt ortopædkirurger opået stor forståelse for registrets arbejde. Denne forståelse, inddragelsen og medejerskabet sikrer en ekstremt høj kompleksitetsgrad. Den uafhængige, lægevidenskabelige styrelse sikrer videnskabeligt funderede analyser, der skal ses i sammenhæng med det nordiske registersamarbejde (NARA – Nordic Arthroplasty Register Association) og øvrige internationale relationer. Der er de sidste få år blevet publiceret flere videnskabelige arbejder med udgangspunkt i DKR.

### Anbefaling:

DKR bør fortsætte som landsdækkende klinisk kvalitetsdatabase med en uafhængig, lægevidenskabeligt funderet styrelse med mandat fra Dansk Ortopædisk Selskab. Resultater fra registrets arbejde bør fortsat stiles mod ortopædkirurger.

## 2

Siden registerets start i 1997 er der indberettet næsten 90 000 operationer. Komplekshedsgraden for indberetningerne har gennem en årrække været støt stigende og er nu langt over de 90%, som kræves af Danske Regioner. Langt de fleste sygehuse indberetter tilfredsstillende. På enkelte sygehuse er der dog stadig problemer med indberetning. For at registeret vedvarende kan leve op til rollen som klinisk kvalitetsdatabase og levere valid information, er det vigtigt af fastholde den høje kompleksitetsgrad.

### Anbefaling:

Regionerne bør ved organisering og evt. ressourcefordeling sikre, at alle offentlige sygehuse opnår en kompleksitetsgrad på over de 90%, der kræves af regionerne. De privathospitaler, der endnu ikke indberetter i tilfredsstillende omfang, bør alle sikre, at de lever op til lovgivningens indberetningskrav samt den gode indrapporteringsstandard, som de fleste privathospitaler udviser.

## 3

Indberetninger kæder operationer og resultater af disse til de enkelte hospitaler, og dette giver værdifuld information for kvalitetsarbejdet på hospitalerne. Flere steder i udlandet indsamles der yderligere information om de enkelte kirurger, og dette giver kirurgen mulighed for at reflektere over egen praksis og egne resultater.

### Anbefaling:

Man bør i de ortopædkirurgiske selskaber sondere mulighederne for at inddrage kirurgspecifik information i registrets arbejde. Eventuel inddragelse af kirurgspecifik information skal dog ske i anonymiseret form af hensyn til både de indberettende kirurger og persondataloven.

## 4

Kvalitetsindikatorerne varierer mellem afdelinger og regioner. Forskellene skal tolkes med stor varsomhed, og konfidensintervaller og case-mix bør indgå i vurderingerne. Det må antages at forskellene i indikatorerne afspejler en forskel i kvalitet.

### Anbefaling:

Sygehuse og regioner skal vurdere egen position i rangordenen for hver indikator, og denne kvalitetsmonitorering skal eventuelt medføre overvejelser om ændring i organisation eller praksis. DKR's styregruppe og Dansk Selskab for Hofte- og Knæalloplastik (DSHK) skal fortsat arbejde på at optimere indikatorsættet og referencerne for dette.

## 5

Antallet af primæroperationer har været stigende gennem registrets levetid. Væksten synes imidlertid at være stagneret de sidste to år. Der er en fortsat vækst i antallet af revisioner.

Væksten i antallet af operationer er ikke noget isoleret dansk fænomen. Der er prognoser, der forudsiger en stadig stigning i antallet af alloplastikoperationer, og udbudet vil ifølge nogle prognoser have vanskeligt ved at opfylde efterspørgslen. Det sidste års fald kan være udtryk for en tilfældig variation, men måske er behovet for behandling med alloplastik nu opfyldt i en sådan grad, at stigningen er stoppet.

Der er på politisk initiativ udarbejdet visitationsretningslinier og kliniske vejledninger for knæartrose. Disse har til hensigt at opnå en større ensartethed og kvalitet i behandlingen.

### Anbefaling:

Knækirurger skal vedvarende vurdere indikationerne for alloplastik. Regionerne skal være opmærksomme på den stadige stigning i antallet af operationer, der forudsiges af nogle prognoser. Der bør sikres forhold, der imødegår den stadige stigning i antallet af revisioner.

### 6

Forholdet mellem offentlige og private sygehuse er fortsat emnet for megen debat. Andelen af indberetninger fra private sygehuse var i 2008 rekordstort med 28% af alle indberetninger, men andelen er faldet til 6% i 2012.

Komplethedsgraden af indberetninger fra private sygehuse lå i 2012 på 92% for primæroperationer og 100% for revisioner. På de offentlige sygehuse var komplethedsgraderne henholdsvis 96% og 95%.

Der er de senere år foretaget flere udbud af behandlinger til private sygehuse, og store patientgrupper er flyttet mellem sygehusene.

Genindlæggelser indenfor 30 dage efter operation på privathospitaler ligger indenfor indikatoren og er ikke forskellig fra landsgennemsnittet. Et-års revisionsraten for privathospitaler ligger signifikant over referencen, og der er behov for ransagning af årsagen til problemet på hospitalerne med de dårligste resultater. To-års revisionsraten for privathospitaler ligger signifikant ringere end tallet for offentlige hospitaler, men der er betydelige udsving mellem privathospitalerne, og enkelte aktører trækker resultatet ned. Tilsvarende forhold gør sig gældende for 5-års revisionsraten

#### Anbefaling:

De hastige ændringer i sundhedsvæsenets struktur nødvendiggør vedvarende monitorering af kvaliteten i de forskellige sektorer. Kvalitetsparametre bør indgå i udlicitering af operationer.

### 7

Antallet af revisioner er fortsat stigende. Revisionsbyrden har uændret ligget på omkring 10% siden 2001, men har de sidste to år været stigende.

De fleste revisioner er førstegangs-revisioner (73%). Der foretages imidlertid revisioner på patienter, der tidligere har fået foretaget revision, og det vises i rapporten, at implantatoverlevelsen af førstegangs-revisioner er bedre end overlevelsen af andengangs-revisioner. Disse forhold må forventes at være mere udtalte for flere tidligere revisioner. Samtidig må det forventes, at tiltagende antal tidligere revisioner medfører tiltagende knogletab og dårlig knoglestatus.

#### Anbefaling:

Der må i de kommende år forventes et stadigt stigende antal revisioner, og det må forventes at forbedrede kirurgiske teknikker medfører, at der vil blive foretaget stadigt sværere revisioner. Det må overvejes, om revisioner med et højt antal tidligere revisioner skal samles på højt specialiseret funktionsniveau eller regionsniveau.

### 8

Der er som i tidligere år fortsat problemer med validiteten af indberettede implantatnavne. Noget af dette beror anta-

geligt på vanehandlinger ved udfyldelse af det peroperative skema, og andre indberetninger er simple fejl. Man kan ikke forvente, at implantatvaliditeten bliver tilfredsstillende før der indføres et system til indrapportering af katalognumre, der aflæses direkte fra stregkoder. Et indberetningssystem skal dog kunne tilbyde mere end simpel sporing, og det skal være muligt med systemet at vedligeholde dynamisk klassifikation af implantaterne. Yderligere bør systemet kunne indberette i et format, der tillader samarbejde med de systemer, der antageligt vil blive udbredt i de nordiske lande.

#### Anbefaling:

Det anbefales, at der udarbejdes et system til indberetning af stregkodeoplysninger til DKR. Systemet skal kunne leve op til de specielle krav, der må stilles til et fagligt funderet register, og et simpelt lagersystem er næppe tilstrækkeligt. I første omgang må der udarbejdes en kravsspecifikation, og DKR forventer at blive inddraget i dette arbejde.

### 9

Analyser af implantatoverlevelse viser signifikante forskelle mellem forskellige typer og fabrikater af implantater. Der kan imidlertid i den enkelte kliniske situation være gode grunde til at vælge et implantat, der umiddelbart måtte have dårligere implantatoverlevelse.

#### Anbefaling:

De fremlagte forskelle i implantatoverlevelser må naturligvis mane til revurdering af egen praksis i de afdelinger, der i vid udstrækning anvender implantater med dårlig overlevelse.

### 10

Der introduceres løbende nye implantatfabrikater og -typer.

#### Anbefaling:

Introduktion af nye implantattyper og -fabrikater bør medføre øget opmærksomhed på eventuelle problemer. Producenter og distributører bør kunne fremlægge dokumentation for kliniske resultater. Såfremt det videnskabelige grundlag eller det kliniske erfaringsgrundlag for anvendelsen af nye implantater er beskedent, bør introduktion kun ske i protokollerede studier.

## Baggrund

### *Dansk Knæalloplastikregister*

Dansk Knæalloplastikregister (DKR) er en landsdækkende klinisk kvalitetsdatabase, der er finansieret af Danske Regioner, og DKR skal efterleve de almindelige bestemmelser for landsdækkende kliniske kvalitetsdatabaser.

En klinisk kvalitetsdatabase kan defineres som *"et register, der indeholder udvalgte kvantificerbare indikatorer, som kan belyse dele af eller den samlede kvalitet af sundhedsvæsnets indsats og resultater for en afgrænset patientgruppe med udgangspunkt i det enkelte patientforløb"*. Kvalitetsdatabasen skal ses som et instrument til kvalitetsudvikling, der kan monitorere, evaluere og forbedre behandlingskvaliteten.

DKR er udsprunget af Dansk Ortopædisk Selskab og Dansk Selskab for Hofte- og Knæalloplastikkirurgi. Der er vedvarende tætte relationer mellem disse selskaber og registret.

DKR's styregruppe mener, at DKR har til opgave

- at følge den epidemiologiske udvikling i anvendelsen af alloplastik i behandlingen af knælidelser
- at overvåge kvaliteten af behandling med knæalloplastik
- at foreslå og gennemføre analyser af indsamlede data i kombination med data fra andre registre med det formål at stimulere interessen for alloplastikkirurgi
- at rapportere resultaterne af ovennævnte monitoreringer og analyser til ortopædkirurger, de faglige organisationer, proteseindustrien, Danske Regioner og offentligheden i bredere forstand
- at opfylde basiskravene til landsdækkende, kliniske kvalitetsdatabaser som de er formulerede af regionerne

Ovennævnte opgaver skal ses i en dansk sammenhæng. Ud over disse primært nationale opgaver, har DKR yderligere til opgave at bidrage til den internationale registerforskning.

Organisatorisk er DKR sammen med de øvrige landsdækkende kliniske kvalitetsdatabaser underlagt Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP).

### *Årsrapport 2013*

Den foreliggende årsrapport indeholder oplysninger om:

- Indberetninger af operationer foretaget i 2012
- Korttidsresultaterne for operationer foretaget i 2012, 2011, 2010 og 2007
- Overlevelsesserater for operationer foretaget i hele registrets levetid

Deadline for indrapportering af data til denne rapport var 25. februar 2013. Der er siden indberettet yderligere operationer fra 2012, men disse har ikke kunnet indgå i tabellerne.

Som anført i forordet foreligger rapporten i to versioner, hvor den officielle version indeholder kvalitetsindikatorer og andet indhold som udstukket i RKKP's rapporteringsskabelon, mens den foreliggende uofficielle version indehol-

der udvidede analyser.

Rapportens indhold er delt i følgende hovedafsnit:

- Indberetninger og kompleksitet
- Kvalitetsindikatorer
- Primæroperationer
- Revisioner
- Implantatoverlevelse

De enkelte tabeller vil løbende blive kommenteret, mens sammenfattende kommentarer vil blive givet som afslutningen på hvert afsnit. Konklusioner og anbefalinger vil blive givet umiddelbart efter det indledende resume.

Styregruppen har under udarbejdelse af rapporten omhyggeligt kontrolleret data i tabellerne, og konklusionerne skulle være valide. Der tages dog forbehold for trykfejl samt generelle forhold vedrørende kompleksitetsgrad og validitet.

Mange tabeller er sorteret efter region og sygehusnavn, idet regionsinddelingen umiddelbart har interesse for de offentlige sygehuse, der drives af Danske Regioner. I modsætning til tidligere rapporter er private sygehuse udskilt i en selvstændig gruppe.

Sygehusnavne har igen i år voldt problemer. Både offentlige og private sygehuse ændrer navn, omorganiseres og lukkes. Indberetninger til Landspatientregistret anvender ikke altid den samme detaljeringsgrad som indberetninger til DKR. F.eks. har indberetninger til LPR fra Middelfart og Odense Sygehuse angiveligt anvendt den samme sygehuskode. Der arbejdes løbende på disse forhold for at sikre, at registret kan præsentere data, der er gyldige for sygehuse. DKR vil bede indberettende sygehuse og regioner om underretning, såfremt der skulle observeres afvigelser, der kan forklares med de nævnte eller lignende problemer.

Nogle sygehuses officielle navne synes at stile mod udstilling af organisatoriske strukturer snarere end at være mundrette, umiddelbart forståelige og udtryk for god dansk sprogbrug. I den foreliggende rapport er der i nogen omfang kapituleret overfor navneforvirringen, men styregruppen håber, at alle sygehuse kan identificeres. Såfremt der er oplagt forkerte navne bedes dette meddelt til registret.

Årsrapporten 2013 vil blive offentliggjort på registrets hjemmeside [www.dkar.dk](http://www.dkar.dk) samt på [www.sundhed.dk](http://www.sundhed.dk). Der er udenlandsk interesse for registrets arbejde, men det er i skrivende stund ikke klart, om der vil blive udarbejdet en engelsk oversættelse, som var tilfældet i 2010. Der vil på hjemmesiderne for Dansk Selskab for Hofte- og Knæalloplastikkirurgi ([www.dshk.org](http://www.dshk.org)) og Dansk Ortopædisk Selskab ([www.ortopaedi.dk](http://www.ortopaedi.dk)) være links til registrets hjemmeside.

Rapporten sendes i elektronisk form til medlemmerne af DSHK, de indrapporterende afdelinger, sygehuses ledelser, Sundhedsstyrelsen, Danske Regioner, Folketingets sundhedsudvalg, sundhedsministeren, udvalgte patientforeninger og interesseorganisationer, diverse medicinalfirmaer og tilsvarende registre i udvalgte lande.

Et resume af rapportens indhold fremlægges ved årsmødet i Dansk Ortopædisk Selskab i regi af Dansk Selskab for Hofte- og Knæalloplastik, hvor der vil være mulighed for diskussion af DKR's aktiviteter.

1 Kjærgaard J, Mainz J, Jørgensen T, Willaing I: Kvalitetsudvikling i sundhedsvæsenet. København: Munksgaard, 2001

## Definitioner

Ved plastik forstås kirurgisk tildannelse eller udformning. Præfixet *allo-* betegner fremmedmateriale. Alloplastik betegner således kirurgisk tildannelse eller udformning med anvendelse af fremmedmateriale. Såfremt alloplastikken udføres i et led, f.eks. knæet eller hoften, taler man om ledalloplastik.<sup>2</sup> I daglig sprogbrug anvendes termen alloplastik ikke alene om selve den kirurgiske tildannelse men også om det indsatte materiale (protesen).

Ved knæalloplastikoperation forstås operation med indsættelse af fremmedmateriale (f.eks. metal) som erstatning af ledoverflade i knæet. Ved primæroperation forstås den første operation med indsættelse af alloplastik (knæprotese). Ved revision forstås enhver senere operation, hvor den indsatte alloplastik (knæprotesen) suppleres, modificeres eller udskiftes. Sekundære operationer uden påvirkning af den indsatte protese (f.eks. artroskopi) betegnes ikke revision.

Ved søgninger i Landspatientregistret anvendes operationskoder omhandlende primær og sekundær indsættelse af knæalloplastik.<sup>3</sup>

## Indberetning til DKR

I bekendtgørelse fra juni 2006 har Sundhedsstyrelsen pålagt både offentlige og private sygehuse og klinikker at foretage indberetning af oplysninger til godkendte kliniske kvalitetsdatabaser. Bekendtgørelsen har endvidere givet hjemmel for, at denne indberetning kan foretages uden samtykke fra patienten.

Alle indberetninger foretages via KMS, som er Den Ortopædiske Fællesdatabases IT-plattform. En tilslutning til Sundhedsdatanettet er en forudsætning for indberetningen. Vejledning for privathospitals tilslutning kan fås ved henvendelse til sekretariatet.

Foretagne indberetninger til DKR sammenlignes en gang i kvartalet med indberetninger til Landspatientregistret (LPR). Baseret på forskelle mellem indberetninger til DKR og LPR udsendes mangellister til de enkelte afdelinger, og forskellene anvendes til beregning af de komplekshedsgrader, der rapporteres af DKR.

## Kvalitetsindikatorer

DKR's styregruppe har udarbejdet et sæt kvalitetsindikatorer. Disse har fokus på lægefaglig kvalitet, og skulle give

2 På engelsk anvendes termen arthroplasty synonymt med alloplastik, hvor præfix *arthro-* refererer til et led (græsk arthron = led) og postfix *-plasty* refererer til plastik. Der er altså på engelsk ikke eksplicit tale om operation med indsættelse af fremmedmateriale. På dansk kan udtrykket *artroplastik* bruges om enhver plastik på et led, uanset om der anvendes fremmedmateriale. Brugen af artroplastik bør på dansk begrænses til plastik uden brug af fremmedmateriale.

3 Følgende operationskoder anses for at repræsentere primæroperation: NGB0y, NGB1y, NGB20, NGB30, NGB40, NGB59, NGB99.

Følgende koder anses for at repræsentere revisioner: NGC0y, NGC1y, NGC20, NGC21, NGC22, NGC23, NGC24, NGC29, NGC30, NGC31, NGC32, NGC33, NGC34, NGC39, NGC40, NGC41, NGC42, NGC43, NGC44, NGC49, NGC59, NGC99, NGU10, NGU11, NGU12, NGU13, NGU14, NGU19.

aktuel og meningsfuld information. Indikatorerne kan anvendes af afdelinger, sygehuse og regioner som et hjælpemiddel til forbedring af kvaliteten i egen afdeling samt sammenligning med andre afdelinger.

Årsrapporten indeholder afdelingsspecifikke opgørelser af indikatorerne, og det vil være oplagt at foretage sammenligninger af resultaterne. Sammenligninger skal dog tolkes med betydelig varsomhed, da den statistiske usikkerhed ofte er stor. Indikatorresultaterne skal alene ses som en motivation til stadig forbedring af de enkelte sygehuses egne resultater. Man må dog fastholde, at afdelinger, der ligger under standardreferencerne har grund til nøje at vurdere egne resultater og antageligt også at iværksætte initiativer, der kan forbedre resultaterne.

## Overlevelsesstatistik

Siden påbegyndelsen af behandling med alloplastik har man naturligt interesseret sig for holdbarheden af behandlingen. Det er umuligt at angive gennemsnitlig holdbarhed af en protese, da mange patienter vil dø af naturlige årsager med en velfungerende knæprotese. Af denne grund anvendes overlevelsesstatistik til vurdering af knæprotesers holdbarhed.

Overlevelsesstatistikken giver oplysninger om den andel af proteser, der har "overlevet" en given tidsperiode. F.eks. angiver 10-års overlevelsen den procentdel af indsatte knæproteser, der stadig fungerer efter 10 år; dvs. ikke er blevet revideret.

Man skal være opmærksom på, at overlevelsesstatistikken ikke siger noget om hvor godt en knæprotese fungerer. Man kan således godt tænke sig, at en protesetype med en relativt lav overlevelse (f.eks. 90% efter 10 år) giver en væsentligt bedre funktion end en protese med en relativt høj overlevelse (f.eks. 95% efter 10 år). Som udgangspunkt er det dog naturligvis målet, at knæproteser skal have en høj overlevelse.

Et andet problem med overlevelsesstatistikken er, at reoperation kun vil ske efter anbefaling fra kirurgen. Forskelle mellem proteseoverlevelse i f.eks. to lande kan naturligvis afspejle forskelle i kvaliteten af den kirurgiske behandling, men de kan også afspejle forskellige niveauer af kirurgisk ambition og dermed tærsklen for at tilbyde revision til en patient med en dårligt fungerende protese.

Ved sammenligning af resultaterne af anvendelse af forskellige protesetyper skal der også udvises stor varsomhed i tolkningen af overlevelsesdata. Det er f.eks. i det New Zealandske register vist, at nogle protesetyper revideres ved en nedsættelse af knæfunktionen, der ikke ville have medført revision for andre protesetyper.

I den foreliggende rapport er der gjort overlevelsesanalyser, der beskriver overlevelsesstatistik for forskellige protesetyper, grundlidelser og demografiske variabler.

## Knæfunktion

Der findes forskellige metoder til at udtrykke knæfunktion. I DKR har man tidligt valgt at anvende det score-system, der anbefales af American Knee Society<sup>4</sup>. Systemet til-

4 Insall JN, Dorr LD, Scott RD, Scott WN: Rationale of the Knee Society clinical rating system. Clin Orthop

lader at give to forskellige scores. Den ene score (knæscore) relaterer sig alene til knæet, mens den anden score (funktionsscore) udtrykker patientens mobilitet.

I beregningen af *knæscore* indgår smerte, stabilitet, knæakse og bevægeudslag. Et smertefrit knæ med normal knæakse (alignment), normal stabilitet og normalt bevægeudslag vil få 100 point i knæscore. Det skal dog bemærkes, at et bevægeudslag på 125° betragtes som et fuldt bevægeudslag, skønt det normale knæets bevægeudslag er på op til 155°.

I beregningen af *funktionsscore* indgår gangdistance, evnen til at gå på trapper og behov for ganghjælpemidler. En person, der uden brug af stok/krykker kan gå normalt på trapper, og som har ubegrænset gangdistance, vil få 100 point i funktionsscore. Funktionsscore vil til dels være bestemt af knæets tilstand, men også andre muskuloskeletale og medicinske problemer vil have indflydelse.

## Dataudtræk

Udtræk af data til de indberettende afdelingers egen brug i kvalitetsarbejde kan uden videre foretages efter anmodning, som stiles til registrets sekretær. Såfremt afdelinger ønsker udtræk i forbindelse med et forskningsprojekt, der planlægges publiceret, skal afdelingerne indsende ansøgning herom til DKR. Ansøgningsskemaet kan findes i både papirform (PDF) og elektronisk form på DKR's hjemmeside <http://www.dkar.dk>. Ansøgning skal foretages selv i de tilfælde, hvor man evt. tidligere har modtaget data uden ansøgning til brug i kvalitetsarbejde. Dette regelsæt er indskærpet af Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP) i juni 2012.

Regelsættet afspejler de retningslinier, som Datatilsynet har udstukket (mundtligt til RKKP) i forbindelse med tolkning af Sundhedslovens §§46-48 og Bekendtgørelse om godkendelse af landsdækkende og regionale kliniske kvalitetsdatabaser (loven og bekendtgørelsen kan findes på [www.retsinformation.dk](http://www.retsinformation.dk)). Reglerne bunder grundlæggende i, at databasernes tilladelse til indsamling af data uden indhentning af patienttilsagn alene er givet ift. kvalitetsformål.

På konkret forespørgsel har RKKP givet følgende svar: Data, der er sendt til afdelingen mhp. kvalitetsudvikling, må ikke bruges til efterfølgende forskning uden indhentning af tilladelse og her vil publikation således først kunne komme på tale, hvis tilladelserne foreligger.

Fra styregruppen beklages det noget bureaukratiske regelsæt, der unaturligt skelner mellem kvalitetsudvikling og anden forskning. Vi håber, at afdelingerne har forståelse for reglerne, og at det ikke vil påvirke afdelingernes syn på DKR i negativ retning.

## Specialeplanen 2010

Sundhedsstyrelse offentliggjorde i 2010 specialeplanen, hvorefter specialiserede funktioner kun skal varetages på sygehuse, der er godkendte hertil af Sundhedsstyrelsen. Specialeplanen forventedes at være fuldt implementeret for ortopædkirurgi pr. 1. juni 2011. Der forventes løbende tilretninger og regelmæssige revisioner af planen hvert 3. år.

Den i skrivende stund seneste revision er af 16. november 2012, og i præmisserne er det angivet, at der udføres 5000 primære knæalloplastikker og 700 revisionsalloplastikker. Følgende funktioner for knæalloplastikkirurgi omfattende primær- og revisionsknæalloplastik er angivet:

### Regionsfunktion:

Knænære osteotomier og unikompartimentelle knæalloplastikker.

### Højt specialiseret funktion:

Kompleks primær knæalloplastik. Revisionsknæalloplastik med stort knogletab eller huddefekt.

Baseret på regionale og private ansøgninger er følgende sygehuse blevet anerkendte:

### Regionsfunktion:

Hovedstaden: Bispebjerg Hospital, Gentofte Hospital, Hvidovre Hospital, Hillerød Hospital

Midtjylland: Aarhus Universitetshospital, Regionshospitalet Viborg, Regionshospitalet Holstebro

Nordjylland: AUH Aalborg Sygehus

Sjælland: Køge Sygehus, Slagelse Sygehus

Syddanmark: Odense Universitetshospital, Vejle Sygehus, Grindsted Sygehus (formaliseret samarbejde)

Privathospitaler: Aleris-Hamlet Århus (Midtjylland), Aleris-Hamlet Søborg (Hovedstaden), Privathospitalet Danmark (Hovedstaden), Privathospitalet Skørping (Nordjylland)

### Højt specialiseret funktion:

Hovedstaden: Rigshospitalet

Syddanmark: Odense Universitetshospital

Midtjylland: Aarhus Universitetshospital

Nordjylland: AUH Aalborg Sygehus

I tabellerne i denne rapport vil sygehuse med regionsfunktion være markeret med (R), og sygehuse med højt specialiseret funktion vil være markeret med (S).

## Organisation og drift

Dansk Knæalloplastikregister ledes af en styregruppe, hvis sammensætning følger de retningslinier, der er udstukket af Danske Regioner. Styregruppen har repræsentanter fra hver af de fem regioner, Dansk Selskab for Hofte- og Knæalloplastikkirurgi (DSHK), Kompetencecenter Nord samt den registeransvarlige myndighed (Region Midtjylland).

Styregruppen har aktuelt følgende sammensætning:

- Overlæge, dr. med. Anders Odgaard  
Formand for styregruppen  
Gentofte Hospital  
Repræsentant for DSHK
- Overlæge, ph.d. Claus Emmeluth  
Odense Universitetshospital  
Repræsentant for Region Syddanmark
- Overlæge Jesper Fabrin



# Indledning

Køge Sygehus  
Repræsentant for Region Sjælland

- Overlæge Lars Peter Jørn  
Regionshospitalet Viborg  
Repræsentant for Region Midtjylland
- Overlæge Andreas Kappel  
Ortopædkirurgien Region Nordjylland  
Repræsentant for Region Nordjylland
- Overlæge Henrik Schrøder  
Gentofte Hospital  
Repræsentant for Region Hovedstaden
- Afdelingslæge, ph.d. Alma B. Pedersen  
Kompetencecenter for Klinisk Epidemiologi og Biostatistik Nord
- Cheflæge Hans Peter Graversen  
Region Midtjylland  
Repræsentant for den registeransvarlige myndighed

Der er i 2010 etableret et netværk af lokalkontakter, som formidler oplysninger og ønsker mellem styregruppen og de enkelte afdelinger. Der er udpeget en lokalkontakt på hvert af de indberettende sygehuse. Ved henvendelse til sekretariatet kan man få oplyst information om lokalkontakterne.

Statistiske analyser og udtræk fra databaser er udført af statistiker Frank Mehnert.

Den Ortopædiske Fællesdatabase er en sammenslutning af følgende landsdækkende ortopædkirurgiske kvalitetsdatabaser:

- Dansk Knæalloplastikregister
- Dansk Hoftealloplastikregister
- Dansk Skulderalloplastikregister
- Dansk Korsbåndsregister

Driften af Den Ortopædiske Fællesdatabase (herunder Dansk Knæalloplastikregister) er finansieret af en bevilling fra Danske Regioner efter ansøgning. Knæregistret har ikke modtaget støtte fra medicinalindustri eller proteseproducenter.

Henvendelse til Dansk Knæalloplastikregister og Den Ortopædiske Fællesdatabase bedes rettet til

Kvalitetskonsulent Anne Hjelm  
Kompetencecenter for Klinisk Kvalitet og Sundhedsinformatik Vest  
Region Midtjylland  
Oluf Palmes Allé 15  
8200 Aarhus N  
Telefon: 7841 3986  
E-mail: annhje@rm.dk

Registrets hjemmeside har adressen [www.dkar.dk](http://www.dkar.dk).

## Datagrundlag og datakvalitet

Under gennemlæsning af rapporten og tolkning af resulta-

terne er det af afgørende betydning at have et indtryk af validiteten, dvs. kompletheden og kvaliteten, af de indsamlede data.

### Komplethed

DKR's indberetningskomplethed defineres som

$$\frac{\text{antal operationer i DKR}}{\text{antal operationer i DKR og/eller LPR}}$$

Med operationer menes både primæroperationer og revisioner. Kompletheden for primæroperationer og revisioner defineres på tilsvarende vis.

Målet for DKR er, at alle primæroperationer og revisioner inkluderes for at sikre, at databasen giver et retvisende billede af epidemiologien og kvaliteten af behandlingen i Danmark.

### Kvaliteten af registrerede data

I praksis er det kun muligt at få et indtryk af kvaliteten af de registrerede data, dvs. i hvilket omfang de registrerede data afspejler virkeligheden, ved at gennemføre validering på stikprøver af de registrerede operationer.

Der er endnu ikke foretaget en decentral kontrol af kvaliteten af de registrerede data. DKR håber at kunne fremskaffe nødvendige økonomiske midler til gennemførelse af et PhD-studie, der vil kunne validere data. Interesserede PhD-studerende in spe er velkomne til at henvende sig til registret.

### Landspatientregistret

Data fra Landspatientregistret (LPR) under Sundhedsstyrelsen anvendes til opgørelse af registreringskompletheden. LPR omfatter principielt samtlige patientkontakter på offentlige og private sygehuse og indeholder værdifulde data, som ikke er tilgængelige fra andre kilder.

Det er vigtigt at være opmærksom på LPR's begrænsninger i forbindelse med tolkningen af kompleksitetsgrader. Det er velkendt, at LPR ikke er en perfekt reference, idet kodning af diagnoser og kirurgiske procedurer i den kliniske dagligdag er forbundet med variation i lokal praksis samt deciderede fejl. Omfanget af fejlklassifikationen varierer antageligt med diagnose og operationskode. Anvendelse af LPR-data forudsætter derfor ideelt set en regelret videnskabelig undersøgelse af validiteten. Sådanne undersøgelser er ressourcekrævende og er endnu ikke gennemført for knæalloplastikområdet. Tolkningen af data baseret på LPR-data må som alle andre registerdata tages med forbehold for fejlregistreringer.

### Indberetningsskemaerne

Alle indberetninger til DKR sker vha. skemaer, der udfyldes af sundhedspersonale. Indberetningen fra sygehuse til DKR foregår i elektronisk form. Patienterne deltager ikke direkte i udfyldelsen af disse skemaer. Der er tale om 3 skemaer, som kort skal omtales.

Det *præoperative skema* sikrer registrering af patientens højde og vægt, grundlidelse, evt. tidligere operationer samt den præoperative knæstatus, som den udtrykkes af American Knee Society-score (knæscore).

Det *peroperative skema* sikrer registrering af forhold om-

kring operationen. Man registrerer teknikker, forskellige farmakologiske behandlinger, protesetyper, operationstid og peroperative komplikationer. I tilfælde af revision udfyldes yderligere et afsnit om knæets præ- og postoperative status.

Det *postoperative skema* sikrer registrering af eventuelle postoperative komplikationer, tilfredsheden med behandlingsresultatet samt den postoperative knæstatus. Udfyldelse af dette skema er frivillig.

Det præ- og postoperative skema er det samme for alle sygehuse, mens det peroperative skema vil afspejle sygehusets valg af implantater. Det præ- og postoperative skema samt eksempel på det peroperative skema kan ses i appendiks.

## Indberettende sygehuse

Indberetningerne foretages af sundhedspersonale, og ved indlogging i systemet skal personligt brugernavn og password anvendes. I DKR registreres udleverede brugernavne som relaterede til specifikt sygehus. Det har den konsekvens, at en indberetning registreres som tilhørende det sygehus, som blev registreret ved udleveringen af brugernavnet. DKR har ikke mulighed for på anden måde at afgøre, hvorfra indberetningen kommer. Hvis en kirurg skifter arbejdsplads er det derfor vigtigt, at han/hun rekvirerer nyt brugernavn og password fra sekrateriatet. Tilsvarende er det vigtigt at benytte brugernavn med den korrekte sygehusrelation, såfremt en kirurg indberetter fra flere sygehuse.

### Til indberettende kirurger og sekretærer:

Husk at rekvirere nyt brugernavn og password, hvis du skifter arbejdsplads. Husk at anvende brugernavn med korrekt sygehusrelation såfremt du indberetter fra flere sygehuse.

Både offentlige og private sygehuse har ændret navne mange gange over de sidste få år. Det har været en stadig større opgave for DKR's sekretariat at holde sig opdateret, og i den foreliggende rapport har vi resigeret overfor opgaven. Sygehusenes navne er ikke anført konsekvent og kan variere mellem tabeller, men i alle tilfælde skulle det være muligt utvetydigt at identificere de sygehuse, der ligger bag navnene.

## Publikationer

Følgende publikationer er baseret direkte eller indirekte på Dansk Knæalloplastikregister:

1. Overgaard S, Husted H, Odgaard A, Pedersen AB, Pedersen C, Solgaard S:  
Resultater fra Dansk Hoftealloplastik Register.  
Ugeskr Laeger 2009 Mar 23;171(13):1080
2. Robertsson O, Bizjajeva S, Fenstad AM, Furnes O, Lidgren L, Mehnert F, Odgaard A, Pedersen AB, Havelin LI.  
Knee arthroplasty in Denmark, Norway and Sweden.  
Acta Orthop. 2010 Feb;81(1):82-9.
3. Jämsen E, Furnes O, Engesaeter LB, Konttinen YT, Odgaard A, Stefánsdóttir A, Lidgren L.  
Prevention of deep infection in joint replacement surgery.  
Acta Orthop. 2010 Dec;81(6):660-6.
4. Pedersen AB, Mehnert F, Johnsen SP, Husted S, Sorensen HT  
Venous thromboembolism in patients having knee replacement and receiving thromboprophylaxis: a Danish population-based follow-up study.  
J Bone Joint Surg Am. 2011 Jul 20;93(14):1281-7.
5. Leopold SS  
Challenging the assumptions about chemical thromboprophylaxis in knee replacement: commentary on an article by Alma B. Pedersen, MD, PhD, et al.: "Venous thromboembolism in patients having knee replacement and receiving thromboprophylaxis: a danish population-based follow-up study"..  
J Bone Joint Surg Am. 2011 Jul 20;93(14):e81.
6. Ranstam J, Kärrholm J, Pulkkinen P, Mäkelä K, Espehaug B, Pedersen AB, Mehnert F, Furnes O; NARA study group.  
Statistical analysis of arthroplasty data. I. Introduction and background.  
Acta Orthop. 2011 Jun;82(3):253-7.
7. Ranstam J, Kärrholm J, Pulkkinen P, Mäkelä K, Espehaug B, Pedersen AB, Mehnert F, Furnes O; NARA study group.  
Statistical analysis of arthroplasty data. II. Guidelines.  
Acta Orthop. 2011 Jun;82(3):258-67.
8. Pedersen AB, Mehnert F, Odgaard A, Schrøder HM.  
Existing data sources for clinical epidemiology: The Danish Knee Arthroplasty Register.  
Clin Epidemiol. 2012;4:125-35. Epub 2012 May 7.



## Sygehusenes indberetninger af operationer 1997-2012

Dansk Knæalloplastikregister påbegyndte den landsdækkende registrering af operationer med knæalloplastik i 1997. Siden er der foretaget næsten 90.000 indberetninger.

Tabel 1 angiver alle indberetninger til DKR, hvilket udgør summen af primæroperationer og revisioner, og der er yderligere få indberetninger uden angivelse af, om der er tale om primæroperation eller revision. Operationerne er opført under operationsåret, som ikke nødvendigvis er indberetningsåret. Ved sammenligning med tidligere års rapporter, kan der være afvigelser, hvilket skyldes sene indberetninger eller korrektioner. Operationerne er opført under det indberettende sygehus, hvilket ikke altid er det samme som det sygehus, der har registreret operationen i LPR (se tekstboks side 10). Dette giver små uoverensstemmelser med tallene i tabel 2.

Bemærk, at tabellen er delt i to dele, således at den første del indeholder data for sygehuse, som fortsat udfører/indberetter knæalloplastik, mens den anden del indeholder

data for sygehuse, som er ophørt med at udføre/indberette knæalloplastik. Det totale antal indberetninger findes nederst i tabellen.

Tabellen er sorteret efter region og det officielle navn for indberettende sygehus (det officielle navn afviger ofte fra det navn, der er anført i tabellen). Som noget nyt er private sygehuse opført som en selvstændig gruppe. De første tolv år er delt i tre perioder på hver fire år. Procenterne angiver sygehusets andel af periodens totale antal operationer. Tomme felter angiver, at der ikke er foretaget indberetning i perioden.

Mange sygehuse har ændret navn siden 1997, der er foretaget fusioner, en del sygehuse er kommet til, og enkelte sygehuse er blevet nedlagt. I nedenstående tabel angives offentlige sygehuse ved bynavn, da nogle sygehuses officielle navne er meget lange. Private sygehuses navne angives i forkortet form. Det skulle være muligt at identificere alle sygehuse (se side 10).

Tabel 1

Region / sygehus		1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Region Hovedstaden	Bispebjerg (R)	183	2.7	332	2.5	546	2.3	184	2.2	201	2.3	259	2.8	269	2.8	1974	2.5
	Bornholms Hosp.	90	1.3	89	0.7	51	0.2	38	0.5			68	0.7	61	0.6	397	0.5
	Frederiksberg	610	8.9	1279	9.6	1672	7.0	633	7.5	722	8.3	615	6.6	574	6.1	6105	7.6
	Gentofte (R)	249	3.6	479	3.6	775	3.2	502	6.0	425	4.9	751	8.1	924	9.8	4105	5.1
	Glostrup	298	4.3	406	3.0	675	2.8	199	2.4	262	3.0	248	2.7	74	0.8	2162	2.7
	Herlev	51	0.7	374	2.8	627	2.6	41	0.5	82	0.9	99	1.1	95	1.0	1369	1.7
	Hillerød (R)	118	1.7	1	0.0					3	0.0	268	2.9	363	3.8	753	0.9
	Hvidovre (R)	201	2.9	608	4.6	1000	4.2	412	4.9	420	4.8	455	4.9	607	6.4	3703	4.6
	Rigshospitalet (S)	213	3.1	245	1.8	314	1.3	103	1.2	124	1.4	141	1.5	91	1.0	1231	1.5
Region Midtjylland	Aarhus AUH (R,S)													415	4.4	415	0.5
	Holstebro (R)	213	3.1	399	3.0	924	3.8	399	4.8	393	4.5	324	3.5	382	4.0	3034	3.8
	Horsens	298	4.3	378	2.8	681	2.8	198	2.4	230	2.6	243	2.6	129	1.4	2157	2.7
	Randers	161	2.3	405	3.0	478	2.0	140	1.7	159	1.8	154	1.7	168	1.8	1665	2.1
	Silkeborg	399	5.8	749	5.6	1187	4.9	347	4.1	427	4.9	419	4.5	427	4.5	3955	4.9
	Viborg (R)	236	3.4	452	3.4	559	2.3	166	2.0	147	1.7	220	2.4	204	2.2	1984	2.5
	Århus THG (R,S)	337	4.9	732	5.5	982	4.1	354	4.2	389	4.5	402	4.3	2	0.0	3198	4.0
Reg. Nordjylland	Aalborg (R,S)	176	2.6	125	0.9	53	0.2	18	0.2	16	0.2	23	0.2	161	1.7	572	0.7
	Farsø	123	1.8	328	2.5	1407	5.9	416	5.0	461	5.3	346	3.7	180	1.9	3261	4.1
	Frederikshavn	123	1.8	385	2.9	829	3.5	304	3.6	358	4.1	288	3.1	346	3.7	2633	3.3
	Thisted	55	0.8	105	0.8	187	0.8	65	0.8	57	0.7	46	0.5	32	0.3	547	0.7
Region Sjælland	Køge (R)	312	4.5	716	5.4	1023	4.3	225	2.7	307	3.5	252	2.7	266	2.8	3101	3.9
	Nykøbing F	242	3.5	420	3.1	611	2.5	233	2.8	131	1.5	195	2.1	222	2.3	2054	2.6
	Næstved	127	1.8	218	1.6	277	1.2	72	0.9	51	0.6	280	3.0	437	4.6	1462	1.8
	Slagelse (R)	115	1.7	665	5.0	1066	4.4	235	2.8	195	2.2	195	2.1	418	4.4	2889	3.6
	Kolding	424	6.2	725	5.4	981	4.1	251	3.0	258	3.0	250	2.7	195	2.1	3084	3.8
	Middelfart	238	3.5	316	2.4	575	2.4	221	2.6	219	2.5	75	0.8	2	0.0	1646	2.1
	Odense OUH (R,S)	268	3.9	297	2.2	222	0.9	40	0.5	49	0.6	212	2.3	264	2.8	1352	1.7
	Svendborg	0	0	279	2.1	595	2.5	268	3.2	235	2.7	251	2.7	297	3.1	1925	2.4
	Esbjerg	128	1.9	56	0.4	13	0.1	8	0.1	10	0.1	42	0.5	43	0.5	300	0.4

# Indberetninger og komplethed

Region / sygehus		1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Privathospitalet	Grindsted (R)	255	3.7	617	4.6	1129	4.7	330	3.9	414	4.7	379	4.1	388	4.1	3512	4.4
	Sønderborg	161	2.3	285	2.1	797	3.3	295	3.5	380	4.3	368	4.0	349	3.7	2635	3.3
	Vejle (R)	200	2.9	603	4.5	1072	4.5	445	5.3	495	5.7	530	5.7	525	5.5	3870	4.8
	Artros - Aalborg					197	0.8	150	1.8	115	1.3	12	0.1	3	0.0	477	0.6
	Aleris Esbjerg					23	0.1	3	0.0	3	0.0	2	0.0	2	0.0	33	0.0
	Aleris Herning					18	0.1	7	0.1	5	0.1	4	0.0	2	0.0	36	0.0
	Bekkevold											5	0.1	9	0.1	14	0.0
	Aleris Aarhus (R)					91	0.4	46	0.5	25	0.3	28	0.3	40	0.4	230	0.3
	Gildhøj					73	0.3	32	0.4	28	0.3	29	0.3	29	0.3	191	0.2
	Hjertecenter Varde													5	0.1	5	0.0
	Kysth. Skodsborg					405	1.7	196	2.3	86	1.0	27	0.3	3	0.0	717	0.9
	OPA Aarhus					92	0.4	31	0.4	16	0.2	19	0.2	20	0.2	178	0.2
	Ortopædkir. Varde					49	0.2	3	0.0	10	0.1	15	0.2	9	0.1	86	0.1
	Parkens Privathosp.					60	0.2	19	0.2	12	0.1	5	0.1	22	0.2	118	0.1
	Pr.hosp. Danm. (R)					55	0.2	12	0.1	305	3.5	445	4.8	103	1.1	920	1.1
	Aleris Kbh. (R)	269	3.9	288	2.2	689	2.9	485	5.8	216	2.5	104	1.1	187	2.0	2238	2.8
	Køllund					52	0.2	24	0.3	26	0.3	28	0.3	13	0.1	143	0.2
	Mølholm					84	0.3	60	0.7	44	0.5	47	0.5	56	0.6	291	0.4
	Valdemar					492	2.0	132	1.6	158	1.8	63	0.7	31	0.3	876	1.1
	Skørping (R)			1	0.0	323	1.3	40	0.5	65	0.7	39	0.4	22	0.2	490	0.6
	Viborg Privathosp.					12	0.0	8	0.1	4	0.0	1	0.0	2	0.0	27	0.0

## Sygehuse uden indberetning i 2012:

H	Amager	116	8.2	247	10.2	401	12.7	111	10.9	39	4.6					914	10.2
	Frederikssund					2	0.1	2	0.2	2	0.2					6	0.1
	Helsingør	173	12.2			426	13.5	156	15.2	107	12.6	37	49.3			899	10.0
	Hørsholm	166	11.7	1156	47.6	1475	46.6	407	39.8	484	57.1	19	25.3			3707	41.4
M	Herning	134	9.4	195	8.0	220	6.9									549	6.1
	Skive	22	1.5	85	3.5											107	1.2
	Århus NBG							1	0.1							1	0.0
N	Hjørring	161	11.3	103	4.2											264	2.9
Sj	Holbæk	178	12.5	17	0.7											195	2.2
	Ringsted							20	2.0	36	4.2					56	0.6
Sy	Aabenraa	154	10.8	185	7.6											339	3.8
	Haderslev	174	12.2	300	12.4											474	5.3
P	Aleris Aalborg					14	0.4	1	0.1							15	0.2
	Aleris Odense							14	1.4	3	0.4					17	0.2
	Arresødal									81	9.6	1	1.3			82	0.9
	Damp Tønder					224	7.1	59	5.8	43	5.1	1	1.3			327	3.6
	Erichsens	143	10.1	140	5.8	346	10.9	45	4.4	23	2.7					697	7.8
	Furesø	1	0.1			59	1.9	200	19.6	26	3.1					286	3.2
	Københ. Privathosp.											15	20.0			15	0.2
	Akselholm							7	0.7	4	0.5	2	2.7			13	0.1

Alle indberetninger	8.295	15.785	27.190	9.413	9.586	9.346	9.468	89.083
---------------------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	--------

## Komplethedsgader for 2012

Komplethedsgaden udtrykker den procentdel af indberetningspligtige operationer, der indberettes til DKR. Den beregnes som antallet af operationer, der er indberettet til DKR, divideret med antallet, der er indberettet til enten DKR eller Landspatientregistret (LPR). Det bedste estimat for det totale antal operationer er summen af indberetninger til DKR og LPR.

En høj og ensartet komplethedsgade er afgørende for at kunne drage valide konklusioner af analyser af de registrerede data.

Tabellen herunder viser komplethedsgader for de enkelte sygehusers indberetninger i 2012. Der er angivet komplethedsgade for primæroperationer og for revisioner. Tabellen er sorteret efter den totale komplethedsgade og antallet af operationer. For kompletheder over landsgennemsnittet er der sorteret efter faldende antal operationer, mens der for kompletheder under landsgennemsnittet er sorteret efter stigende antal operationer. Der er således tale om en rangordning af sygehusenes evne til at organisere indberetningerne.

Antallet af alle operationer kan afvige fra summen af primæroperationer og revisioner, da enkelte indrapporteringer er foretaget uden angivelse af operationstype.

Tabel 2

Hvis der er uoverensstemmelse mellem DKR- og LPR-indberetningerne mht. det hospital, der har udført operationen, så betragtes LPR-indberetningen som den mest valide. Dette giver enkelte uoverensstemmelser mellem det anførte antal DKR-indberetninger i denne tabel og i tabel 1. Se i øvrigt tekstboks side 10.

Gennemgang af tallene vil yderligere afsløre, at antallet af alle operationer i LPR+DKR er mindre end summen af primæroperationer og revisioner i LPR+DKR. Dette forklares af, at nogle operationer er indberettet til LPR med både primær- og revisionskode, hvilket demonstrerer et valideringsproblem i LPR.

Der kan på grund af fejlindberetning til LPR være sygehuse på listen, som ikke har udført knæalloplastik. Disse afdelinger har imidlertid modtaget mangellister og har haft mulighed for at rette fejlregistreringerne.

- ↗ I forhold til sidste år er kompletheden steget med mindst 10 procentpoint.
- ↘ I forhold til sidste år er kompletheden faldet med mindst 10 procentpoint.
- ★ De sidste tre år har kompletheden været mindst 98%.

Sygehus	Primæroperationer			Revisioner			Alle (prim., rev. og ikke oplyst)		
	DKR	LPR + DKR	Komplethed i %	DKR	LPR + DKR	Komplethed i %	DKR	LPR + DKR	Komplethed i %
Slagelse (R) ★	249	250	99.6	169	169	100.0	418	418	100.0
Frederikshavn	337	337	100.0	9	9	100.0	346	346	100.0
Odense OUH (inkl. Middelfart) (R,S)	234	234	100.0	32	32	100.0	266	266	100.0
Kolding ★	194	194	100.0	1	1	100.0	195	195	100.0
Privathospitalet Mølholm	52	52	100.0	4	4	100.0	56	56	100.0
Aalborg (R,S)	11	11	100.0	21	21	100.0	32	32	100.0
Thisted	32	32	100.0	0	0	-	32	32	100.0
Privathospitalet Valdemar ↗	26	26	100.0	5	5	100.0	31	31	100.0
Parkens Privathospital ↗	14	14	100.0	0	0	-	14	14	100.0
Privathospitalet Kollund	13	13	100.0	0	0	-	13	13	100.0
Hjertecenter Varde	4	4	100.0	1	1	100.0	5	5	100.0
Aleris, Esbjerg ↗	2	2	100.0	0	0	-	2	2	100.0
Aleris, Herning ↗	2	2	100.0	0	0	-	2	2	100.0
Viborg Privathospital	2	2	100.0	0	0	-	2	2	100.0
Hvidovre (R) ★	532	534	99.6	75	75	100.0	607	608	99.8
Gentofte (R)	758	764	99.2	166	167	99.4	924	928	99.6
Vejle (R) ★	436	439	99.3	89	89	100.0	525	527	99.6
Holstebro (R)	352	354	99.4	30	30	100.0	382	384	99.5
Sønderborg	311	312	99.7	38	40	95.0	349	351	99.4
Nykøbing F	195	200	97.5	25	30	83.3	222	224	99.1
Viborg (R) ★	180	181	99.4	24	27	88.9	204	206	99.0

# Indberetninger og kompletthed

Sygehus	Primæroperationer			Revisioner			Alle (prim., rev. og ikke oplyst)		
	DKR	LPR + DKR	Komplet-hed i %	DKR	LPR + DKR	Komplet-hed i %	DKR	LPR + DKR	Komplet-hed i %
Farsø	254	259	98.1	54	57	94.7	309	313	98.7
Privathospitalet Danmark (R)	93	95	97.9	11	11	100.0	104	106	98.1
Frederiksberg	539	552	97.6	35	36	97.2	574	587	97.8
Køge (R)	192	200	96.0	74	75	98.7	266	272	97.8
Randers	167	170	98.2	1	2	50.0	168	172	97.7
Aleris, København (R)	176	181	97.2	14	14	100.0	190	195	97.4
Glostrup	68	70	97.1	6	6	100.0	74	76	97.4
Regionshospitalet Silkeborg	379	391	96.9	48	52	92.3	427	441	96.8
Hele landet									96.7
Esbjerg	33	34	97.1	19	20	95.0	52	54	96.3
Bispebjerg (R)	213	219	97.3	56	61	91.8	269	280	96.1
Aarhus AUH (R,S)	376	388	96.9	41	47	87.2	417	434	96.1
Næstved	435	456	95.4	2	3	66.7	437	457	95.6
Svendborg	274	286	95.8	20	25	80.0	297	311	95.5
Herlev	92	98	93.9	3	3	100.0	95	101	94.1
Hillerød (R)	293	317	92.4	67	70	95.7	363	389	93.3
Grindsted (R)	325	391	83.1	14	16	87.5	379	407	93.1
Artros - Aalborg Privathospital	11	12	91.7	0	0	-	11	12	91.7
Aleris, Aarhus (R)	35	40	87.5	1	1	100.0	37	41	90.2
Bekkevold Klinikken	7	8	87.5	2	2	100.0	9	10	90.0
OPA Ortopædisk Privathospital Aarhus	19	22	86.4	1	1	100.0	20	23	87.0
Rigshospitalet (S)	33	41	80.5	58	65	89.2	91	106	85.8
Gildhøj Privathospital	28	33	84.8	0	0	-	28	33	84.8
Bornholms Hospital	61	77	79.2	0	0	-	61	77	79.2
Kysthospitalet Skodsborg	3	4	75.0	0	0	-	3	4	75.0
Ortopædkirurgisk Center Varde	9	12	75.0	0	0	-	9	12	75.0
Skørping Privathospital (R)	21	30	70.0	1	1	100.0	22	30	73.3
Horsens	122	177	68.9	7	22	31.8	129	193	66.8
Holbæk	0	1	0.0	0	0	-	0	1	0.0
Aabenraa	0	2	0.0	0	1	0.0	0	3	0.0
Københavns Privathospital	0	6	0.0	0	0	-	0	6	0.0
Teres Hospitalet Fredericia	0	6	0.0	0	0	-	0	6	0.0

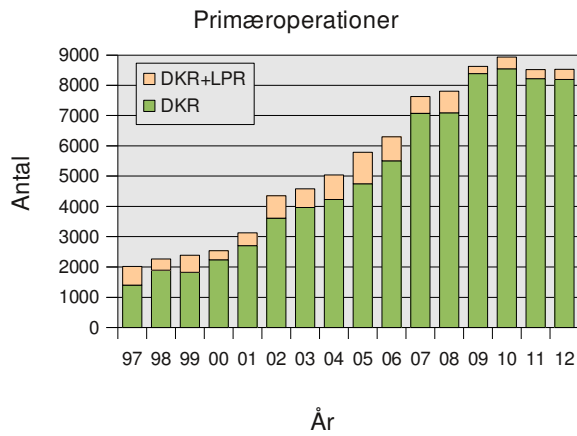
Nordjylland	634	639	99.2	84	87	96.6	719	723	99.4
Sjælland	1071	1107	96.7	270	277	97.5	1343	1372	97.9
Syddanmark	1807	1892	95.5	213	224	95.1	2063	2114	97.6
Hovedstaden	2589	2672	96.9	466	483	96.5	3058	3152	97.0
Landsresultat	8194	8535	96.0	1224	1291	94.8	9468	9794	96.7
Midtjylland	1576	1667	94.5	151	180	83.9	1727	1836	94.1
Privathospitaler	517	558	92.7	40	40	100.0	558	597	93.5

# Indberetninger og komplethed

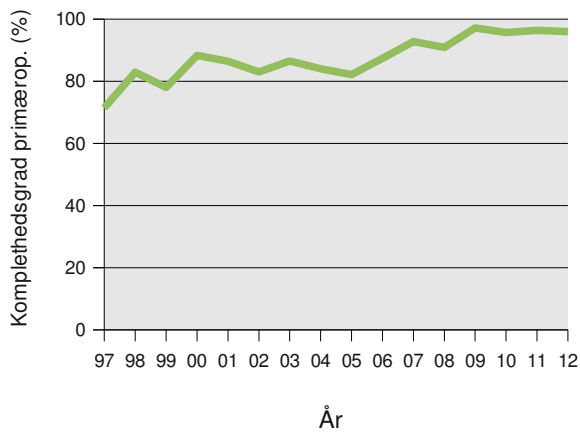
## Udviklingen i antal operationer og komplethedegrad

I de følgende figurer vises udviklingen for primæroperationer (til venstre) og revisioner (til højre). De øverste figurer viser antallet af udførte (LPR+DKR) operationer, og

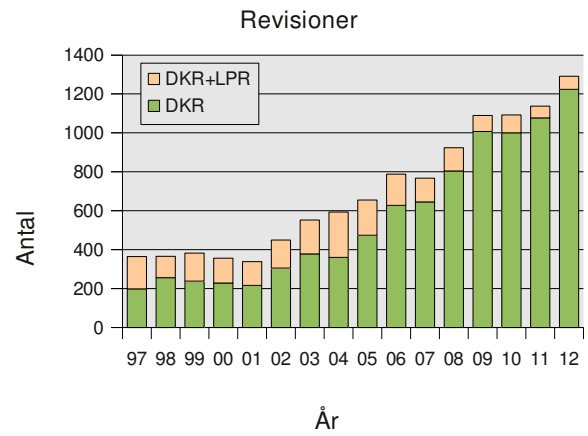
den grønne del af hver søjle angiver den del, der er indberettet til DKR. De nederste figurer viser udviklingen i komplethedegrad for operationerne.



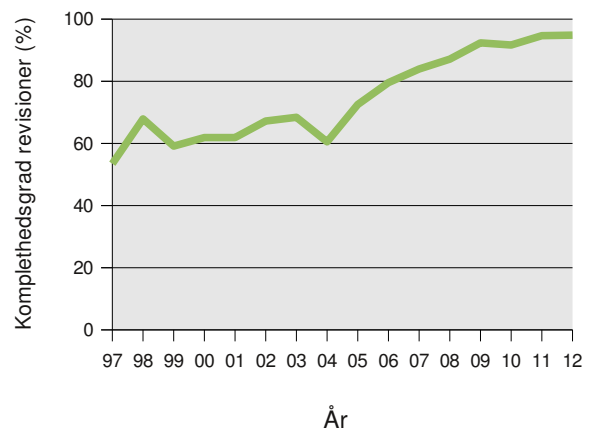
Figur 1



Figur 3



Figur 2



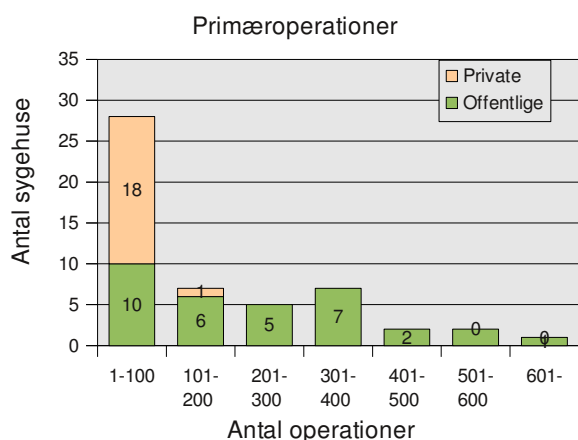
Figur 4

# Indberetninger og komplethed

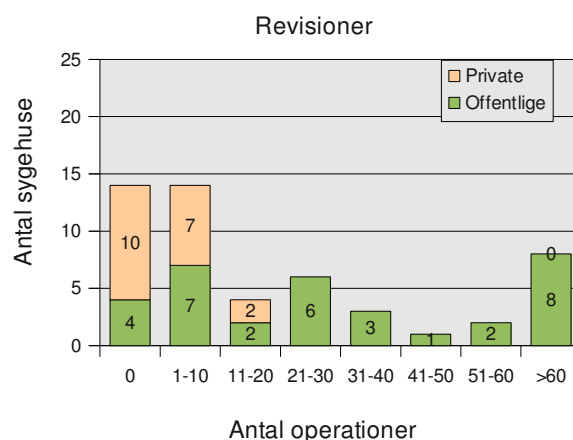
## Antal operationer på de enkelte sygehuse

I de følgende figurer er sygehusenes indberetninger til LPR og DKR i 2012 opdelt i intervaller af 100 for primæralloplastikker og intervaller af 10 for revisioner. Figurerne

viser, hvor mange sygehuse, der findes i hvert af disse intervaller.



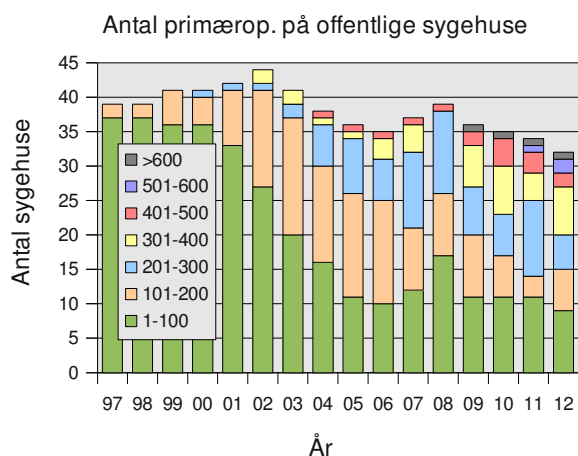
Figur 5



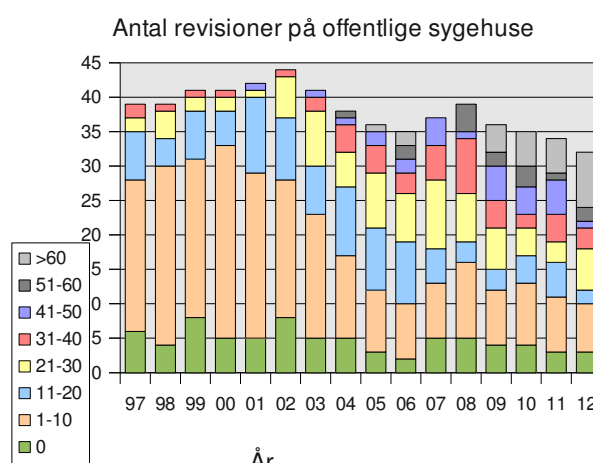
Figur 6

De følgende fire figurer viser for hvert operationsår antallet af sygehuse, der har foretaget et givet antal operationer. Figurerne er baseret på indberetninger til både LPR

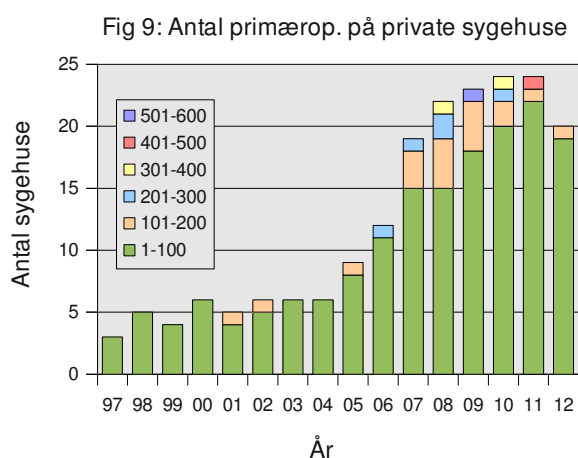
og DKR, og der kan derfor være afvigelser ved sammenligning med tabel 38.



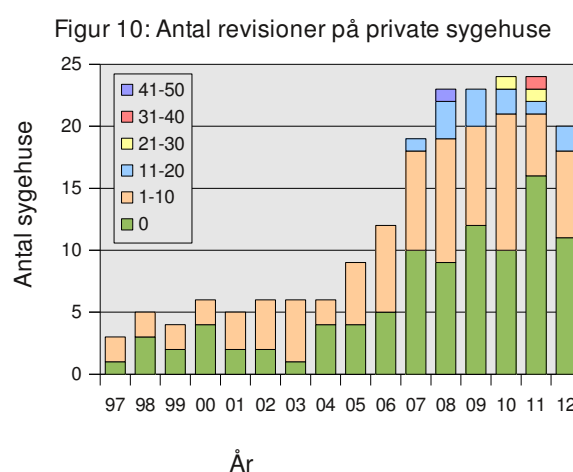
Figur 7



Figur 8



Figur 9



Figur 10

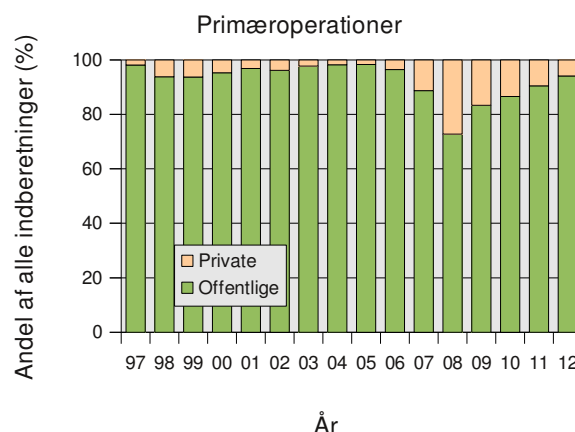
# Indberetninger og komplethed

## Private vs. offentlige indberetninger og komplethedsgader

Tabellen herunder angiver summen af primæroperationer og revisioner indberettet fra offentlige og private sygehuse i de sidste fire år, og figur 11 viser udviklingen i forholdet mellem indberetninger fra private og offentlige sygehuse siden registrats start.

I 2008 udgjorde de private indberetninger 27,3% af alle indberetninger, hvilket var sammenfaldende med sygeplejekonflikten i foråret 2008.

Figur 11



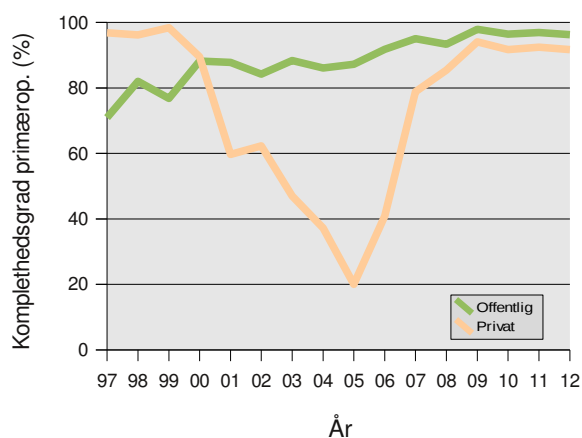
Tabel 3

	2009		2010		2011		2012	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Offentlige sygehuse	7839	83.3	8288	86.5	8454	90.5	8910	94.1
Private sygehuse	1574	16.7	1298	13.5	892	9.5	558	5.9

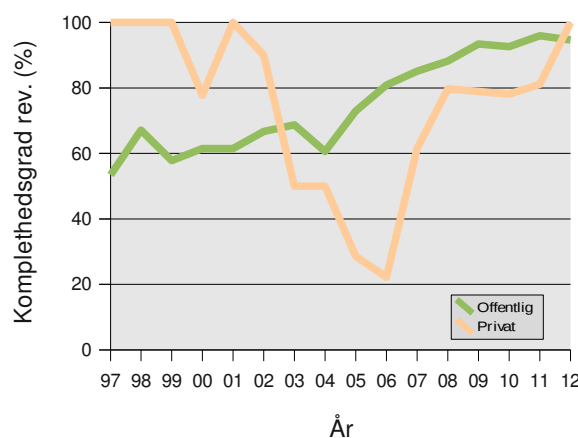
De følgende figurer viser udviklingen i komplethedsgader for offentlige og private sygehuse for primæroperationer (fig. 12) og revisioner (fig. 13).

På de offentlige sygehuse var kompletheden i 2012 på 96,3% og 94,6% for henholdsvis primæroperationer og

revisioner. For de private sygehuse var kompletheden henholdsvis 91,7% og 100,0%. Komplethedsgaden for alle operationer (summen af primæroperationer og revisioner) var i 2012 på 96,7% for alle sygehuse.



Figur 12

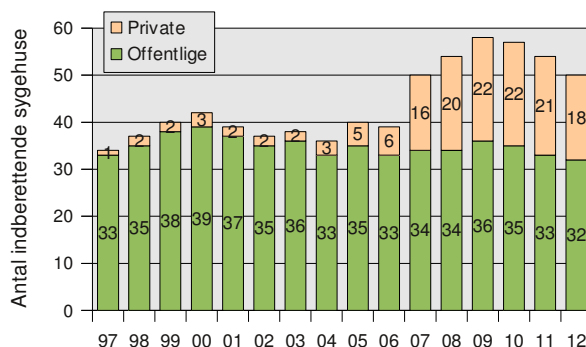


Figur 13

## Antal indberettende afdelinger

Antallet af indberettende offentlige og private sygehuse vises i figur 14. Ikke alle opererende sygehuse har indberettet til registret.

I 2012 er der i sammenligning med 2011 ophørt indberetning fra to offentlige sygehuse (Helsingør og Hørsholm) og fire private sygehuse (Arresødal, Damp, Københavns Privathospital og Akseholm). Der er påbegyndt indberetning fra et offentligt sygehus (Aarhus Universitetshospital) og et privat sygehus (Hjertecenter Varde). Aarhus Universitetshospital er nu officiel indberetter af operationer fra de matrikler, der tidligere blev opført under Århus Sygehus THG og Århus Sygehus NBG.



Figur 14

## Revisionsbyrde for afdelingerne i 2011

Revisionsbyrden er her defineret som den procentvise andel, som revisioner udgør af det samlede antal operationer. Kun afdelinger, der har udført mindst 50 operationer (primæroperationer + revisioner) eller mindst 10 revisioner, er medtaget i den følgende tabel. Tabellen er sorteret efter region og revisionsbyrde.

Det skal understreges, at revisioner tæller med uanset,

hvor primæroperationen er foretaget. Revisionsbyrden er altså et udtryk for den operative aktivitet, som sygehuset har, og den er ikke et udtryk for revisionsfrekvensen af egne primæroperationer.

En stigende eller faldende revisionsbyrde på mindst 5 procentpoint sammenlignet med 2011 er angivet med pil.

Tabel 4

Region	Sygehus	Revisioner LPR + DKR	Primærop. LPR + DKR	Revisions- byrde (%)
Hovedstaden	Bornholms Hospital	0	77	0.0
	Herlev Hospital	3	98	3.0
	Frederiksberg Hospital	36	552	6.1
	Glostrup Hospital	6	70	7.9
	Hvidovre Hospital (R)	75	534	12.3
	Gentofte Hospital (R)	167	764	17.9
	Hillerød Hospital (R)	70	317	18.1
	Bispebjerg Hospital (R)	61	219	21.8
	Rigshospitalet (S)	65	41	61.3
Midtjylland	Regionshospitalet Randers	2	170	1.2
	Regionshospitalet Holstebro (R)	30	354	7.8
	Aarhus Universitetshospital (R,S)	47	388	10.8
	Regionshospitalet Horsens	22	177	11.1
	Regionshospitalet Silkeborg	52	391	11.7
	Regionshospitalet Viborg (R)	27	181	13.0
Nordjylland	Klinik Frederikshavn	9	337	2.6
	Klinik Farsø	57	259	18.0
	Klinik Aalborg (R,S) ↗	21	11	65.6
Sjælland	Næstved Sygehus	3	456	0.7
	Nykøbing F Sygehus	30	200	13.0
	Køge Sygehus (R) ↗	75	200	27.3
	Slagelse Sygehus (R)	169	250	40.3
Syddanmark	Kolding Sygehus	1	194	0.5
	Sydvestjysk Sygehus Grindsted (R)	16	391	3.9
	OUH Svendborg Sygehus	25	286	8.0
	Sygehus Sønderjylland Sønderborg	40	312	11.4
	OUH Odense Universitetshosp. (R,S)	32	234	12.0
	Vejle Sygehus (R)	89	439	16.9
	Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	20	34	37.0
Privathospitaler	Privathospitalet Mølholm, Vejle	4	52	7.1
	Privathosp. Hamlet Frederiksberg (R)	14	181	7.2
	Privathospitalet Danmark (R)	11	95	10.4



## Revisionsbyrde for offentlige vs. private sygehuse

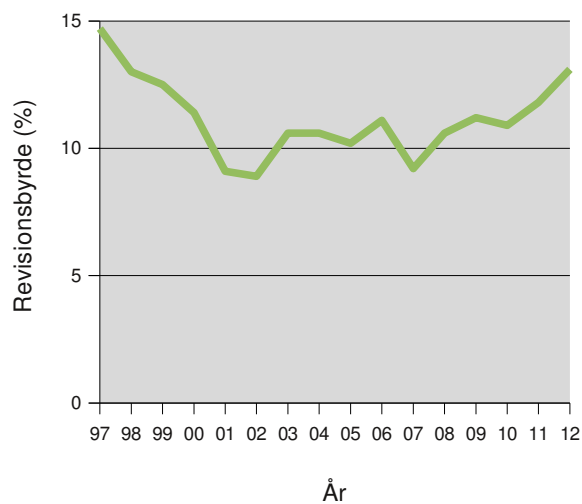
Revisionsbyrden på offentlige og private sygehuse fremgår af nedenstående tabel.

Tabel 5

Sygehus	Revisioner LPR+DKR	Primærop. LPR+DKR	Revisionsbyrde
Offentlig	1251	7971	13.6
Privat	40	564	6.6

## Udviklingen i revisionsbyrde

Den gennemsnitlige revisionsbyrde vises i nedenstående figur.



Figur 15



Figur 16

## Kommentarer til indberetninger og komplethed

1. I lighed med de seneste tre år er der sket et lille fald i **antallet af indberettende sygehuse** (fig. 14) hvilket skyldes sammenlægning af to offentlige sygehuse og ophør med indberetning fra fire private sygehuse. Fra 2000 til 2005 er der sket et væsentligt fald i andelen af offentlige sygehuse med få revisioner (fig. 8), hvilket kan tolkes som en koncentrering af revisioner på større enheder. Der er imidlertid en del sygehuse, der kun foretager sporadiske revisioner. På grund af indberetningsmåden er det ikke muligt at udtale sig om **antallet af operationer per kirurg**, og der kan på sygehuse med få operationer være tale om meget erfarne operatører, som også opererer på andre sygehuse. Fra et registersynspunkt ville det være ønskeligt at kunne udtale sig om antallet af indberetninger på kirurniveau.

2. **Antallet af primæroperationer** har været stigende i registerets levetid. I 2011 kunne der observeres et lille fald i antallet, men i 2012 er antallet atter let stigende. Den stigning som hidtil har været observeret både i Danmark og i udlandet har ført til fremskrivninger, som tyder på, at det resourceforbrug, som vil knytte sig til en fortsat stigning, vil komme til at udgøre et væsentlig problem for sundhedsvæsenet (1). Som følge af patienters og lægers ændrede forventninger til sundhedsvæsenets ydelser, der bl.a. er resultatet af behandlingssucces, vil det være naturligt, at indikationerne for knæalloplastik nu er anderledes end for 10 år siden. Alle fagprofessionelle må dog til stadighed være opmærksomme på egne indikationer for alloplastik.

3. **Antallet af revisionsalloplastikker** var i 2012 på 1.291, hvilket er en stigning på 13,5% sammenlignet med 2011. Dette afviger ikke væsentligt fra den lineære stigning, der har været set siden 2001.

4. Den samlede **komplethedsgrad** er på 96,7%, hvilket er langt over de 90%, der kræves af landsdækkende kliniske kvalitetsdatabaser. Den højre komplethed ses for både primæroperationer (96,0%) og revisioner (94,8%), og både offentlige sygehuse (prim. 96,3%, rev. 94,6%) og privathospitaler (prim. 91,7%, rev. 100%). Dette er overordentligt glædeligt, og det er håbet, at den høje komplethed kan fastholdes og måske endda forbedres.

Fem sygehuse (Slagelse, Kolding, Hvidovre, Vejle og Viborg) har i mindst tre år haft en komplethed på over 98%. Disse sygehuse har i 2012 produceret mellem 195 og 607 operationer, hvilket demonstrerer, at en vedvarende høj komplethedsgrad kan opnås på selv meget store enheder.

Der er fem højdespringere blandt sygehusene i årets

rapport, hvoraf fire er private og et offentligt, og der er ikke set dramatiske fald i indberetning fra noget sygehus. Tre offentlige sygehuse har en komplethedsgrad under de 90%, der kræves af regionerne, og det må være en oplagt opgave at bedre indberetningen fra disse sygehuse. Der er 7 privathospitaler blandt sygehusene med indberetningsgrad under 90%, og det må forventes, at disse sygehuse i lighed med andre privathospitaler kan organisere indberetningerne, så der opnås en acceptabel komplethedsgrad.

5. De **private sygehuse** havde i 2008 en rekordstor andel af de samlede indberetninger (28%). I 2012 er der sket en betydelig reduktion, så andelen nu er på 6%. Flere faktorer forklarer disse ændringer, og sygeplejekonflikten i 2008 er en væsentlig forklaring. Det private alternativ og den deraf øgede konkurrence er utvivlsomt også en væsentlig forklaring på den offentlige effektivisering og de observerede ændringer.

6. **Revisionsbyrden** har i mange år ligget på ca. 10%, men revisionsbyrden steg i 2012 til 13,1%, hvilket er det højeste siden 1997. Det er umuligt at afgøre, om dette er en tilfældig afvigelse, eller om det varsler en generelt stigende revisionsbyrde. Forhold omkring revision diskuteres i afsnittet om revisionsalloplastik, der starter på side 64.

I flere regioner er revisionsbyrden størst på sygehuse med regionsfunktion, hvilket kan tages som et udtryk for en koncentrering af revisioner på sygehuse, der administrativt er udpeget til at varetage den sværere kirurgi. I andre regioner kan denne udvikling ikke erkendes.

Det fremgår af tallene, at revisionsbyrden på de private hospitaler er faldet i 2012. Der er ændringer i revisionsbyrden for visse afdelinger, som kunne tyde på en koncentrering af revisionerne på færre afdelinger (figur 8).

### FOKUS: Ringe komplethed på få sygehuse.

Ganske få offentlige og private sygehuse har en komplethedsgrad under de 90%, der kræves af landsdækkende kliniske kvalitetsdatabaser. Både store og små hospitaler har vist, at det er muligt at opnå en kompletthed på 100%, og det er rimeligt at forvente, at alle sygehuse stadigt forbedrer deres organisation, så den ønskede kompletthed opnås.

1. Kurtz et al.: Projections of primary and revision hip and knee arthroplasty in the United States from 2005 to 2030. J Bone Joint Surg 89-A:780-785, 2007.

## Kvalitetsindikatorer

Kvaliteten af behandlingen med indsættelse af knæalloplastik kan ikke entydigt defineres, idet der indgår multiple faktorer i kvalitetsvurderingen. For den enkelte patient skulle behandlingen gerne være med minimal risiko og samtidigt resultere i et knæ, som i lang tid sikrer smertefrihed og god funktion. I et bredere perspektiv skulle behandlingen gerne være omkostningseffektiv. Hvert af disse mål kan ansues fra forskellige vinkler, og man kan opstille adskillige indikatorer for behandlingens kvalitet.

Nedenstående indikatorer for kvalitet er opstillet af DKR's styregruppe. Indikatorerne er resultatet af et kompromis mellem det ønskelige og det praktisk målbare. Indikatorerne skal så vidt muligt give aktuel og tidssvarende information, og indikatorerne skal være med maksimal validitet og minimal bias. Styregruppen har endvidere forsøgt at undgå, at indikatorer kan medvirke til uønsket praksis, ved f.eks. at vægte bevægeudslag på bekostning af stabilitet. Indikatorerne har været til faglig høring forud for vedtagelse.

Der er angivet en standardreference for hver indikator. Referencen er dels et udtryk for en vurdering af minimalt acceptabel standard i behandlingen og dels udtryk for en ambition om den fremtidige behandling. I figurerne med rangordning af sygehusene er standardreferencen angivet med en stiplet, rød linje. De enkelte indikatorer og standardreferencer vil også fremadrettet blive vurderet og optimeret for bedst at belyse kvaliteten af behandlingen med knæalloplastik i Danmark.

Det vil være naturligt stadigt at udskifte indikatorer og at ændre på deres standardreferencer. Imidlertid skal der udvises en vis konservatisme i indikatorvalget for at kunne følge ændringer i behandlingskvaliteten over tid.

Der er ikke ændret på indikatorsættet eller referencerne siden sidste års rapport. Referencerne for indikatorerne 2, 3 og 4 svarer til revisionsraten på landsplan for den dobbelte observationsperiode.

### 1. Genindlæggelse (side 22)

Denne indikator udtrykker den andel af patienter, der efter en primæroperation bliver genindlagt i perioden mellem 1 og 30 døgn efter udskrivelsen. For at undgå at registrere overflytning mellem afdelinger som genindlæggelse er det valgt at registrere indlæggelser, som tidligst finder sted dagen efter udskrivelse. Data til beregning af indikatoren er trukket fra Landspatientregistret (LPR).

En lav genindlæggelsesrate indikerer høj kvalitet. Referencen er sat til 10%.

### 2. Revisionsrate efter et år (side 25)

Denne indikator angiver den andel af patienter fra et givet operationsår, der indenfor det første postoperative år gennemgår revision. Indikatoren anvendes for primæroperationer.

Revisioner indenfor det første år betragtes af styregruppen som uundgåelige revisioner, der antageligt skyldes infektioner og andre alvorlige komplikationer. En lav revisionsrate indikerer høj kvalitet. Referencen er sat til 4%.

### 3. Revisionsraten efter to år (side 28)

Denne indikator angiver den andel af patienter fra et givet operationsår, der indenfor de første to postoperative år gennemgår revision. Indikatoren anvendes for primæroperationer.

Styregruppen mener, at revisioner indenfor to år i tilføjelse til de tidlige alvorlige komplikationer også udtrykker klart utilfredsstillende resultater som ikke bedres selv efter afventning af den spontane bedring, der ses op til et år efter primæroperation.

En lav revisionsrate indikerer høj kvalitet. Referencen er sat til 5%.

### 4. Revisionsraten efter fem år (side 31)

Denne indikator angiver den andel af patienter fra et givet operationsår, der indenfor de første fem postoperative år gennemgår revision. Indikatoren anvendes for primæroperationer.

Revisionsraten efter fem år er valgt som et kompromis mellem ønsket om en indikator for langtidsresultatet og en indikator, der giver tidsrelevant information.

En lav revisionsrate indikerer høj kvalitet. Referencen er sat til 8%.

### 5. Mortalitet efter 90 dage (side 34)

Indikatoren udtrykker den andel af patienter, der dør indenfor de første 90 dage efter operation med knæalloplastik. Indikatoren beregnes for primæroperationer for den seneste 5-års periode.

Indikatoren beregnes ud fra DKR-indberetninger og vitalstatus i CPR-registret. Patienter uden status i CPR-registret indgår ikke i indikatorberegningen.

En lav mortalitetsrate indikerer høj kvalitet. Referencen er sat til 1%.

Hospitaler og regioner, der for en given indikator er signifikant bedre end referencen, er markerede med **grøn** farve, mens hospitaler/regioner, der er signifikant ringere er markeret med **rød**. Der er ingen markering på hospitaler/regioner, der ikke afviger signifikant fra indikatoren.

Tabel 6: Oversigt over de samlede indikatorresultater:

	Indikator	Standard	Uoplyst sidste periode	2012	2011	2010	2009	2008
1	Genindlæggelse	<=10%	179(2)	8.2 (7.6-8.8)	9.4 (8.8-10.1)	9.8 (9.2-10.5)	8.6 (8.0-9.3)	10.4 (9.7-11.2)
2	1-års revisionsrate	<=4%	0 (0)		2.9 (2.5-3.3)	1.9 (1.6-2.2)	2.4 (2.1-2.7)	2.3 (2.0-2.7)
3	2-års revisionsrate	<=5%	0 (0)			3.8 (3.4-4.3)	4.1 (3.7-4.6)	4.6 (4.1-5.1)
4	5-års revisionsrate	<=8%	0 (0)					
5	90-dages mortalitet	<=1%	0 (0)		0.3 (0.2-0.4)	0.4 (0.2-0.5)	0.3 (0.2-0.4)	0.4 (0.3-0.6)

# Indikator 1 - Genindlæggelse

## Indikator 1: Genindlæggelse

Genindlæggelse angives som den andel af patienter, der efter en primæroperation i et givet operationsår bliver genindlagt i perioden mellem 1 og 30 døgn efter udskrivelsen.

Data er angivet for operationer foretaget i 2012, 2011 og 2010 (sidste kolonne). Der er enkelte mangler ved sammenligning med tabel 1, hvilket skyldes manglende udskrivningsdato i LPR eller manglende status i CPR-registret.

Tabel 7

	Sygehus	Tæller/ nævner	Uoplyst (%)	Genindlæggelse 2012 (%)	95% CI	Genindlæggelse 2011 (%)	Genindlæggelse 2010 (%)
Hovedstaden	Bispebjerg Hospital (R)	31 / 209	3(1)	14.8	(10.3 - 20.4)	15.7 (10.9-21.5)	26.0 (19.1-33.9)
	Bornholms Hospital	4 / 59	2(3)	6.8	(1.9 - 16.5)	8.8 (3.3-18.2)	-
	Frederiksberg Hospital	44 / 538	1(0)	8.2	(6.0 - 10.8)	7.9 (5.9-10.5)	8.7 (6.7-11.1)
	Gentofte Hospital (R)	58 / 752	5(1)	7.7	(5.9 - 9.9)	9.8 (7.5-12.4)	11.2 (8.0-15.1)
	Glostrup Hospital	9 / 66	1(1)	13.6	(6.4 - 24.3)	19.0 (14.1-24.6)	17.8 (13.2-23.3)
	Herlev Hospital	6 / 90	1(1)	6.7	(2.5 - 13.9)	10.8 (5.3-18.9)	6.9 (2.3-15.5)
	Hillerød Hospital (R)	40 / 285	7(2)	14.0	(10.2 - 18.6)	19.1 (14.0-25.0)	0.0 (0.0-84.2)
	Hvidovre Hospital (R)	68 / 528	4(1)	12.9	(10.1 - 16.0)	15.1 (11.8-19.0)	13.8 (10.5-17.8)
	Rigshospitalet (S)	7 / 29	4(12)	24.1	(10.3 - 43.5)	13.5 (5.6-25.8)	26.5 (14.9-41.1)
Midtjylland	Aarhus Universitetshospital (R,S)	25 / 369	5(1)	6.8	(4.4 - 9.8)	-	-
	Regionshospitalet Holstebro (R)	26 / 352	0 (0)	7.4	(4.9 - 10.6)	5.8 (3.3-9.2)	2.0 (0.8-4.1)
	Regionshospitalet Horsens	8 / 117	5(4)	6.8	(3.0 - 13.0)	10.1 (6.4-14.9)	8.7 (5.2-13.4)
	Regionshospitalet Randers	8 / 164	3(2)	4.9	(2.1 - 9.4)	7.2 (3.6-12.5)	7.0 (3.5-12.1)
	Regionshospitalet Silkeborg	21 / 373	6(2)	5.6	(3.5 - 8.5)	6.9 (4.6-9.9)	9.0 (6.4-12.2)
	Regionshospitalet Viborg (R)	17 / 175	5(3)	9.7	(5.8 - 15.1)	8.9 (5.3-13.9)	5.8 (2.6-11.2)
	Århus Sygehus THG (R,S)	0 / 2	0 (0)	0.0	(0.0 - 84.2)	7.1 (4.6-10.2)	10.2 (7.2-14.0)
Nordjylland	Ortopædkirurgien Aalborg (R,S)	13 / 112	2(2)	11.6	(6.3 - 19.0)	35.3 (14.2-61.7)	12.5 (0.3-52.7)
	Ortopædkirurgien Farsø	15 / 150	0 (0)	10.0	(5.7 - 16.0)	8.8 (5.9-12.6)	6.5 (4.3-9.4)
	Ortopædkirurgien Frederikshavn	19 / 333	3(1)	5.7	(3.5 - 8.8)	5.5 (3.0-9.0)	8.6 (5.8-12.2)
	Sygehus Thy-Mors Thisted	2 / 32	0 (0)	6.3	(0.8 - 20.8)	4.5 (0.6-15.5)	12.3 (5.1-23.7)
Sjælland	Køge Sygehus (R)	18 / 189	3(2)	9.5	(5.7 - 14.6)	6.6 (3.6-11.1)	9.1 (5.9-13.3)
	Nykøbing F Sygehus	26 / 193	2(1)	13.5	(9.0 - 19.1)	13.2 (8.6-19.2)	16.3 (10.2-24.0)
	Næstved Sygehus	22 / 422	13(3)	5.2	(3.3 - 7.8)	5.9 (3.4-9.4)	8.5 (2.4-20.4)
	Slagelse Sygehus (R)	24 / 249	0 (0)	9.6	(6.3 - 14.0)	13.3 (7.3-21.6)	16.5 (9.7-25.4)
Syddanmark	Kolding Sygehus	20 / 194	0 (0)	10.3	(6.4 - 15.5)	5.7 (3.2-9.4)	13.5 (9.4-18.7)
	OUH Midelfart Sygehus	0 / 2	0 (0)	0.0	(0.0 - 84.2)	7.6 (2.5-16.8)	10.3 (6.4-15.4)
	OUH Odense Uni.hosp. (R,S)	15 / 230	2(1)	6.5	(3.7 - 10.5)	10.6 (6.5-16.0)	16.7 (6.4-32.8)
	OUH Svendborg Sygehus	14 / 268	6(2)	5.2	(2.9 - 8.6)	7.6 (4.6-11.7)	7.2 (4.2-11.4)
	Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	4 / 30	0 (0)	13.3	(3.8 - 30.7)	8.7 (1.1-28.0)	0.0 (0.0-41.0)
	Sydvestj. Sygehus Grindsted (R)	19 / 319	9(3)	6.0	(3.6 - 9.1)	6.5 (4.1-9.8)	10.6 (7.6-14.3)
	Sgh. Sønderjylland Sønderborg	22 / 311	0 (0)	7.1	(4.5 - 10.5)	6.9 (4.4-10.1)	4.8 (2.8-7.6)
	Vejle Sygehus (R)	15 / 430	6(1)	3.5	(2.0 - 5.7)	6.2 (4.1-8.8)	7.3 (5.0-10.0)
Privathospitaler	ARTROS - Aalborg Privathospital	0 / 3	0 (0)	0.0	(0.0 - 70.8)	0.0 (0.0-26.5)	5.4 (2.0-11.3)
	Aleris Privathospitaler, Esbjerg	0 / 1	1(50)	0.0	(0.0 - 97.5)	0.0 (0.0-84.2)	0.0 (0.0-70.8)
	Aleris Privathospitaler, Herning	0 / 2	0 (0)	0.0	(0.0 - 84.2)	33.3 (0.8-90.6)	0.0 (0.0-52.2)
	Bekkevoild Klinikken	0 / 3	4(57)	0.0	(0.0 - 70.8)	0.0 (0.0-52.2)	-
	Eira Privathospitalet Skejby (R)	4 / 36	2(5)	11.1	(3.1 - 26.1)	4.8 (0.1-23.8)	0.0 (0.0-23.2)
	Gildhøj Privathospital	0 / 28	1(3)	0.0	(0.0 - 12.3)	4.2 (0.1-21.1)	0.0 (0.0-15.4)
	Hjertecenter Varde	0 / 3	1(25)	0.0	(0.0 - 70.8)	-	-
	Kysthospitalet Skodsborg	0 / 0	3(100)	.	-	0.0 (0.0-97.5)	8.2 (3.1-17.0)
	OPA Ortop. Priv.hosp. Aarhus	0 / 18	1(5)	0.0	(0.0 - 18.5)	5.3 (0.1-26.0)	0.0 (0.0-28.5)
	Ortopædkirurgisk Center Varde	0 / 8	1(11)	0.0	(0.0 - 36.9)	7.1 (0.2-33.9)	0.0 (0.0-41.0)

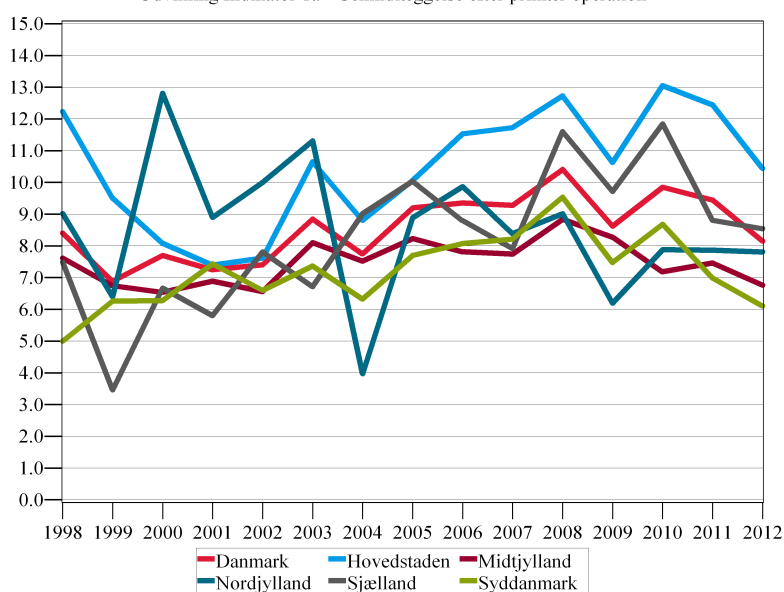
# Indikator 1 - Genindlæggelse

Sygehus	Tæller/ nævner	Uoplyst (%)	Genindlæggelse 2012 (%)	95% CI	Genindlæggelse 2011 (%)	Genindlæggelse 2010 (%)
Parkens Privathospital	3 / 19	3(14)	15.8	(3.4 - 39.6)	0.0 (0.0-52.2)	16.7 (0.4-64.1)
Privathospitalet Danmark (R)	7 / 56	36(39)	12.5	(5.2 - 24.1)	15.5 (12.0-19.5)	9.9 (6.7-14.0)
Privathospitalet Hamlet (R)	14 / 151	22(13)	9.3	(5.2 - 15.1)	12.8 (6.6-21.7)	13.9 (9.5-19.4)
Privathospitalet Kollund	0 / 13	0 (0)	0.0	(0.0 - 24.7)	0.0 (0.0-13.7)	4.0 (0.1-20.4)
Privathospitalet Mølholm, Vejle	2 / 51	1(2)	3.9	(0.5 - 13.5)	6.7 (0.8-22.1)	2.4 (0.1-12.6)
Privathospitalet Valdemar	2 / 25	1(4)	8.0	(1.0 - 26.0)	12.9 (3.6-29.8)	13.1 (7.7-20.4)
Skørping Privathospital (R)	1 / 17	4(19)	5.9	(0.1 - 28.7)	6.3 (0.8-20.8)	10.2 (3.8-20.8)
Viborg Privathospital	0 / 2	0 (0)	0.0	(0.0 - 84.2)	-	0.0 (0.0-70.8)

Danmark	653 / 8008	179(2)	8.2	(7.6 - 8.8)	9.4 (8.8-10.1)	9.8 (9.2-10.5)
Hovedstaden	267 / 2556	28(1)	10.4	(9.3 - 11.7)	12.4 (11.2-13.8)	13.1 (11.7-14.5)
Sjælland	90 / 1053	18(2)	8.5	(6.9 - 10.4)	8.8 (6.9-11.1)	11.8 (9.3-14.8)
Syddanmark	109 / 1784	23(1)	6.1	(5.0 - 7.3)	7.0 (5.9-8.2)	8.7 (7.4-10.1)
Midtjylland	105 / 1552	24(2)	6.8	(5.6 - 8.1)	7.5 (6.2-8.9)	7.2 (6.0-8.6)
Nordjylland	49 / 627	5(1)	7.8	(5.8 - 10.2)	7.9 (5.9-10.3)	7.9 (6.1-10.0)
Privathospitaler	33 / 436	81(16)	7,6	(5,3 - 10,5)	11,7 (9,5-14,3)	9,1 (7,5-10,9)

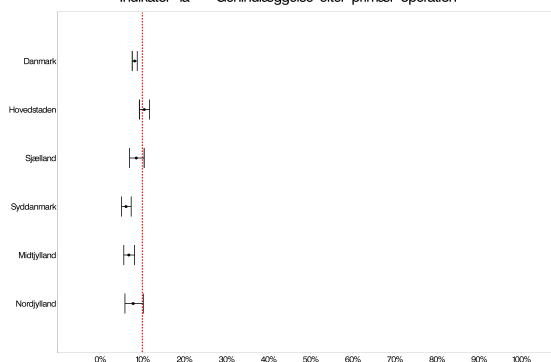
## Udviklingen af indikatoren

Udvikling Indikator 1a - Genindlæggelse efter primær operation



Figur 17

Indikator 1a - Genindlæggelse efter primær operation

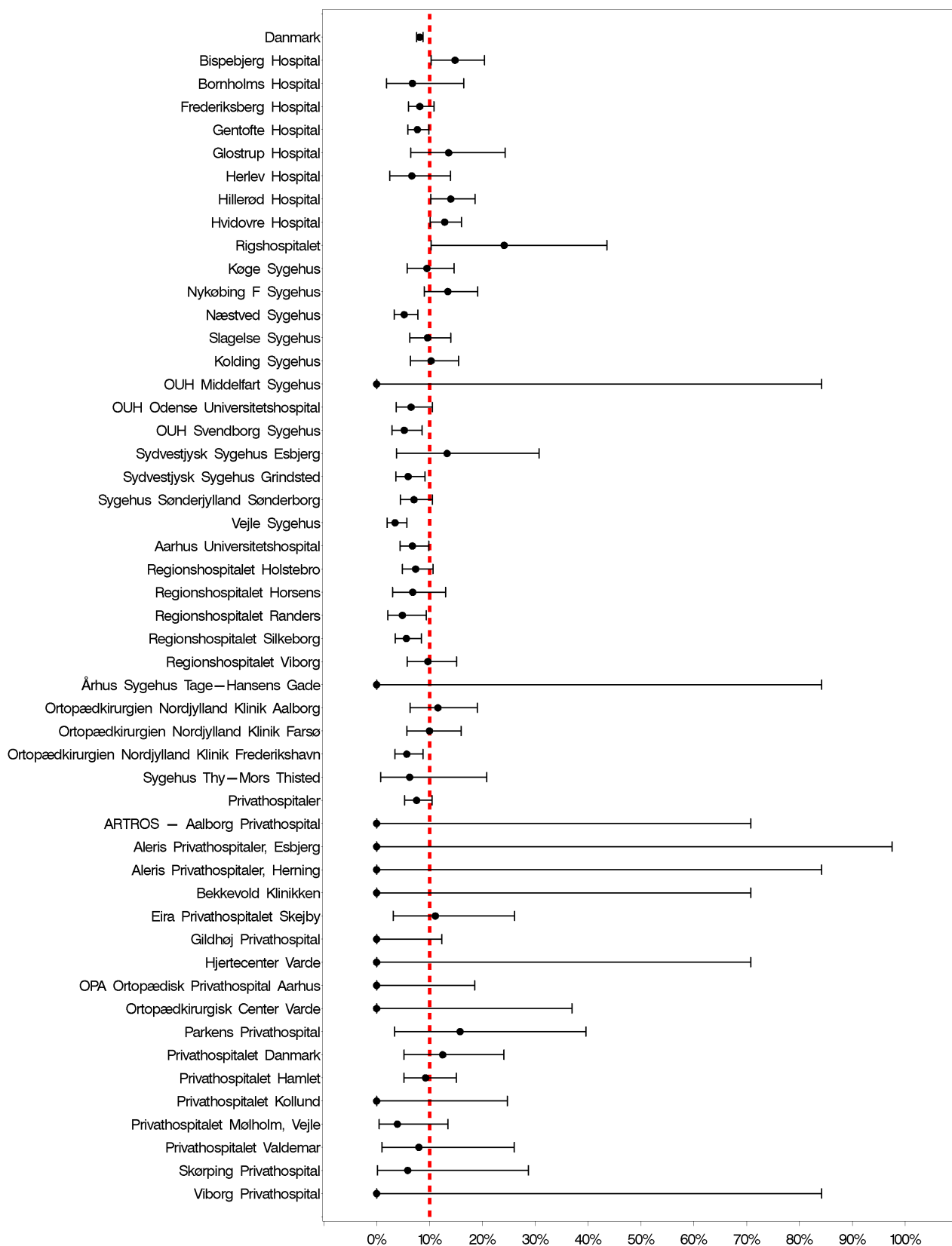


Figur 18

# Indikator 1 - Genindlæggelse

Figur 19

Indikator 1a – Genindlæggelse efter primær operation



## Indikator 2: Revisionsraten et år efter primæroperation

Indikatoren angiver den andel af patienter med primær-alloplastik, der har fået foretaget revision inden for det første postoperative år.

Tabellen er sorteret efter region og sygehusnavn. Data vedrører operationsår 2011, men 1-års revisionsraten er

også angivet for operationer udført i 2010 og 2009 til sammenligning.

Patienter, som er emigrerede eller døde indenfor det første år efter primæroperationen, er ekskluderet fra analysen.

Tabel 8

	Sygehus	Tæller/ nævner	Uoplyst (%)	1-års rev.-rate 2011 (%)	95% CI	1-års rev.-rate 2010 (%)	1-års rev.-rate 2009 (%)
Hovedstaden	Bispebjerg Hospital (R)	14 / 195	0 (0)	7.2	(4.0 - 11.8)	6.3 (2.9-11.6)	7.2 (3.5-12.8)
	Bornholms Hospital	0 / 68	0 (0)	0.0	(0.0 - 5.3)	-	2.7 (0.1-14.2)
	Frederiksberg Hospital	3 / 575	0 (0)	0.5	(0.1 - 1.5)	0.7 (0.2-1.7)	0.8 (0.3-2.0)
	Gentofte Hospital (R)	26 / 624	0 (0)	4.2	(2.7 - 6.0)	4.2 (2.3-7.0)	3.7 (2.1-6.0)
	Glostrup Hospital	10 / 231	0 (0)	4.3	(2.1 - 7.8)	0.8 (0.1-3.0)	0.0 (0.0-2.1)
	Herlev Hospital	3 / 93	0 (0)	3.2	(0.7 - 9.1)	2.5 (0.3-8.8)	0.0 (0.0-8.8)
	Hillerød Hospital (R)	8 / 225	0 (0)	3.6	(1.5 - 6.9)	0.0 (0.0-84.2)	-
	Hvidovre Hospital (R)	10 / 397	0 (0)	2.5	(1.2 - 4.6)	1.4 (0.5-3.2)	2.5 (1.1-4.6)
	Rigshospitalet (S)	1 / 54	0 (0)	1.9	(0.0 - 9.9)	0.0 (0.0-7.1)	2.6 (0.1-13.5)
Midtjylland	Regionshospitalet Holstebro (R)	1 / 273	0 (0)	0.4	(0.0 - 2.0)	1.4 (0.5-3.3)	1.9 (0.8-3.8)
	Regionshospitalet Horsens	5 / 206	0 (0)	2.4	(0.8 - 5.6)	2.5 (0.8-5.6)	1.1 (0.1-4.0)
	Regionshospitalet Randers	2 / 151	0 (0)	1.3	(0.2 - 4.7)	1.3 (0.2-4.5)	0.7 (0.0-3.9)
	Regionshospitalet Silkeborg	4 / 390	0 (0)	1.0	(0.3 - 2.6)	0.8 (0.2-2.2)	3.5 (1.8-6.2)
	Regionshospitalet Viborg (R)	5 / 184	0 (0)	2.7	(0.9 - 6.2)	0.0 (0.0-2.6)	2.1 (0.4-5.9)
	Århus Sygehus THG (R,S)	7 / 352	0 (0)	2.0	(0.8 - 4.1)	1.8 (0.7-3.9)	2.3 (0.9-4.7)
Nordjylland	Ortopædkirurgien Aalborg (R,S)	1 / 16	0 (0)	6.3	(0.2 - 30.2)	0.0 (0.0-41.0)	0.0 (0.0-28.5)
	Ortopædkirurgien Farsø	4 / 300	0 (0)	1.3	(0.4 - 3.4)	2.1 (0.9-4.0)	2.0 (0.8-4.1)
	Ortopædkirurgien Frederikshavn	4 / 258	0 (0)	1.6	(0.4 - 3.9)	0.6 (0.1-2.1)	2.5 (1.0-5.0)
	Sygehus Thy-Mors Thisted	2 / 44	0 (0)	4.5	(0.6 - 15.5)	1.8 (0.0-9.6)	3.2 (0.4-11.2)
Sjælland	Køge Sygehus (R)	1 / 195	0 (0)	0.5	(0.0 - 2.8)	1.2 (0.2-3.4)	2.2 (0.6-5.5)
	Nykøbing F Sygehus	5 / 174	0 (0)	2.9	(0.9 - 6.6)	0.8 (0.0-4.6)	1.4 (0.3-4.0)
	Næstved Sygehus	11 / 276	0 (0)	4.0	(2.0 - 7.0)	4.3 (0.5-14.5)	0.0 (0.0-5.3)
	Slagelse Sygehus (R)	3 / 98	0 (0)	3.1	(0.6 - 8.7)	5.2 (1.7-11.6)	3.9 (1.4-8.3)
Syddanmark	Kolding Sygehus	4 / 246	0 (0)	1.6	(0.4 - 4.1)	2.2 (0.7-5.0)	0.9 (0.1-3.2)
	OUH Middelfart Sygehus	0 / 65	0 (0)	0.0	(0.0 - 5.5)	0.5 (0.0-2.8)	1.9 (0.5-4.9)
	OUH Odense Universitetshosp.	2 / 180	0 (0)	1.1	(0.1 - 4.0)	2.9 (0.1-14.9)	0.0 (0.0-16.8)
	OUH Svendborg Sygehus (R,S)	5 / 240	0 (0)	2.1	(0.7 - 4.8)	2.2 (0.7-5.1)	1.3 (0.3-3.6)
	Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	1 / 21	0 (0)	4.8	(0.1 - 23.8)	0.0 (0.0-41.0)	0.0 (0.0-84.2)
	Sydvestjysk Sgh. Grindsted (R)	5 / 322	0 (0)	1.6	(0.5 - 3.6)	1.4 (0.5-3.2)	1.8 (0.6-4.1)
	Sgh. Sønderjylland Sønderborg	13 / 335	0 (0)	3.9	(2.1 - 6.5)	2.0 (0.8-4.1)	3.7 (1.8-6.8)
	Vejle Sygehus (R)	6 / 456	0 (0)	1.3	(0.5 - 2.8)	1.3 (0.5-2.8)	1.7 (0.7-3.6)
Privathospitaler	ARTROS - Aalborg Privathospital	2 / 12	0 (0)	16.7	(2.1 - 48.4)	2.6 (0.5-7.5)	3.4 (1.1-7.8)
	Aleris Privathospitaler, Esbjerg	0 / 2	0 (0)	0.0	(0.0 - 84.2)	0.0 (0.0-70.8)	0.0 (0.0-70.8)
	Aleris Privathospitaler, Herning	0 / 4	0 (0)	0.0	(0.0 - 60.2)	0.0 (0.0-52.2)	0.0 (0.0-41.0)
	Bekkevoild Klinikken	2 / 5	0 (0)	40.0	(5.3 - 85.3)	-	-
	Eira Privathospitalet Skejby (R)	0 / 27	0 (0)	0.0	(0.0 - 12.8)	0.0 (0.0-14.2)	0.0 (0.0-7.9)
	Gildhøj Privathospital	0 / 27	0 (0)	0.0	(0.0 - 12.8)	4.0 (0.1-20.4)	0.0 (0.0-10.9)
	Kysthospitalet Skodsborg	1 / 22	0 (0)	4.5	(0.1 - 22.8)	7.0 (2.3-15.7)	2.3 (0.6-5.7)



## Indikator 2 - Et-års revisionsrate

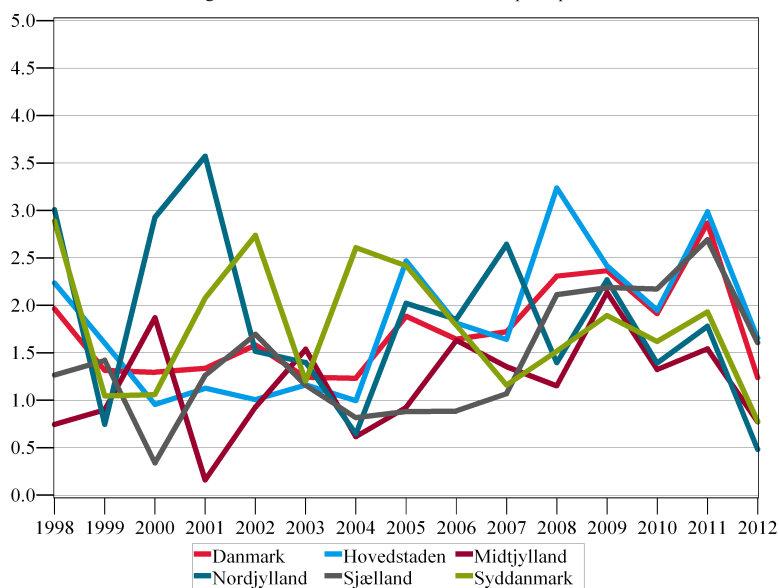
Sygehus	Tæller/ nævner	Uoplyst (%)	1-års rev.-rate 2011 (%)	95% CI	1-års rev.-rate 2010 (%)	1-års rev.-rate 2009 (%)
OPA Ortop. Privathospital Aarhus	1 / 19	0 (0)	<b>5.3</b>	(0.1 - 26.0)	8.3 (0.2-38.5)	7.7 (0.9-25.1)
Ortopædkirurgisk Center Varde	1 / 14	0 (0)	<b>7.1</b>	(0.2 - 33.9)	0.0 (0.0-41.0)	0.0 (0.0-97.5)
Parkens Privathospital	0 / 5	0 (0)	<b>0.0</b>	(0.0 - 52.2)	0.0 (0.0-30.8)	0.0 (0.0-18.5)
Privathospitalet Danmark (R)	46 / 417	0 (0)	<b>11.0</b>	(8.2 - 14.4)	6.9 (4.3-10.4)	8.3 (0.2-38.5)
Privathospitalet Hamlet (R)	3 / 96	0 (0)	<b>3.1</b>	(0.6 - 8.9)	0.9 (0.1-3.3)	1.3 (0.5-2.7)
Privathospitalet Kollund	2 / 25	0 (0)	<b>8.0</b>	(1.0 - 26.0)	8.0 (1.0-26.0)	0.0 (0.0-14.8)
Privathospitalet Mølholm, Vejle	2 / 41	0 (0)	<b>4.9</b>	(0.6 - 16.5)	0.0 (0.0-8.2)	0.0 (0.0-6.2)
Privathospitalet Valdemar	2 / 32	0 (0)	<b>6.3</b>	(0.8 - 20.8)	1.5 (0.2-5.4)	5.3 (2.0-11.2)
Skørping Privathospital (R)	2 / 34	0 (0)	<b>5.9</b>	(0.7 - 19.7)	0.0 (0.0-5.8)	0.0 (0.0-9.3)
Viborg Privathospital	0 / 1	0 (0)	<b>0.0</b>	(0.0 - 97.5)	0.0 (0.0-60.2)	12.5 (0.3-52.7)

Danmark	232 / 8095	0 (0)	<b>2.9</b>	(2.5 - 3.3)	1.9 (1.6-2.2)	2.4 (2.1-2.7)
Hovedstaden	75 / 2511	0 (0)	<b>3.0</b>	(2.4 - 3.7)	1.9 (1.4-2.6)	2.4 (1.8-3.1)
Sjælland	20 / 743	0 (0)	<b>2.7</b>	(1.7 - 4.1)	2.2 (1.1-3.8)	2.2 (1.2-3.6)
Syddanmark	36 / 1865	0 (0)	<b>1.9</b>	(1.4 - 2.7)	1.6 (1.1-2.3)	1.9 (1.3-2.7)
Midtjylland	24 / 1556	0 (0)	<b>1.5</b>	(1.0 - 2.3)	1.3 (0.8-2.0)	2.1 (1.5-3.0)
Nordjylland	11 / 618	0 (0)	<b>1.8</b>	(0.9 - 3.2)	1.4 (0.7-2.5)	2.3 (1.3-3.7)
Privathospitaler	66 / 802	0 (0)	<b>8.2</b>	(6.4 - 10.4)	3.3 (2.4-4.4)	3.2 (2.3-4.2)

### Udviklingen i indikatoren

Udvikling Indikator 2 - Revisionsrate det første postoperative år

Figur 20

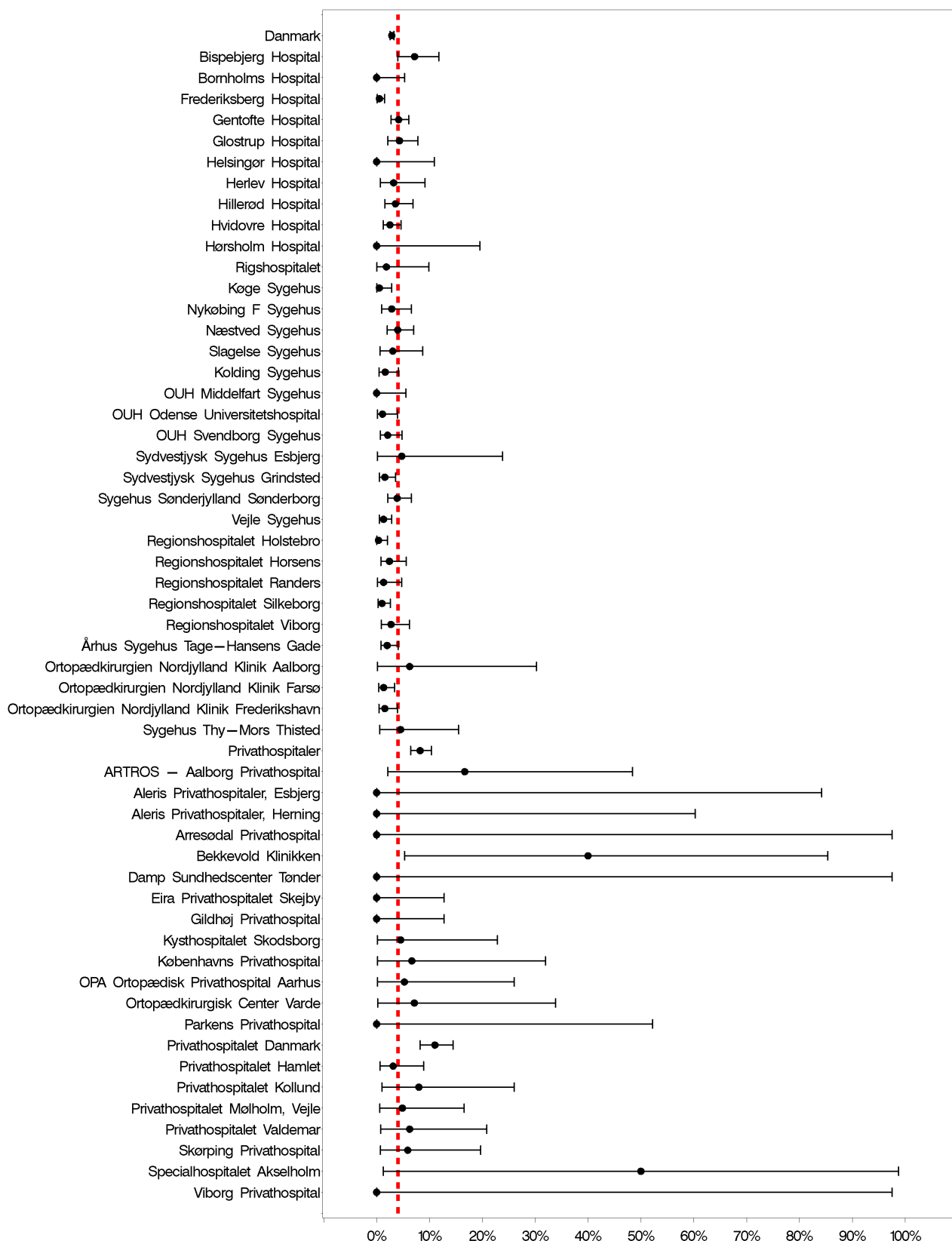




## Indikator 2 - Et-års revisionsrate

Figur 21

Indikator 2 – Revisionsrate det første postoperative år



## Indikator 3 - To-års revisionsrate

### Indikator 3: Revisionsraten to år efter primæroperation

Indikatoren angiver den andel af patienter, der indenfor to år efter primæroperation har fået foretaget revision.

Tabellen herunder viser 2-års revisionsrate sorteret efter region og sygehusnavn. Data vedrører operationsåret 2010. Resultater for primæroperationer udført i 2009 og

2008 er medtaget til sammenligning.

Patienter, som er emigrerede eller døde indenfor de første to år efter primæroperationen, er ekskluderet fra analysen.

Tabel 9

	Sygehus	Tæller/ nævner	Uoplyst (%)	2-års rev.-rate 2010 (%)	95% CI	2-års rev.-rate 2009 (%)	2-års rev.-rate 2008 (%)
Hovedstaden	Amager Hospital	2 / 39	0 (0)	5.1	(0.6 - 17.3)	6.4 (2.6-12.7)	2.9 (0.3-9.9)
	Bispebjerg Hospital (R)	13 / 143	0 (0)	9.1	(4.9 - 15.0)	12.9 (7.9-19.7)	11.4 (6.2-18.7)
	Frederiksberg Hospital	15 / 672	0 (0)	2.2	(1.3 - 3.7)	1.9 (0.9-3.3)	1.1 (0.2-3.2)
	Frederikssund Hospital	0 / 1	0 (0)	0.0	(0.0 - 97.5)	100.0 (2.5-100.0)	0.0 (0.0-84.2)
	Gentofte Hospital (R)	28 / 331	0 (0)	8.5	(5.7 - 12.0)	6.7 (4.4-9.6)	8.9 (5.6-13.3)
	Glostrup Hospital	5 / 241	0 (0)	2.1	(0.7 - 4.8)	1.2 (0.1-4.1)	2.5 (0.5-7.1)
	Helsingør Hospital	6 / 70	0 (0)	8.6	(3.2 - 17.7)	1.7 (0.2-6.1)	12.7 (7.3-20.1)
	Herlev Hospital	9 / 79	0 (0)	11.4	(5.3 - 20.5)	2.5 (0.1-13.2)	4.4 (0.5-15.1)
	Hillerød Hospital (R)	0 / 2	0 (0)	0.0	(0.0 - 84.2)	-	-
	Hvidovre Hospital (R)	8 / 361	0 (0)	2.2	(1.0 - 4.3)	4.9 (2.9-7.7)	3.9 (1.8-7.2)
	Hørsholm Hospital	16 / 424	0 (0)	3.8	(2.2 - 6.1)	5.5 (3.3-8.4)	6.9 (4.1-10.6)
	Rigshospitalet (S)	0 / 50	0 (0)	0.0	(0.0 - 7.1)	5.1 (0.6-17.3)	0.0 (0.0-23.2)
Midtjylland	Regionshospitalet Holstebro (R)	6 / 354	0 (0)	1.7	(0.6 - 3.7)	3.0 (1.5-5.2)	3.4 (1.6-6.3)
	Regionshospitalet Horsens	7 / 204	0 (0)	3.4	(1.4 - 6.9)	3.4 (1.2-7.2)	0.8 (0.0-4.2)
	Regionshospitalet Randers	4 / 157	0 (0)	2.5	(0.7 - 6.4)	1.4 (0.2-5.1)	1.1 (0.0-5.9)
	Regionshospitalet Silkeborg	8 / 398	0 (0)	2.0	(0.9 - 3.9)	3.5 (1.8-6.2)	3.2 (1.5-6.0)
	Regionshospitalet Viborg (R)	2 / 141	0 (0)	1.4	(0.2 - 5.0)	3.4 (1.1-7.9)	4.2 (1.2-10.4)
	Århus Sygehus THG (R,S)	10 / 333	0 (0)	3.0	(1.4 - 5.5)	3.0 (1.4-5.6)	2.0 (0.6-4.6)
Nordjylland	Ortopædkirurgien Aalborg (R,S)	0 / 7	0 (0)	0.0	(0.0 - 41.0)	0.0 (0.0-28.5)	50.0 (1.3-98.7)
	Ortopædkirurgien Farsø	16 / 389	0 (0)	4.1	(2.4 - 6.6)	2.9 (1.4-5.2)	3.1 (1.4-5.8)
	Ortopædkirurgien Frederikshavn	6 / 338	0 (0)	1.8	(0.7 - 3.8)	3.2 (1.5-6.0)	2.2 (0.7-5.0)
	Sygehus Thy-Mors Thisted	3 / 56	0 (0)	5.4	(1.1 - 14.9)	4.8 (1.0-13.5)	2.0 (0.0-10.4)
Stælland	Køge Sygehus (R)	7 / 256	0 (0)	2.7	(1.1 - 5.6)	2.7 (0.9-6.3)	4.0 (1.6-8.0)
	Nykøbing F Sygehus	4 / 120	0 (0)	3.3	(0.9 - 8.3)	3.2 (1.3-6.6)	2.0 (0.4-5.7)
	Næstved Sygehus	6 / 47	0 (0)	12.8	(4.8 - 25.7)	2.9 (0.4-10.2)	2.3 (0.1-12.3)
	Ringsted Sygehus	2 / 32	0 (0)	6.3	(0.8 - 20.8)	10.0 (1.2-31.7)	-
	Slagelse Sygehus (R)	8 / 97	0 (0)	8.2	(3.6 - 15.6)	8.4 (4.6-14.0)	6.1 (3.2-10.4)
Syddanmark	Kolding Sygehus	6 / 230	0 (0)	2.6	(1.0 - 5.6)	2.3 (0.7-5.2)	2.1 (0.6-5.4)
	OUH Middelfart Sygehus	3 / 195	0 (0)	1.5	(0.3 - 4.4)	3.9 (1.7-7.5)	3.3 (1.1-7.6)
	OUH Odense Uni.hosp. (R,S)	1 / 35	0 (0)	2.9	(0.1 - 14.9)	0.0 (0.0-16.8)	0.0 (0.0-18.5)
	OUH Svendborg Sygehus	6 / 224	0 (0)	2.7	(1.0 - 5.7)	2.1 (0.7-4.8)	3.8 (1.5-7.7)
	Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	0 / 7	0 (0)	0.0	(0.0 - 41.0)	0.0 (0.0-84.2)	0.0 (0.0-60.2)
	Sydvestjysk Sgh. Grindsted (R)	9 / 356	0 (0)	2.5	(1.2 - 4.7)	2.9 (1.3-5.6)	8.1 (4.9-12.6)
	Sgh. Sønderjylland Sønderborg	14 / 351	0 (0)	4.0	(2.2 - 6.6)	6.0 (3.5-9.5)	2.4 (0.8-5.6)
	Vejle Sygehus (R)	12 / 455	0 (0)	2.6	(1.4 - 4.6)	2.5 (1.2-4.5)	2.1 (0.8-4.6)
Privathospitaler	ARTROS - Aalborg Privathospital	5 / 114	0 (0)	4.4	(1.4 - 9.9)	6.1 (2.8-11.3)	7.6 (3.8-13.2)
	Aleris Privathospitaler, Esbjerg	0 / 3	0 (0)	0.0	(0.0 - 70.8)	33.3 (0.8-90.6)	0.0 (0.0-17.6)
	Aleris Privathospitaler, Herning	0 / 5	0 (0)	0.0	(0.0 - 52.2)	14.3 (0.4-57.9)	27.8 (9.7-53.5)
	Aleris Privathospitaler, Odense	0 / 2	0 (0)	0.0	(0.0 - 84.2)	0.0 (0.0-23.2)	-
	Arresødal Privathospital	2 / 80	0 (0)	2.5	(0.3 - 8.7)	-	-
	Damp Sundhedscenter Tønder	1 / 41	0 (0)	2.4	(0.1 - 12.9)	6.8 (1.9-16.5)	2.1 (0.4-6.0)

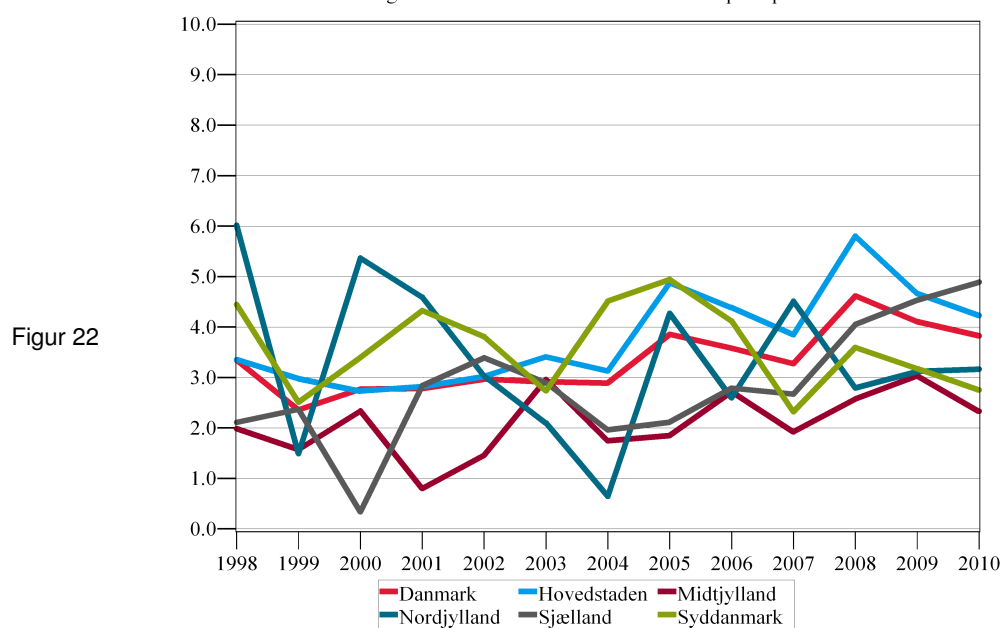
## Indikator 3 - To-års revisionsrate

Sygehus	Tæller/ nævner	Uoplyst (%)	2-års rev.-rate 2010 (%)	95% CI	2-års rev.-rate 2009 (%)	2-års rev.-rate 2008 (%)
Eira Privathospitalet Skejby (R)	1 / 24	0 (0)	4.2	(0.1 - 21.1)	0.0 (0.0-7.9)	1.4 (0.0-7.5)
Erichsens Privathospital	0 / 19	0 (0)	0.0	(0.0 - 17.6)	5.6 (0.7-18.7)	7.0 (3.7-11.9)
Furesø Privathospital	2 / 22	0 (0)	9.1	(1.1 - 29.2)	12.6 (8.3-18.2)	12.1 (5.0-23.3)
Gildhøj Privathospital	2 / 25	0 (0)	8.0	(1.0 - 26.0)	3.1 (0.1-16.2)	0.0 (0.0-7.3)
Kysthospitalet Skodsborg	6 / 71	0 (0)	8.5	(3.2 - 17.5)	5.1 (2.4-9.5)	12.8 (8.4-18.3)
OPA Ortop. Privathospital Aarhus	1 / 12	0 (0)	8.3	(0.2 - 38.5)	7.7 (0.9-25.1)	3.2 (0.4-11.0)
Ortopædkirurgisk Center Varde	1 / 7	0 (0)	14.3	(0.4 - 57.9)	0.0 (0.0-97.5)	12.1 (3.4-28.2)
Parkens Privathospital	0 / 10	0 (0)	0.0	(0.0 - 30.8)	11.1 (1.4-34.7)	8.8 (1.9-23.7)
Privathospitalet Danmark (R)	39 / 303	0 (0)	12.9	(9.3 - 17.2)	25.0 (5.5-57.2)	10.7 (2.3-28.2)
Privathospitalet Hamlet (R)	6 / 214	0 (0)	2.8	(1.0 - 6.0)	2.1 (1.0-3.8)	4.4 (2.6-6.9)
Privathospitalet Kollund	3 / 25	0 (0)	12.0	(2.5 - 31.2)	8.7 (1.1-28.0)	3.0 (0.1-15.8)
Privathospitalet Mølholm, Vejle	2 / 43	0 (0)	4.7	(0.6 - 15.8)	1.7 (0.0-9.2)	2.4 (0.1-12.6)
Privathospitalet Valdemar	9 / 131	0 (0)	6.9	(3.2 - 12.6)	9.7 (5.0-16.8)	6.8 (4.2-10.2)
Skørping Privathospital (R)	0 / 62	0 (0)	0.0	(0.0 - 5.8)	0.0 (0.0-9.3)	4.4 (2.0-8.2)
Specialhospitalet Akseholml	0 / 4	0 (0)	0.0	(0.0 - 60.2)	0.0 (0.0-45.9)	-
Viborg Privathospital	0 / 4	0 (0)	0.0	(0.0 - 60.2)	12.5 (0.3-52.7)	0.0 (0.0-26.5)

Danmark	322 / 8416	0 (0)	3.8	(3.4 - 4.3)	4.1 (3.7-4.6)	4.6 (4.1-5.1)
Hovedstaden	102 / 2413	0 (0)	4.2	(3.5 - 5.1)	4.7 (3.8-5.6)	5.8 (4.7-7.1)
Sjælland	27 / 552	0 (0)	4.9	(3.2 - 7.0)	4.5 (3.1-6.4)	4.0 (2.6-6.0)
Syddanmark	51 / 1853	0 (0)	2.8	(2.1 - 3.6)	3.2 (2.4-4.1)	3.6 (2.6-4.8)
Midtjylland	37 / 1587	0 (0)	2.3	(1.6 - 3.2)	3.0 (2.2-4.0)	2.6 (1.7-3.7)
Nordjylland	25 / 790	0 (0)	3.2	(2.1 - 4.6)	3.1 (2.0-4.7)	2.8 (1.6-4.5)
Privathospitaler	80 / 1221	0 (0)	6.6	(5.2 - 8.1)	5.6 (4.5-6.9)	6.2 (5.2-7.3)

### Udviklingen i indikatoren

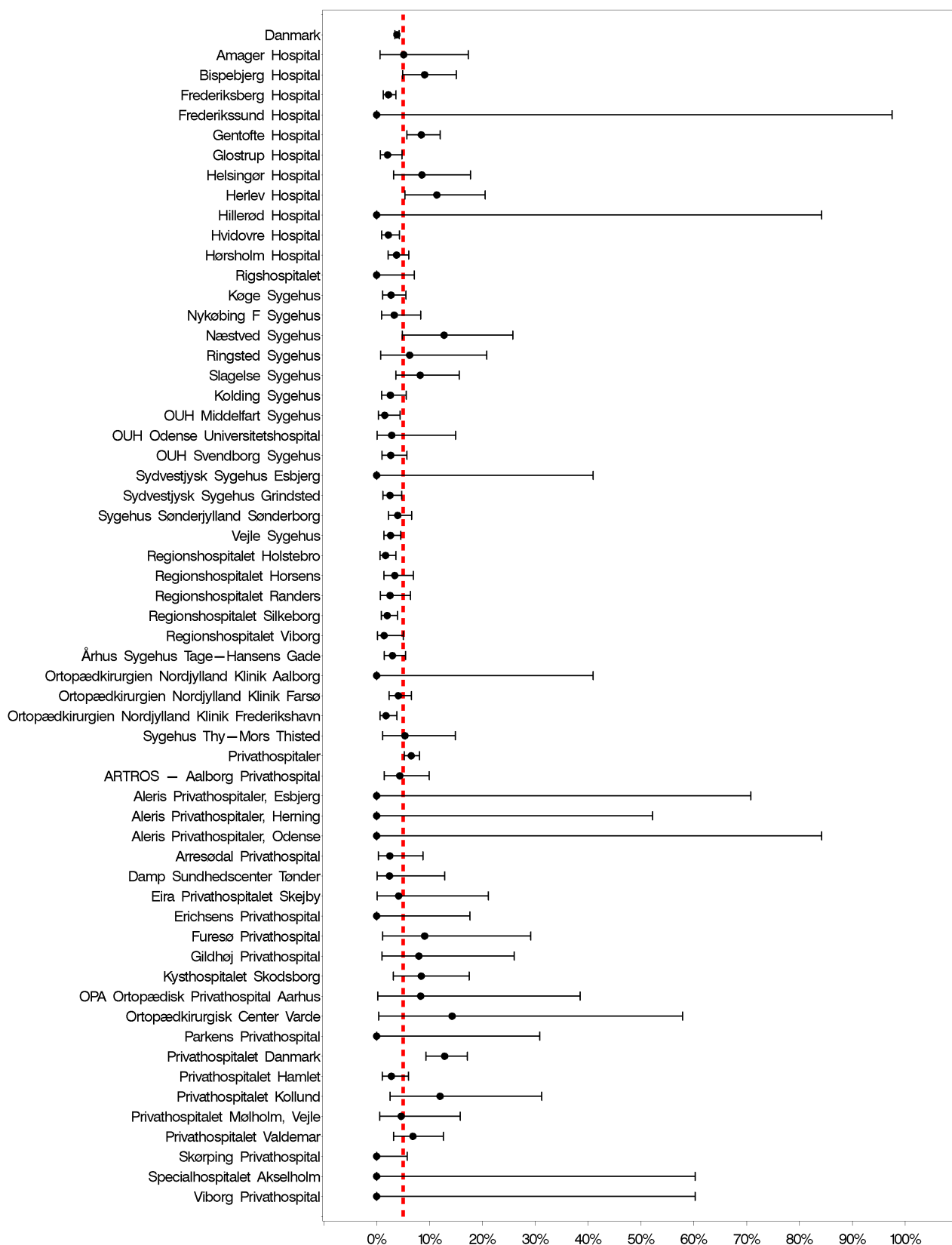
Udvikling Indikator 3 - Revisionsrate de første 2 postoperative år



## Indikator 3 - To-års revisionsrate

Figur 23

Indikator 3 — Revisionsrate de første 2 postoperative år



## Indikator 4 - Fem-års revisionsrate

### Indikator 4: Revisionsraten fem år efter primæroperation

Indikatoren angiver den andel af patienter fra et givet operationsår, der indenfor de første 5 postoperative år har gennemgået revision.

Patienter, som er emigrerede eller døde indenfor de første to år efter primæroperationen, er ekskluderet fra analysen.

lys.

Tabellen er sorteret efter region og sygehusnavn. Data vedrører operationsåret 2007, og resultatet for operationer foretaget i 2006 og 2005 er medtaget til sammenligning.

Tabel 10

	Sygehus	Tæller/ nævner	Uoplyst (%)	5-års rev.-rate 2007 (%)	95% CI	5-års rev.-rate 2006 (%)	5-års rev.-rate 2005 (%)
Hovedstaden	Amager Hospital	2 / 97	0 (0)	2.1	(0.3 - 7.3)	5.7 (1.9-12.9)	7.3 (3.4-13.3)
	Bispebjerg Hospital (R)	24 / 145	0 (0)	16.6	(10.9 - 23.6)	17.8 (11.4-25.9)	8.1 (3.6-15.3)
	Bornholms Hospital	0 / 21	0 (0)	0.0	(0.0 - 16.1)	0.0 (0.0-97.5)	0.0 (0.0-12.3)
	Frederiksberg Hospital	17 / 472	0 (0)	3.6	(2.1 - 5.7)	5.3 (3.4-7.8)	4.0 (2.3-6.4)
	Gentofte Hospital (R)	17 / 145	0 (0)	11.7	(7.0 - 18.1)	11.0 (6.0-18.1)	10.6 (5.6-17.8)
	Glostrup Hospital	11 / 177	0 (0)	6.2	(3.1 - 10.8)	6.0 (2.6-11.5)	8.7 (4.7-14.4)
	Helsingør Hospital	8 / 74	0 (0)	10.8	(4.8 - 20.2)	14.1 (7.0-24.4)	5.5 (1.5-13.4)
	Herlev Hospital	7 / 190	0 (0)	3.7	(1.5 - 7.4)	7.6 (4.1-12.6)	14.0 (8.5-21.2)
	Hvidovre Hospital (R)	14 / 262	0 (0)	5.3	(3.0 - 8.8)	4.9 (2.5-8.7)	3.3 (1.3-6.6)
	Hørsholm Hospital	14 / 342	0 (0)	4.1	(2.3 - 6.8)	6.0 (3.6-9.2)	12.1 (8.8-16.0)
	Rigshospitalet (S)	0 / 24	0 (0)	0.0	(0.0 - 14.2)	2.7 (0.1-14.2)	0.0 (0.0-10.9)
Midtjylland	Regionshospitalet Herning	3 / 76	0 (0)	3.9	(0.8 - 11.1)	5.7 (1.2-15.7)	6.7 (2.2-14.9)
	Regionshospitalet Holstebro (R)	11 / 263	0 (0)	4.2	(2.1 - 7.4)	3.4 (1.3-7.3)	6.3 (2.7-11.9)
	Regionshospitalet Horsens	5 / 201	0 (0)	2.5	(0.8 - 5.7)	2.5 (0.7-6.4)	3.4 (1.1-7.7)
	Regionshospitalet Randers	1 / 132	0 (0)	0.8	(0.0 - 4.1)	5.0 (1.8-10.5)	3.3 (0.9-8.1)
	Regionshospitalet Silkeborg	12 / 348	0 (0)	3.4	(1.8 - 5.9)	4.7 (2.4-8.0)	1.4 (0.3-4.0)
	Regionshospitalet Viborg (R)	8 / 134	0 (0)	6.0	(2.6 - 11.4)	6.6 (3.1-12.2)	1.0 (0.0-5.6)
	Århus Sygehus THG (R,S)	5 / 250	0 (0)	2.0	(0.7 - 4.6)	2.9 (1.1-6.3)	7.1 (3.8-11.8)
Nordjylland	Ortopædkirurgien Aalborg (R,S)	2 / 7	0 (0)	28.6	(3.7 - 71.0)	0.0 (0.0-60.2)	0.0 (0.0-60.2)
	Ortopædkirurgien Farsø	21 / 366	0 (0)	5.7	(3.6 - 8.6)	4.7 (2.6-7.7)	6.5 (3.9-10.3)
	Ortopædkirurgien Frederikshavn	9 / 215	0 (0)	4.2	(1.9 - 7.8)	4.1 (1.8-7.9)	4.7 (1.9-9.4)
	Sygehus Thy-Mors Thisted	5 / 55	0 (0)	9.1	(3.0 - 20.0)	0.0 (0.0-8.6)	0.0 (0.0-11.2)
Sjælland	Køge Sygehus (R)	9 / 252	0 (0)	3.6	(1.6 - 6.7)	5.1 (3.0-8.0)	4.1 (1.7-8.3)
	Nykøbing F Sygehus	8 / 161	0 (0)	5.0	(2.2 - 9.6)	1.9 (0.4-5.5)	1.7 (0.2-5.9)
	Næstved Sygehus	5 / 75	0 (0)	6.7	(2.2 - 14.9)	6.7 (2.5-14.1)	1.7 (0.0-8.9)
	Slagelse Sygehus (R)	15 / 261	0 (0)	5.7	(3.3 - 9.3)	5.7 (3.0-9.7)	4.1 (1.9-7.7)
Syddanmark	Kolding Sygehus	13 / 282	0 (0)	4.6	(2.5 - 7.8)	5.5 (2.8-9.7)	10.4 (6.6-15.5)
	OUH Middelfart Sygehus	5 / 160	0 (0)	3.1	(1.0 - 7.1)	1.9 (0.2-6.5)	5.9 (2.2-12.5)
	OUH Odense Uni.hosp. (R,S)	1 / 27	0 (0)	3.7	(0.1 - 19.0)	7.1 (2.0-17.3)	9.8 (3.3-21.4)
	OUH Svendborg Sygehus	2 / 205	0 (0)	1.0	(0.1 - 3.5)	4.3 (1.2-10.5)	0.0 (0.0-5.9)
	Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	0 / 1	0 (0)	0.0	(0.0 - 97.5)	-	-
	Sydvestjysk Sgh. Grindsted (R)	22 / 290	0 (0)	7.6	(4.8 - 11.3)	14.1 (10.1-19.0)	9.4 (5.7-14.2)
	Sgh. Sønderjylland Sønderborg	7 / 234	0 (0)	3.0	(1.2 - 6.1)	1.4 (0.2-4.9)	2.0 (0.4-5.8)
	Vejle Sygehus (R)	9 / 266	0 (0)	3.4	(1.6 - 6.3)	7.3 (4.5-11.2)	6.5 (3.4-11.1)
Privathospitaler	ARTROS - Aalborg Privathospital	3 / 48	0 (0)	6.3	(1.3 - 17.2)	-	-
	Aleris Privathospitaler, Esbjerg	1 / 4	0 (0)	25.0	(0.6 - 80.6)	-	-
	Damp Sundhedscenter Tønder	0 / 3	0 (0)	0.0	(0.0 - 70.8)	2.2 (0.1-11.5)	0.0 (0.0-21.8)
	Eira Privathospitalet Skejby (R)	1 / 12	0 (0)	8.3	(0.2 - 38.5)	-	-
	Erichsens Privathospital	9 / 62	0 (0)	14.5	(6.9 - 25.8)	0.0 (0.0-28.5)	9.4 (3.1-20.7)
	Gildhøj Privathospital	1 / 19	0 (0)	5.3	(0.1 - 26.0)	-	-

## Indikator 4 - Fem-års revisionsrate

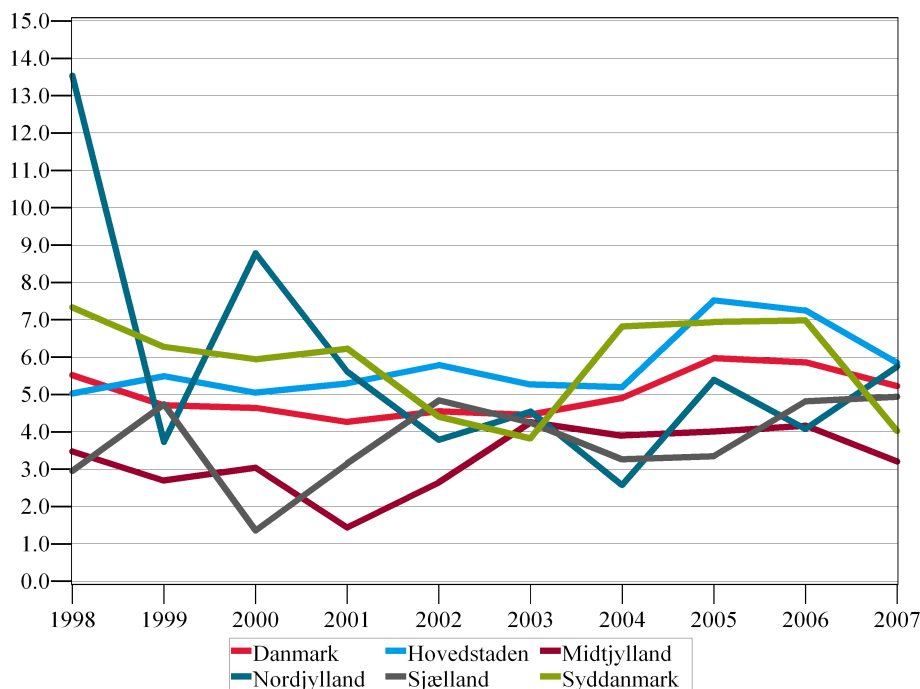
Sygehus	Tæller/ nævner	Uoplyst (%)	5-års rev.-rate 2007 (%)	95% CI	5-års rev.-rate 2006 (%)	5-års rev.-rate 2005 (%)
Kysthospitalet Skodsborg	17 / 109	0 (0)	15.6	(9.4 - 23.8)	5.4 (0.7-18.2)	-
OPA Ortop. Privathospital Aarhus	2 / 26	0 (0)	7.7	(0.9 - 25.1)	-	-
Ortopædkirurgisk Center Varde	2 / 11	0 (0)	18.2	(2.3 - 51.8)	-	-
Parkens Privathospital	3 / 25	0 (0)	12.0	(2.5 - 31.2)	-	-
Privathospitalet Danmark (R)	3 / 27	0 (0)	11.1	(2.4 - 29.2)	-	-
Privathospitalet Hamlet (R)	15 / 166	0 (0)	9.0	(5.1 - 14.5)	6.3 (2.4-13.2)	7.1 (0.2-33.9)
Privathospitalet Kollund	1 / 16	0 (0)	6.3	(0.2 - 30.2)	-	-
Privathospitalet Mølholm, Vejle	1 / 27	0 (0)	3.7	(0.1 - 19.0)	-	0.0 (0.0-97.5)
Privathospitalet Valdemar	13 / 151	0 (0)	8.6	(4.7 - 14.3)	12.0 (2.5-31.2)	-
Skørping Privathospital (R)	3 / 107	0 (0)	2.8	(0.6 - 8.0)	33.3 (0.8-90.6)	0.0 (0.0-84.2)

Danmark	367 / 7023	0 (0)	5.2	(4.7 - 5.8)	5.9 (5.3-6.5)	6.0 (5.3-6.7)
Hovedstaden	114 / 1949	0 (0)	5.8	(4.8 - 7.0)	7.3 (6.1-8.6)	7.5 (6.3-8.9)
Sjælland	37 / 749	0 (0)	4.9	(3.5 - 6.7)	4.8 (3.4-6.6)	3.4 (2.0-5.2)
Syddanmark	59 / 1465	0 (0)	4.0	(3.1 - 5.2)	7.0 (5.6-8.6)	6.9 (5.4-8.7)
Midtjylland	45 / 1404	0 (0)	3.2	(2.3 - 4.3)	4.2 (3.1-5.5)	4.0 (2.9-5.4)
Nordjylland	37 / 643	0 (0)	5.8	(4.1 - 7.8)	4.1 (2.6-6.1)	5.4 (3.5-7.9)
Privathospitaler	75 / 813	0 (0)	9.2	(7.3 - 11.4)	6.0 (3.2-10.0)	7.1 (2.6-14.7)

### Udviklingen i indikatoren

Udvikling Indikator 4 - Revisionsrate de første 5 postoperative år

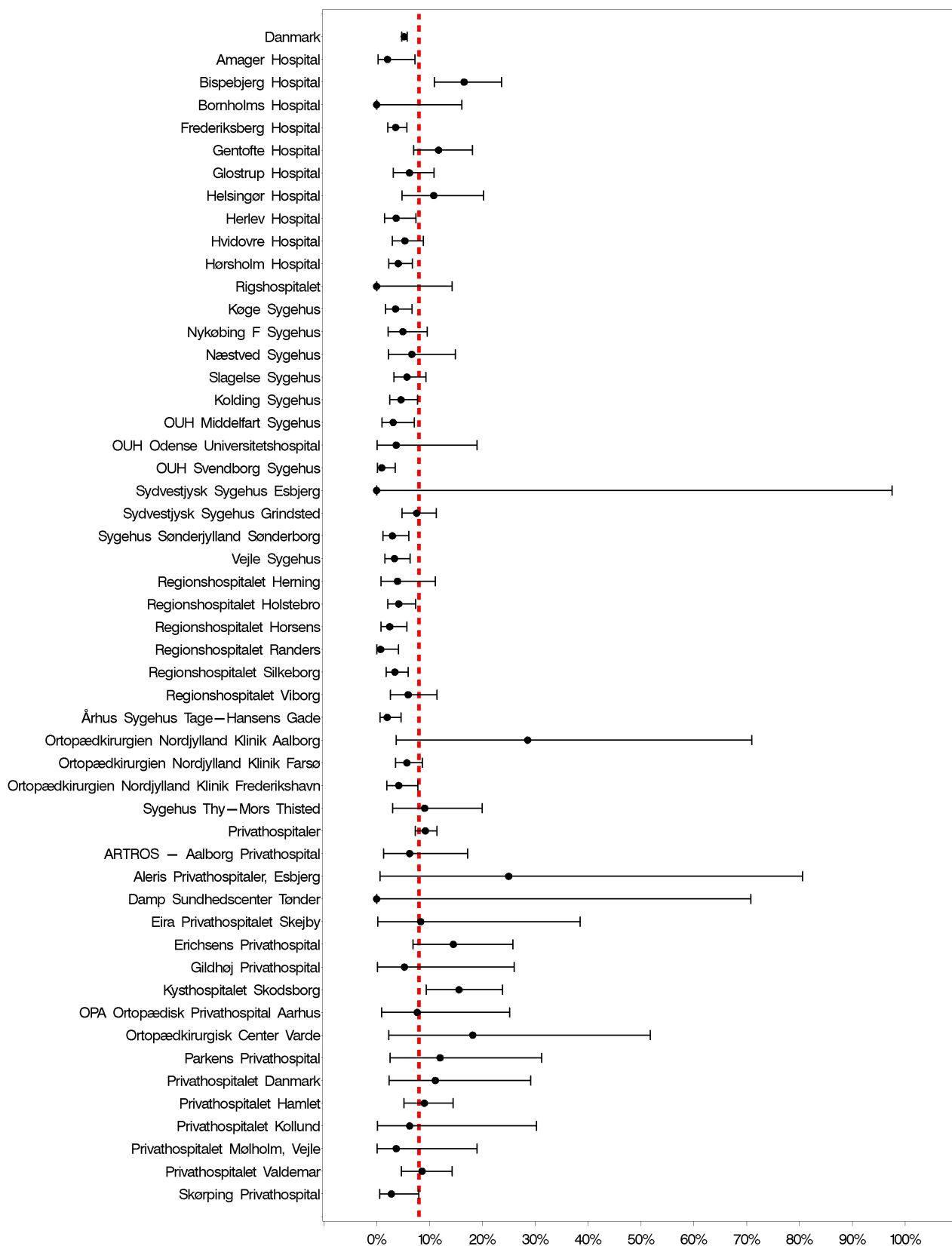
Figur 24



## Indikator 4 - Fem-års revisionsrate

Figur 25

Indikator 4 – Revisionsrate de første 5 postoperative år



## Indikator 5 - 90-dages mortalitet

### Indikator 5: Dødelighed indenfor 90 dage efter primæroperation

Indikatoren udtrykker 90-dages mortaliteten efter primæroperation. På grund af de lave mortalitetsrater benyttes

data for alle operationer udført i 6-års perioden 2006-2011.

Tabel 11

	Sygehus	Tæller/ nævner	30-dages mortalitet (%)	95% CI
Hovedstaden	Amager Hospital	3 / 407	0.7	(0.2 - 2.1)
	Bispebjerg Hospital (R)	7 / 865	0.8	(0.3 - 1.7)
	Bornholms Hospital	0 / 128	0.0	(0.0 - 2.8)
	Frederiksberg Hospital	7 / 3041	0.2	(0.1 - 0.5)
	Frederikssund Hospital	0 / 6	0.0	(0.0 - 45.9)
	Gentofte Hospital (R)	9 / 1880	0.5	(0.2 - 0.9)
	Glostrup Hospital	1 / 1084	0.1	(0.0 - 0.5)
	Helsingør Hospital	3 / 502	0.6	(0.1 - 1.7)
	Herlev Hospital	7 / 622	1.1	(0.5 - 2.3)
	Hillerød Hospital (R)	1 / 230	0.4	(0.0 - 2.4)
	Hvidovre Hospital (R)	12 / 1878	0.6	(0.3 - 1.1)
	Hørsholm Hospital	4 / 1737	0.2	(0.1 - 0.6)
	Rigshospitalet	2 / 219	0.9	(0.1 - 3.3)
Midtjylland	Regionshospitalet Herning	2 / 138	1.4	(0.2 - 5.1)
	Regionshospitalet Holstebro (R)	3 / 1720	0.2	(0.0 - 0.5)
	Regionshospitalet Horsens	4 / 1118	0.4	(0.1 - 0.9)
	Regionshospitalet Randers	0 / 796	0.0	(0.0 - 0.5)
	Regionshospitalet Silkeborg	3 / 2001	0.1	(0.0 - 0.4)
	Regionshospitalet Viborg (R)	5 / 856	0.6	(0.2 - 1.4)
	Århus Sygehus THG (R,S)	7 / 1701	0.4	(0.2 - 0.8)
	Århus Sygehus NBG	0 / 1	0.0	(0.0 - 97.5)
Nordjylland	Ortopædkirurgien Aalborg (R,S)	2 / 56	3.6	(0.4 - 12.3)
	Ortopædkirurgien Farsø	6 / 2020	0.3	(0.1 - 0.6)
	Ortopædkirurgien Frederikshavn	7 / 1531	0.5	(0.2 - 0.9)
	Sygehus Thy-Mors Thisted	2 / 312	0.6	(0.1 - 2.3)
Sjælland	Køge Sygehus (R)	9 / 1414	0.6	(0.3 - 1.2)
	Nykøbing F Sygehus	9 / 988	0.9	(0.4 - 1.7)
	Næstved Sygehus	2 / 600	0.3	(0.0 - 1.2)
	Ringsted Sygehus	0 / 52	0.0	(0.0 - 6.8)
	Slagelse Sygehus (R)	8 / 1025	0.8	(0.3 - 1.5)
Syddanmark	Kolding Sygehus	4 / 1367	0.3	(0.1 - 0.7)
	OUH Middelfart Sygehus	3 / 890	0.3	(0.1 - 1.0)
	OUH Odense Uni.hosp. (R,S)	3 / 338	0.9	(0.2 - 2.6)
	OUH Svendborg Sygehus	2 / 1190	0.2	(0.0 - 0.6)
	Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	0 / 37	0.0	(0.0 - 9.5)
	Sydvestjysk Sgh. Grindsted (R)	7 / 1738	0.4	(0.2 - 0.8)
	Sgh. Sønderjylland Sønderborg	2 / 1546	0.1	(0.0 - 0.5)
	Vejle Sygehus (R)	2 / 2123	0.1	(0.0 - 0.3)
Privathospitaler	ARTROS - Aalborg Privathospital	1 / 470	0.2	(0.0 - 1.2)
	Aleris Privathospitaler, Aalborg	0 / 14	0.0	(0.0 - 23.2)
	Aleris Privathospitaler, Esbjerg	0 / 31	0.0	(0.0 - 11.2)
	Aleris Privathospitaler, Herning	0 / 34	0.0	(0.0 - 10.3)



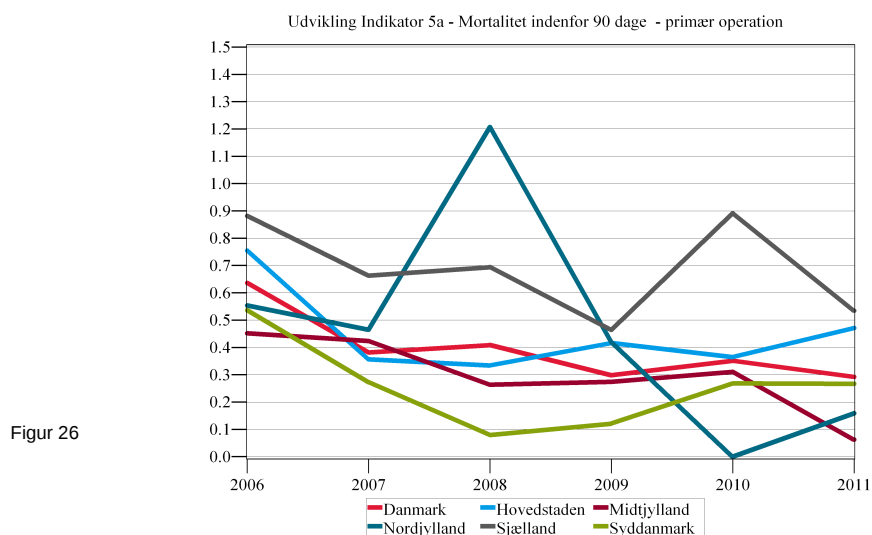
## Indikator 5 - 90-dages mortalitet

Sygehus	Tæller/ nævner	30-dages mortalitet (%)	95% CI
Aleris Privathospitaler, Odense	0 / 16	0.0	(0.0 - 20.6)
Aleris Privathospitaler, Århus (R)	1 / 183	0.5	(0.0 - 3.0)
Arresødal Privathospital	0 / 81	0.0	(0.0 - 4.5)
Bekkevoold Klinikken	0 / 5	0.0	(0.0 - 52.2)
Damp Sundhedscenter Tønder	0 / 301	0.0	(0.0 - 1.2)
Erichsens Privathospital	3 / 303	1.0	(0.2 - 2.9)
Furesø Privathospital	3 / 273	1.1	(0.2 - 3.2)
Gildhøj Privathospital	0 / 159	0.0	(0.0 - 2.3)
Kysthospitalet Skodsborg	1 / 623	0.2	(0.0 - 0.9)
Københavns Privathospital	0 / 15	0.0	(0.0 - 21.8)
OPA Ortop. Privathospital Aarhus	1 / 148	0.7	(0.0 - 3.7)
Ortopædkirurgisk Center Varde	0 / 66	0.0	(0.0 - 5.4)
Parkens Privathospital	0 / 93	0.0	(0.0 - 3.9)
Privathospitalet Hamlet (R)	4 / 1447	0.3	(0.1 - 0.7)
Privathospitalet Danmark (R)	2 / 791	0.3	(0.0 - 0.9)
Privathospitalet Kollund	0 / 125	0.0	(0.0 - 2.9)
Privathospitalet Mølholm, Vejle	0 / 218	0.0	(0.0 - 1.7)
Privathospitalet Valdemar	5 / 756	0.7	(0.2 - 1.5)
Skørping Privathospital (R)	1 / 457	0.2	(0.0 - 1.2)
Specialhospitalet Akseholm	0 / 13	0.0	(0.0 - 24.7)
Viborg Privathospital	0 / 25	0.0	(0.0 - 13.7)

Danmark	170 / 44804	0.4	(0.3 - 0.4)
Hovedstaden	56 / 12599	0.4	(0.3 - 0.6)
Sjælland	28 / 4079	0.7	(0.5 - 1.0)
Syddanmark	23 / 9229	0.2	(0.2 - 0.4)
Midtjylland	24 / 8331	0.3	(0.2 - 0.4)
Nordjylland	17 / 3919	0.4	(0.3 - 0.7)
Privathospitaler	22 / 6647	0.3	(0.2 - 0.5)

### Udvikling i 90-dages mortalitet

Figuren herunder viser 90-dages mortaliteten for de enkelte operationsår.



## Kommentarer til kvalitetsindikatorer

1. Der er stor variation imellem sygehusene for **genindlæggelse (indikator 1)**. Referencen er valgt til 10%, og landsresultatet har de seneste år ligget tæt på referencen (figur 18). Dette er også tilfældet for operationer foretaget i 2012, hvor landsresultatet er 8,2% men signifikant under referencen.

Der er variation mellem regionerne, hvor tre ligger signifikant under referencen, men variationen er mindre end tidligere.

Indikatoren beregnes ud fra data, som er trukket fra LPR. For ikke at registrere overflytninger som en genindlæggelse er det valgt, at genindlæggelser ikke registreres, hvis de finder sted på samme dato som udskrivelsen efter operationen. Genindlæggelse er defineret som indlæggelser, der finder sted mellem 1 og 30 dage efter udskrivelse. Det kan ikke udelukkes at lokale forhold vedrørende udskrivelse og overflytning kan medføre nogen usikkerhed i indikatoren.

Alle sygehuse opfordres til at vurdere egne resultater for hyppighed af genindlæggelse og om der er grundlag for en gennemgang af egen praksis.

2. **Revisionsraten efter et år (indikator 2)** er beregnet for primæroperation foretaget i 2011. Landsresultatet på 2,9% er det højeste i registerets historie men er dog signifikant lavere end referencen på 4%.

Et-års revisionsraten for primære knæalloplastikker varierer i operationsåret 2011 fra 0 til 50%; nogle sygehuse har dog foretaget meget få operationer. To sygehuse har en 1 års revisionsrate, der ligger signifikant over referencen. Ved sammenligning af sygehuse skal konfidensintervaller og casemix medtages i vurderingen. Der er signifikante regionale forskelle i 1-års revisionsraten hvor Midtjylland har et signifikant bedre resultat end Hovedstaden. Sygehuse opfordres kraftigt til at studere egne resultater og vurdere, om der er grundlag for revision af egen praksis. Dette specielt pga. landsresultatet for operationsåret 2011.

3. **Revisionsraten to år efter primæroperation** er beregnet for primæroperation foretaget i 2010. Det er glædeligt at landsresultatet for 2010 på 3,8% er lavere end resultatet for 2009, som var på 4,1%.

Der er betydelig variation i sygehusenes resultater for indikatoren, og tre sygehuse ligger signifikant dårligere end referencen. Landsresultatet på 3,8% er signifikant bedre end referencen, som er sat til 5%. Den samlede 2-års revisionsrate for perioden 1997 til 2009 er beregnet til 3,5%. Der er signifikant variation imellem regionerne, således er 2-års revisionsraten signifikant lavere i Midtjylland end i Hovedstaden.

Alle sygehuse opfordres til at finde egne resultater for indikatoren og vurdere om der er grundlag for en gennemgang af egen praksis.

4. **Revisionsraten efter fem år (indikator 4)** er beregnet for primæroperation foretaget i 2007. Landsresultatet på 5,2% er signifikant under referencen som er sat til 8%. Udviklingen i indikatoren viser værdier mellem 4,3% (2001) og 5,9% (2005), resultatet for 2007 er en reduktion i forhold til de to foregående år.

Sygehusenes resultater varierer fra 0 til 28,6%, men konfidensintervaller skal medtages ved vurdering af de enkelte sygehuse. To sygehuse ligger signifikant dårligere end referencen.

### FOKUSBOKS: Referencer for revisionsrate

Referencerne for indikatorerne 2, 3 og 4 tager udgangspunkt i overlevelseskurven for alle primære alloplastikker i DK (fig. 37, side 67, DKR Årsrapport 2011). Den acceptable revisionsrate for et givet tidspunkt (referencen) må ikke overskride revisionsraten for overlevelseskurven efter 2 gange followup-tiden. Et-års referencen bliver således den samlede revisionsraten efter 2 år, 2-års referencen bliver revisionsraten efter 4 år og 5-års referencen revisionsraten efter 10 år. Disse tal afrundes til nærmeste hele procenttal. Ved simpel aflæsning af figur 37 i 2011-rapporten bliver 1-års referencen 4%, 2-års referencen 5% og 5-års referencen 8%.

gere end referencen.

Der er variation mellem regionerne, og der er signifikant forskel mellem Hovedstaden og Midtjylland. Resultatet fra region Midtjylland ligger signifikant bedre end landsresultatet.

Alle sygehuse opfordres til at vurdere egne resultater for revisionsrate 5 år efter primæroperation og specielt at vurdere, om der er grundlag for en gennemgang af egen praksis.

5. **Mortalitet indenfor 90 dage efter primæroperation (indikator 5)** har været konstant omkring 0,5% i hele registerets levetid. Landsresultatet for perioden fra 2008 til 2012 er 0,3%. Ved sammenligning af sygehusene bør konfidensintervaller og case-mix indgå. Region Sjælland ligger signifikant dårligere end landsresultatet.

Ethvert perioperativt dødsfald bør medføre lokal audit.

Danmarks Statistik anfører på [www.statistikbanken.dk](http://www.statistikbanken.dk) et tabelmateriale med middel restlevetid for hele befolkningen inddelt efter alder. Halvfems-dages mortaliteten i gruppen 70-79 år er i dette materiale større end mortaliteten for patienter, der får udført primær knæalloplastik. Dette forhold afspejler sandsynligvis, at alment svækkede personer tilbydes knæalloplastik i mindre omfang end raske personer, og at knæproteseoperation i sig selv er en sikker procedure med meget lav mortalitet.

### FOKUSBOKS: Organisation og kvalitet

Multiple faktorer har indflydelse på behandlingskvaliteten ved indsættelse af knæalloplastik. I Årsrapporterne fra DKR beskrives en række af disse faktorer.

Det er styregruppens opfattelse, at organisatoriske forhold i høj grad kan påvirke behandlingskvaliteten. Det kan f.eks. frygtes, at flytningen af store patientantal fra en sygehusenhed til en anden resulterer i ændret kvalitet, der ikke på simpel vis kan forklares med forskelle i implantater, kirurgerfaring eller andre tekniske forhold. Det formodes i disse tilfælde, at små usikkerheder i organisationen vil medføre tilfældige svigt på mange områder, der hver især kan påvirke kvaliteten, men at disse individuelle årsagsændringer ikke umiddelbart lader sig måle.

# Primæroperationer

## Indberetninger af primæroperationer 1997-2012

På de følgende sider redegøres for praksis vedrørende indsættelsen af primær knæalloplastik. Tabellerne sum-

merer de indberetninger, der er foretaget siden registrets start i 1997.

Tabel 12

Sygehus		1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Hovedstaden	Amager Hospital	112	1.5	230	1.6	383	1.6	110	1.3	39	0.5					874	1.1
	Bispebjerg Hospital (R)	172	2.3	312	2.1	479	2.0	140	1.7	147	1.7	199	2.4	213	2.6	1662	2.1
	Bornholms Hospital	87	1.2	89	0.6	50	0.2	38	0.5			68	0.8	61	0.7	393	0.5
	Frederiksberg Hospital	592	8.0	1219	8.4	1581	6.5	600	7.2	679	7.9	582	7.1	539	6.6	5792	7.3
	Frederikssund Hospital					2	0.0	2	0.0	2	0.0					6	0.0
	Gentofte Hospital (R)	203	2.8	420	2.9	628	2.6	408	4.9	335	3.9	631	7.7	758	9.3	3383	4.2
	Glostrup Hospital	224	3.0	342	2.4	582	2.4	173	2.1	245	2.9	234	2.8	68	0.8	1868	2.3
	Helsingør Hospital	160	2.2			343	1.4	123	1.5	77	0.9	34	0.4			737	0.9
	Herlev Hospital	51	0.7	360	2.5	536	2.2	40	0.5	80	0.9	95	1.2	92	1.1	1254	1.6
	Hillerød Hospital (R)	67	0.9	1	0.0					2	0.0	228	2.8	293	3.6	591	0.7
	Hvidovre Hospital (R)	198	2.7	559	3.9	938	3.8	376	4.5	374	4.4	405	4.9	532	6.5	3382	4.2
	Hørsholm Hospital	162	2.2	1141	7.9	1273	5.2	354	4.2	435	5.1	17	0.2			3382	4.2
	Rigshospitalet (S)	109	1.5	118	0.8	108	0.4	41	0.5	52	0.6	54	0.7	33	0.4	515	0.6
Midtjylland	Aarhus AUH (R,S)													374	4.6	374	0.5
	Regionshosp. Herning	131	1.8	190	1.3	213	0.9									534	0.7
	Regionshosp. Holstebro (R)	194	2.6	360	2.5	837	3.4	372	4.4	358	4.2	281	3.4	352	4.3	2754	3.5
	Regionshosp. Horsens	283	3.8	368	2.5	650	2.7	182	2.2	215	2.5	220	2.7	122	1.5	2040	2.6
	Regionshosp. Randers	158	2.1	394	2.7	469	1.9	139	1.7	158	1.8	153	1.9	167	2.0	1638	2.1
	Regionshosp. Silkeborg	368	5.0	714	4.9	1112	4.6	315	3.8	402	4.7	393	4.8	379	4.6	3683	4.6
	Regionshosp. Viborg (R)	204	2.8	415	2.9	467	1.9	146	1.7	142	1.7	199	2.4	180	2.2	1753	2.2
	Skive Sygehus	19	0.3	85	0.6											104	0.1
	Århus Sygehus THG (R,S)	283	3.8	680	4.7	890	3.6	304	3.6	335	3.9	355	4.3	2	0.0	2849	3.6
	Århus Sygehus NBG							1	0.0							1	0.0
Nordjylland	Ort.kir. Nord. Aalborg (R,S)	78	1.1	34	0.2	21	0.1	13	0.2	9	0.1	17	0.2	115	1.4	287	0.4
	Ort.kir. Reg. Nord. Farsø	121	1.6	286	2.0	1219	5.0	353	4.2	400	4.7	308	3.7	150	1.8	2837	3.6
	Ort.kir. Reg. Nord. Fr.havn	123	1.7	377	2.6	793	3.2	286	3.4	342	4.0	260	3.2	337	4.1	2518	3.2
	Sygehus Thy-Mors Thisted	53	0.7	103	0.7	181	0.7	63	0.8	57	0.7	44	0.5	32	0.4	533	0.7
	Sgh. Vendsyssel Hjørring	160	2.2	103	0.7											263	0.3
Sjælland	Holbæk Sygehus	176	2.4	15	0.1											191	0.2
	Køge Sygehus (R)	256	3.5	669	4.6	947	3.9	182	2.2	259	3.0	197	2.4	192	2.3	2702	3.4
	Nykøbing F Sygehus	226	3.1	410	2.8	590	2.4	219	2.6	125	1.5	175	2.1	195	2.4	1940	2.4
	Næstved Sygehus	122	1.7	209	1.4	268	1.1	68	0.8	47	0.5	278	3.4	435	5.3	1427	1.8
	Ringsted Sygehus							20	0.2	32	0.4					52	0.1
	Slagelse Sygehus (R)	102	1.4	565	3.9	889	3.6	157	1.9	98	1.1	98	1.2	249	3.0	2158	2.7
Syddanmark	Kolding Sygehus	378	5.1	670	4.6	870	3.6	222	2.6	230	2.7	246	3.0	194	2.4	2810	3.5
	OUH Middelfart Sygehus	223	3.0	292	2.0	521	2.1	207	2.5	197	2.3	66	0.8	2	0.0	1508	1.9
	OUH Odense Uni.hosp. (R,S)	225	3.1	262	1.8	153	0.6	20	0.2	36	0.4	180	2.2	232	2.8	1108	1.4
	OUH Svendborg Sygehus	0	0	272	1.9	546	2.2	242	2.9	224	2.6	240	2.9	274	3.3	1798	2.3
	Sydvestjysk Sgh. Esbjerg	120	1.6	56	0.4	5	0.0	2	0.0	7	0.1	23	0.3	30	0.4	243	0.3
	Sydvestj. Sgh. Grindsted (R)	219	3.0	540	3.7	971	4.0	284	3.4	361	4.2	325	4.0	328	4.0	3028	3.8
	Sygehus Sønderj. Aabenraa	145	2.0	165	1.1											310	0.4
	Sgh. Sønderj. Haderslev	161	2.2	264	1.8											425	0.5
	Sgh. Sønderj. Sønderborg	152	2.1	257	1.8	735	3.0	270	3.2	354	4.1	336	4.1	311	3.8	2415	3.0
	Vejle Sygehus (R)	157	2.1	555	3.8	993	4.1	401	4.8	457	5.3	457	5.6	436	5.3	3456	4.3

# Primæroperationer

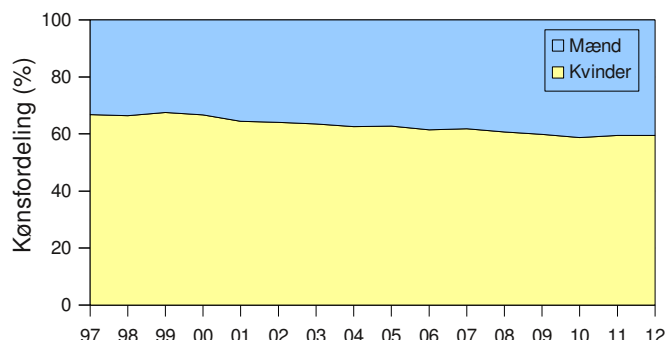
Sygehus		1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Privathospitaler	ARTROS - Aalborg Privathosp.					197	0.8	147	1.8	114	1.3	12	0.1	3	0.0	473	0.6
	Aleris Privathospitaler, Aalborg					13	0.1	1	0.0							14	0.0
	Aleris Privathospitaler, Esbjerg					23	0.1	3	0.0	3	0.0	2	0.0	2	0.0	33	0.0
	Aleris Privathospitaler, Herning					18	0.1	7	0.1	5	0.1	4	0.0	2	0.0	36	0.0
	Aleris Privathospitaler, Odense					0	0	14	0.2	2	0.0					16	0.0
	Aleris-Hamlet Aarhus (R)					85	0.3	46	0.5	24	0.3	28	0.3	38	0.5	221	0.3
	Arresødal Privathospital									80	0.9	1	0.0			81	0.1
	Bekkevoild Klinikken											5	0.1	7	0.1	12	0.0
	Damp Sundhedscenter Tønder					214	0.9	59	0.7	42	0.5	1	0.0	0	0	316	0.4
	Erichsens Privathospital	136	1.8	138	1.0	303	1.2	37	0.4	20	0.2					634	0.8
	Furesø Privathospital	1	0.0			58	0.2	192	2.3	23	0.3					274	0.3
	Gildhøj Privathospital					72	0.3	32	0.4	26	0.3	29	0.4	29	0.4	188	0.2
	Hjertecenter Varde													4	0.0	4	0.0
	Kysthospitalet Skodsborg					350	1.4	176	2.1	75	0.9	22	0.3	3	0.0	626	0.8
	Københavns Privathospital											15	0.2			15	0.0
	OPA Ortop. Privathosp. Aarhus					89	0.4	27	0.3	13	0.2	19	0.2	19	0.2	167	0.2
	Ortopædkir. Center Varde					44	0.2	1	0.0	7	0.1	14	0.2	9	0.1	75	0.1
	Parkens Privathospital					59	0.2	19	0.2	10	0.1	5	0.1	22	0.3	115	0.1
	Privathosp. Hamlet (R)	250	3.4	272	1.9	672	2.8	484	5.8	216	2.5	99	1.2	173	2.1	2166	2.7
	Privathospitalet Danmark (R)					55	0.2	12	0.1	304	3.6	420	5.1	92	1.1	883	1.1
	Privathospitalet Kollund					52	0.2	23	0.3	25	0.3	26	0.3	13	0.2	139	0.2
	Privathospitalet Mølholm, Vejle					72	0.3	60	0.7	44	0.5	43	0.5	52	0.6	271	0.3
	Privathospitalet Valdemar					476	1.9	116	1.4	132	1.5	33	0.4	26	0.3	783	1.0
	Skørping Privathospital (R)			1	0.0	318	1.3	40	0.5	64	0.7	38	0.5	21	0.3	482	0.6
	Specialhospitalet Akseholm							7	0.1	4	0.0	2	0.0			13	0.0
	Viborg Privathospital					12	0.0	8	0.1	4	0.0	1	0.0	2	0.0	27	0.0
	Hovedstaden	2137	29.0	4791	33.0	6903	28.3	2405	28.7	2467	28.9	2547	31.0	2589	31.6	23839	29.9
	Midtjylland	1640	22.3	3206	22.1	4638	19.0	1459	17.4	1610	18.8	1601	19.5	1576	19.2	15730	19.8
	Nordjylland	535	7.3	903	6.2	2214	9.1	715	8.5	808	9.5	629	7.7	634	7.7	6438	8.1
	Privathospitaler	387	5.3	411	2.8	3182	13.0	1511	18.0	1237	14.5	819	10.0	517	6.3	8064	10.1
	Sjælland	882	12.0	1868	12.9	2694	11.0	646	7.7	561	6.6	748	9.1	1071	13.1	8470	10.6
	Syddanmark	1780	24.2	3333	23.0	4794	19.6	1648	19.7	1866	21.8	1873	22.8	1807	22.1	17101	21.5
I alt		7361	100.0	14512	100.0	24425	100.0	8384	100.0	8549	100.0	8217	100.0	8194	100.0	79642	100.0

## Kønsfordeling

Tabel 13

Køn	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Kvinder	4920	66.8	9225	63.6	15051	61.6	5026	59.9	5015	58.7	4902	59.7	4878	59.5	49017	61.5
Mænd	2441	33.2	5287	36.4	9374	38.4	3358	40.1	3534	41.3	3315	40.3	3316	40.5	30625	38.5

Figur 27

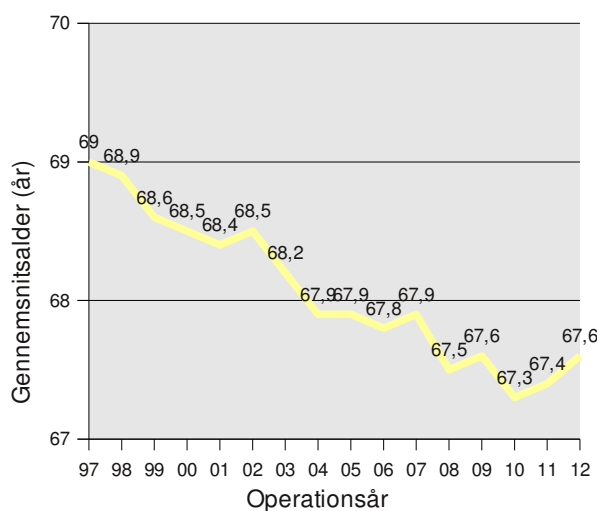


# Primæroperationer

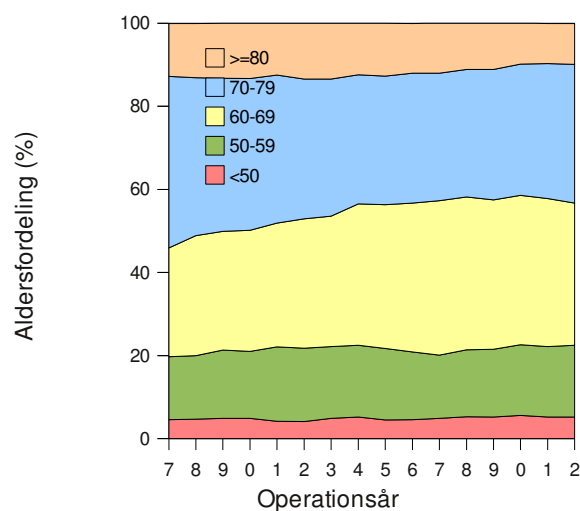
## Aldersfordeling

Tabel 14

Alder	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
00-19	0	0	0	0	2	0.0	0	0	1	0.0	2	0.0	0	0	5	0.0
20-29	16	0.2	17	0.1	17	0.1	7	0.1	6	0.1	3	0.0	3	0.0	69	0.1
30-39	68	0.9	109	0.8	160	0.7	40	0.5	56	0.7	49	0.6	42	0.5	524	0.7
40-49	268	3.6	541	3.7	1014	4.2	382	4.6	411	4.8	374	4.6	386	4.7	3376	4.2
50-59	1163	15.8	2541	17.5	3935	16.1	1367	16.3	1456	17.0	1396	17.0	1419	17.3	13277	16.7
60-69	2092	28.4	4613	31.8	8857	36.3	3018	36.0	3076	36.0	2926	35.6	2801	34.2	27383	34.4
70-79	2790	37.9	4803	33.1	7541	30.9	2631	31.4	2702	31.6	2674	32.5	2738	33.4	25879	32.5
80-89	954	13.0	1858	12.8	2802	11.5	915	10.9	792	9.3	765	9.3	777	9.5	8863	11.1
90+	10	0.1	30	0.2	97	0.4	24	0.3	49	0.6	28	0.3	28	0.3	266	0.3
I alt	7361	100.0	14512	100.0	24425	100.0	8384	100.0	8549	100.0	8217	100.0	8194	100.0	79642	100.0

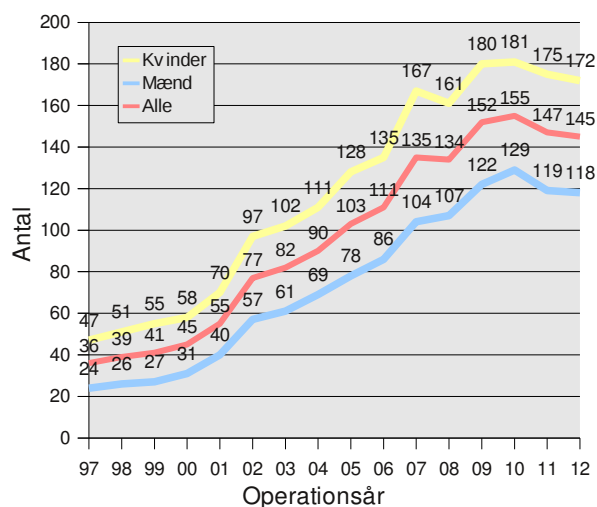


Figur 28

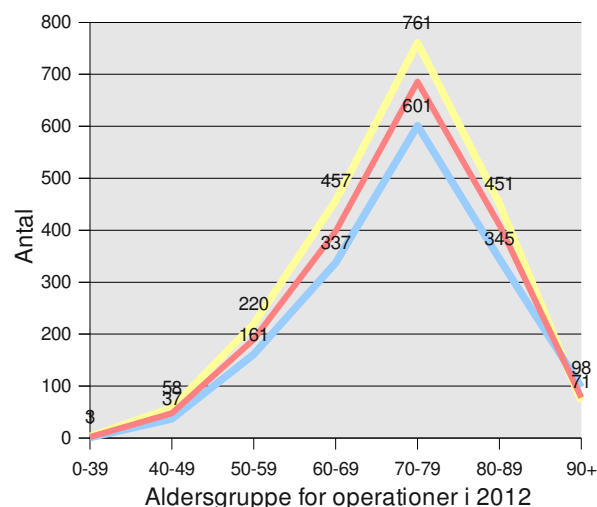


Figur 29

## Antal indberettede primæroperationer pr. 100,000 indbyggere



Figur 30



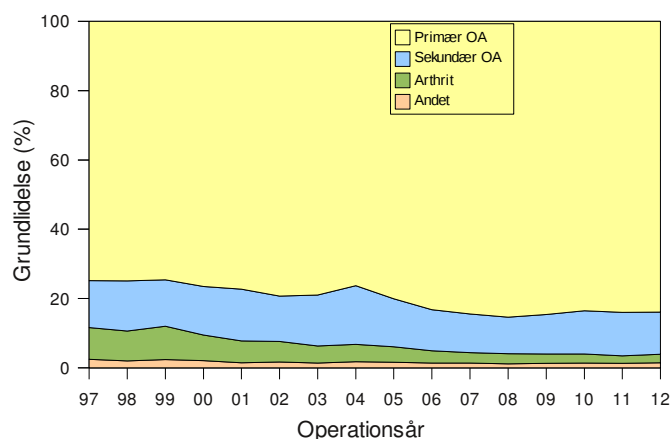
Figur 31

# Primæroperationer

## Grundlidelse

Grundlidelse	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Primær (idiopatisk) artrose	5689	77.3	11633	80.2	20816	85.7	7214	86.6	7340	86.4	6988	86.5	6868	85.7	66548	84.2
Sek. artrose (f.eks. menishektomi)	741	10.1	1740	12.0	2285	9.4	800	9.6	911	10.7	879	10.9	844	10.5	8200	10.4
Reumatoid artrit	564	7.7	676	4.7	656	2.7	164	2.0	164	1.9	130	1.6	147	1.8	2501	3.2
Følger efter tibiakondylfraktur	201	2.7	316	2.2	356	1.5	92	1.1	104	1.2	74	0.9	90	1.1	1233	1.6
Andet	160	2.2	226	1.6	330	1.4	106	1.3	121	1.4	108	1.3	119	1.5	1170	1.5
Følger efter anden artrit	67	0.9	114	0.8	154	0.6	55	0.7	62	0.7	47	0.6	45	0.6	544	0.7
Følger efter femurkondylfraktur	54	0.7	68	0.5	110	0.5	32	0.4	30	0.4	31	0.4	33	0.4	358	0.5
Følger efter patellafraktur	20	0.3	41	0.3	74	0.3	23	0.3	23	0.3	14	0.2	20	0.2	215	0.3
Hæmofili	3	0.0	5	0.0	6	0.0	1	0.0	0	0.0	2	0.0	2	0.0	19	0.0
I alt	7356	100.0	14509	100.0	24287	100.0	8330	100.0	8493	100.0	8077	100.0	8018	100.0	79070	100.0

Tabel 15

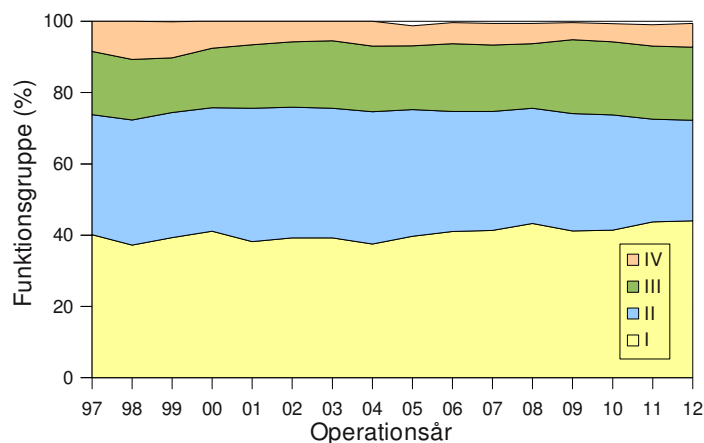


Figur 32

## Præoperativ funktionsgruppe

Gruppe	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
I: Kun aktuelle knæled afficeret	2906	39.5	5588	38.5	10136	41.5	3458	41.2	3536	41.4	3592	43.7	3603	44.0	32819	41.2
II : Funk.hæm. Lidel. i mods. knæ	2551	34.7	5349	36.9	8191	33.5	2756	32.9	2761	32.3	2365	28.8	2308	28.2	26281	33.0
III: Velfung. protese i mods. knæ	1220	16.6	2668	18.4	4494	18.4	1738	20.7	1750	20.5	1686	20.5	1679	20.5	15235	19.1
IV: Anden funktionshæm. lidelse	680	9.2	903	6.2	1427	5.8	399	4.8	437	5.1	492	6.0	545	6.7	4883	6.1
Missing	4	0.1	4	0.0	177	0.7	33	0.4	65	0.8	82	1.0	59	0.7	424	0.5
I alt	7361	100.0	14512	100.0	24425	100.0	8384	100.0	8549	100.0	8217	100.0	8194	100.0	79642	100.0

Tabel 16



Figur 33

# Primæroperationer

## Tidligere operationer i samme knæ

Tabellen herunder viser de tidligere operationer, der er indberettet. Det skal bemærkes, at procenttallene relaterer sig til de primæroperationer, hvor der er angivet tidli-

gere operation, og ikke til det totale antal primæroperationer i hver periode.

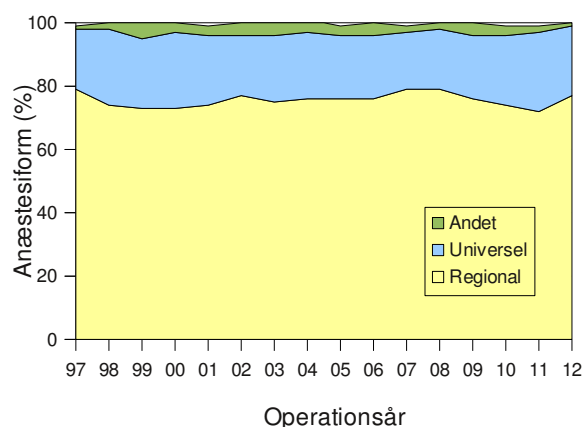
Tabel 17

Tidligere operation	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Partiel eller total meniskektomi	903	48.8	2128	53.9	3853	60.2	1473	68.7	1678	70.2	1417	72.3	1215	73.7	12667	62.3
Andet	674	36.4	1376	34.9	1966	30.7	513	23.9	542	22.7	430	21.9	281	17.0	5782	28.4
Proksimal tibiaosteotomi	224	12.1	346	8.8	385	6.0	106	4.9	97	4.1	69	3.5	63	3.8	1290	6.3
Osteosyntese af kondylfraktur	144	7.8	248	6.3	305	4.8	83	3.9	96	4.0	71	3.6	86	5.2	1033	5.1
Korsbåndskonstruktion	40	2.2	70	1.8	199	3.1	71	3.3	115	4.8	83	4.2	113	6.9	691	3.4
Patellektomi	15	0.8	33	0.8	45	0.7	4	0.2	11	0.5	7	0.4	8	0.5	123	0.6
I alt	1850	100	3948	100	6399	100	2145	100	2392	100	1960	100	1649	100	20343	100

## Anæsthesiform

Tabel 18

Anæsthesiform	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Reg. (spinal/epidural)	5473	74.4	10987	75.7	18970	77.7	6382	76.1	6350	74.3	5950	72.4	6290	76.8	60402	75.8
Universel	1674	22.7	2978	20.5	4692	19.2	1705	20.3	1894	22.2	2073	25.2	1784	21.8	16800	21.1
Kombineret	175	2.4	530	3.7	389	1.6	149	1.8	240	2.8	180	2.2	107	1.3	1770	2.2
Andet	38	0.5	10	0.1	280	1.1	139	1.7	42	0.5	2	0.0	3	0.0	514	0.6
Ikke oplyst	1	0.0	7	0.0	94	0.4	9	0.1	23	0.3	12	0.1	10	0.1	156	0.2
I alt	7361	100.0	14512	100.0	24425	100.0	8384	100.0	8549	100.0	8217	100.0	8194	100.0	79642	100.0



Figur 34

# Primæroperationer

## Blodtomhed

Tabel 19

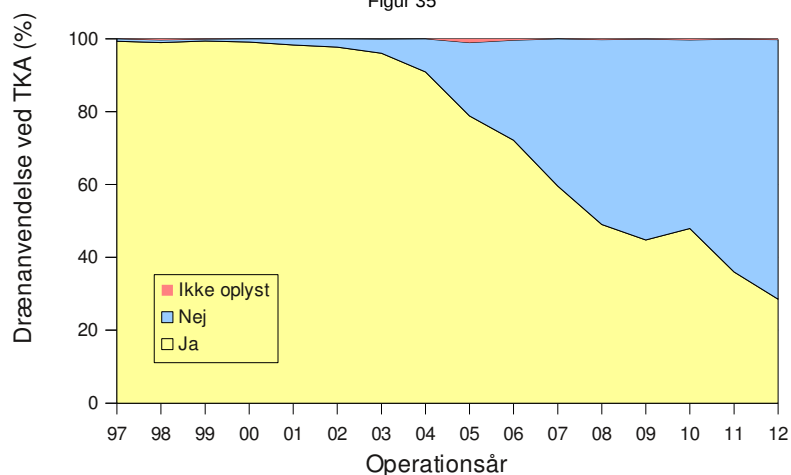
Blodtomhed	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nej	151	2.1	194	1.3	693	2.8	278	3.3	431	5.0	692	8.4	840	10.3	3279	4.1
Ja	7209	97.9	14311	98.6	23631	96.7	8093	96.5	8088	94.6	7513	91.4	7333	89.5	76178	95.7
Ikke oplyst	1	0.0	7	0.0	101	0.4	13	0.2	30	0.4	12	0.1	21	0.3	185	0.2
I alt	7361	100.0	14512	100.0	24425	100.0	8384	100.0	8549	100.0	8217	100.0	8194	100.0	79642	100.0

## Dræn ved totalalloplastik

Tabel 20

Dræn	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nej	50	0.7	615	4.6	8056	36.5	4139	55.1	3888	51.8	4621	63.9	5221	71.3	26590	36.8
Ja	7068	99.2	12841	95.4	13932	63.1	3365	44.8	3601	47.9	2601	36.0	2091	28.5	45499	63.0
Ikke oplyst	8	0.1	2	0.0	77	0.3	8	0.1	22	0.3	9	0.1	13	0.2	139	0.2
I alt	7126	100.0	13458	100.0	22065	100.0	7512	100.0	7511	100.0	7231	100.0	7325	100.0	72228	100.0

Figur 35





# Primæroperationer

## Fiksationsform for totalalloplastik

Den følgende tabel viser de fixationsformer ved totalalloplastik, der har været anvendt på de enkelte sygehuse. Der er oplysninger for perioden fra 2009 til 2011 samt for 2012. Såfremt der er sket en stigning eller fald fra 2009-2011 til 2012 på mindst 5%-point er dette angivet med pil. Tabellen er sorteret efter region, cementanvendelse i 2012 og cementanvendelse 2009-2011.

Tabel 21

Bemærk, at Gentofte Hospital er fusioneret med Hørsholm Hospital, hvilket forklarer den store ændring i praksis.

Bemærk også, at Århus Universitetshospital er fusionen af Århus Sygehus THG og NBG. For perioden 2009-2011 vises alene tal fra THG, og for 2012 vises alene for AUH.

Sygehus		Cementeret (%)		Ucementeret (%)		Hybrid (%)		Ikke oplyst (%)		I alt	
		09-11	2012	09-11	2012	09-11	2012	09-11	2012	09-11	2012
Region Hovedstaden	Frederiksberg Hospital	96.8	96.5	0	0	0.1	0	3.2	3.5	1609	490
	Bispebjerg Hospital (R)	99.1	94.3	0.4	4.6	0	0	0.4	1.0	446	194
	Hvidovre Hospital (R)	84.7 ↘	68.7	14.4 ↘	8.7	0.3 ↗	20.5	0.5	2.1	1151	531
	Herlev Hospital	99.5 ↘	58.7	0	0	0	0	0.5 ↗	41.3	212	92
	Gentofte Hospital (R)	80.4 ↘	37.3	5.3 ↗	10.7	14.0 ↗	51.0	0.4	1.0	1130	676
	Rigshospitalet (S)	12.7 ↗	22.2	84.3 ↘	74.1	3.0	3.7	0	0	134	27
	Hillerød Hospital (R)	6.8	6.4	1.8	0	85.4 ↘	63.3	5.9 ↗	30.4	219	283
	Glostrup Hospital	3.4	0	1.2	2.9	95.4	97.1	0	0	648	68
	Bornholms Hospital	0	0	100.0	100.0	0	0	0	0	106	61
Region Midtjylland	Regionshospitalet Horsens	96.6	98.3	0.4	0	2.8	0	0.4	1.7	504	120
	Regionshospitalet Randers	99.8	98.2	0.2	0	0	0	0.2	1.8	447	167
	Regionshospitalet Silkeborg	100.0 ↘	82.6	0 ↗	5.4	0	0.3	0 ↗	11.8	1070	373
	Regionshospitalet Holstebro (R)	73.3 ↗	81.0	0.1	0	26.6 ↘	0	0.1 ↗	19.0	801	269
	Regionshospitalet Viborg (R)	31.9 ↗	80.3	0.2	2.9	67.8 ↘	0.7	0.2 ↗	16.1	404	137
	Aarhus Universitetshospital (R,S)	93.1 ↘	41.7	0.1 ↗	15.2	1.2	0.9	0.1 ↗	42.2	671	223
R. Nordjylland	Ortopædkirurgien Nordjylland Aalborg (R,S)	92.3 ↗	100.0	0	0	0	0	7.7 ↘	0	39	112
	Ortopædkirurgien Nordjylland Farsø	99.3	97.9	0.2	0	0.4	0	0.1	2.1	981	146
	Ortopædkirurgien Nordjylland Frederikshavn	99.8 ↘	89.0	0	0	0.2	0	0 ↗	11.0	879	335
	Sygehus Thy-Mors Thisted	15.3 ↘	6.3	3.7	6.3	79.8 ↘	62.5	1.2 ↗	25.0	163	32
Reg. Sjælland	Slagelse Sygehus (R)	99.7	98.7	0	0	0	0	0.3	1.3	333	230
	Nykøbing F Sygehus	99.4	96.4	0	0	0	0	0.6	3.6	510	194
	Køge Sygehus (R)	12.5	13.6	0	2.3	87.5 ↘	65.5	0 ↗	18.6	617	177
	Næstved Sygehus	42.3 ↘	0.9	12.2	7.6	45.2 ↗	90.6	0.3	0.9	392	434
Region Syddanmark	Kolding Sygehus	100.0	100.0	0	0	0	0	0	0	691	194
	Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	100.0	100.0	0	0	0	0	0	0	25	25
	Sydvestjysk Sygehus Grindsted (R)	93.5	98.0	5.9 ↘	0.8	0.3	0	0.3	1.2	888	248
	OUH Odense Universitetshospital (R,S)	99.6	94.9	0	0	0	0	0.4	5.1	236	216
	Vejle Sygehus (R)	100.0 ↘	94.5	0	0	0	0	0 ↗	5.5	932	310
	Sygehus Sønderjylland Sønderborg	98.9 ↘	89.6	0	0	0	0	1.1 ↗	10.4	718	269
	OUH Svendborg Sygehus	99.8 ↘	74.3	0	0	0	0	0.2 ↗	25.7	616	261
	OUH Middelfart Sygehus	100.0 ↘	50.0	0	0	0	0	0 ↗	50.0	464	2
Privathospitaler	Privathospitalet Mølholm, Vejle	100.0	100.0	0	0	0	0	0	0	95	33
	Ortopædkirurgisk Center Varde	100.0	100.0	0	0	0	0	0	0	21	5
	Kysthospitalet Skodsborg	100.0	100.0	0	0	0	0	0	0	228	2
	Aleris Privathospitaler, Herning	100.0	100.0	0	0	0	0	0	0	10	2
	Viborg Privathospital	100.0	100.0	0	0	0	0	0	0	10	2
	Aleris Privathospitaler, Esbjerg	100.0	100.0	0	0	0	0	0	0	6	2
	Privathospitalet Valdemar	97.5	100.0	2.2	0	0.4	0	0	0	275	24
	Privathospitalet Danmark (R)	99.8	100.0	0	0	0.2	0	0	0	596	68
	Hjertecenter Varde		100.0		0		0		0		4

# Primæroperationer

Sygehus		Cementeret (%)		Ucementeret (%)		Hybrid (%)		Ikke oplyst (%)		I alt	
		09-11	2012	09-11	2012	09-11	2012	09-11	2012	09-11	2012
	Bekkevoild Klinikken	100.0	↘ 85.7	0	0	0	0	0	↗ 14.3	5	7
	Aleris-Hamlet Aarhus (R)	100.0	↘ 85.0	0	0	0	0	0	↗ 15.0	64	20
	Privathosp. Hamlet Frederiksberg (R)	91.5	↘ 69.9	8.0	0	0	0	0.5	↗ 30.1	750	163
	ARTROS - Aalborg Privathospital	100.0	↘ 66.7	0	↗ 33.3	0	0	0	0	229	3
	Privathospitalet Kollund	100.0	↘ 60.0	0	0	0	0	0	↗ 40.0	40	10
	Skørping Privathospital (R)	92.9	↘ 38.1	0	0	0.7	0	6.4	↗ 61.9	141	21
	Parkens Privathospital	46.4	↘ 0	53.6	↘ 47.1	0	0	0	↗ 52.9	28	17
	OPA Ortopædisk Privathospital Aarhus	42.9	↘ 0	0	0	57.1	↘ 0	0	↗ 100.0	49	17
	Gildhøj Privathospital	6.0	0	0	0	94.0	↗ 100.0	0	0	84	28

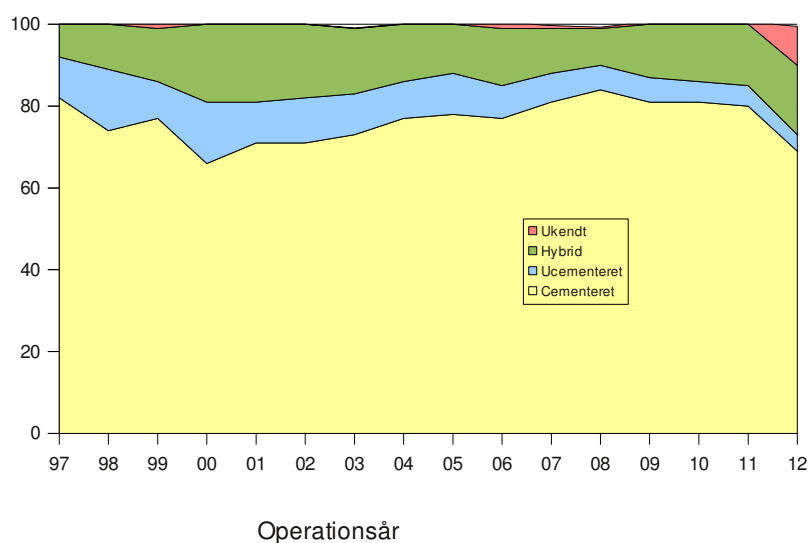
Region Syddanmark	98.5	↘ 91,5	1.1	0,1	0.1	0	0.3	↗ 8,3	4570	1525
Region Nordjylland	92.7	88,8	0.4	0,3	6.6	3,2	0.3	↗ 7,7	2062	625
Region Midtjylland	85.8	↘ 78,4	1.0	4,5	13.1	↘ 0,3	0.2	↗ 16,8	3898	1290
Hele landet	80.4	↘ 68,9	5,1	4,3	13,9	17,2	0.6	↗ 9,5	22254	7325
Privathospitaler	90.6	↘ 68,9	5.3	2,1	3.6	6,5	0.4	↗ 22,4	3044	428
Region Hovedstaden	63.0	↘ 55,8	12.1	8,7	23.6	↗ 28,9	1.3	↗ 6,6	6777	2422
Region Sjælland	58.3	↘ 42,7	2.5	3,6	38.9	↗ 49,2	0.3	↗ 4,5	1903	1035

Følgende tabel og figur viser udviklingen i fiksationsform i hele landet.

Tabel 22

Fiksationsform	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Cementeret	5256	73.8	9849	73.2	17737	80.4	6093	81.1	6045	80.5	5757	79.6	5050	68.9	55787	77.2
Hybrid	962	13.5	2237	16.6	2514	11.4	962	12.8	1078	14.4	1060	14.7	1261	17.2	10074	13.9
Ucementeret	884	12.4	1363	10.1	1653	7.5	413	5.5	341	4.5	375	5.2	318	4.3	5347	7.4
Ikke oplyst	24	0.3	9	0.1	161	0.7	44	0.6	47	0.6	39	0.5	696	9.5	1020	1.4
I alt	7126	100.0	13458	100.0	22065	100.0	7512	100.0	7511	100.0	7231	100.0	7325	100.0	72228	100.0

Figur 36



# Primæroperationer

## Alloplastiktype

Den følgende tabel viser de alloplastiktyper, der har været anvendt på de enkelte sygehuse. Der er oplysninger om perioden 2009-2011 samt for 2012. Såfremt der er sket en stigning eller fald fra 2009-2011 til 2012 på mindst 5 procentpoint er dette angivet med pil.

Kun sygehuse, der har indrapporteret i 2012, er vist med

navn, mens alle sygehuse tæller med i den nederste, summerede del af tabellen. Tabellen er sorteret efter region, andel af TKA, med./lat. UKA, PF UKA og uoplyst i 2012 og 2009-2011.

Det tidligere Århus Sygehus THG er anført som Aarhus Universitetshospital.

Tabel 23

Sygehus		TKA (%)		Med/lat UKA (%)		PF UKA (%)		Ikke oplyst (%)		I alt	
		09-11	2012	09-11	2012	09-11	2012	09-11	2012	09-11	2012
Region Hovedstaden	Rigshospitalet (S)	91.2 ↘	81.8	0	0	0	0	8.8 ↗	18.2	147	33
	Gentofte Hospital (R)	82.2 ↗	89.2	15.4 ↘	9.8	2.0	0.5	0.4	0.5	1374	758
	Frederiksberg Hospital	86.5	90.9	12.8	9.1	0.5	0	0.2	0	1861	539
	Bispebjerg Hospital (R)	91.8	91.1	6.0	3.8	1.0	1.9	1.2	3.3	486	213
	Hillerød Hospital (R)	95.2	96.6	1.3	1.7	0.4	0.3	3.0	1.4	230	293
	Hvidovre Hospital (R)	99.7	99.8	0	0	0	0	0.3	0.2	1155	532
	Herlev Hospital	98.6	100.0	0	0	0	0	1.4	0	215	92
	Glostrup Hospital	99.4	100.0	0	0	0	0	0.6	0	652	68
	Bornholms Hospital	100.0	100.0	0	0	0	0	0	0	106	61
Region Midtjylland	Aarhus Universitetshospital (R,S)	67.5 ↘	59.6	29.3 ↗	36.1	2.9	3.7	0.3	0.5	994	374
	Regionshospitalet Viborg (R)	83.0 ↘	76.1	17.0 ↗	22.8	0	1.1	0	0	487	180
	Regionshospitalet Holstebro (R)	79.2	76.4	19.9	22.7	0.4	0.3	0.5	0.6	1011	352
	Regionshospitalet Silkeborg	96.4	98.4	0.8	0	0.4	0.5	2.4	1.1	1110	379
	Regionshospitalet Horsens	81.7 ↗	98.4	17.7 ↘	0.8	0	0	0.6	0.8	617	122
	Regionshospitalet Randers	99.3	100.0	0.4	0	0	0	0.2	0	450	167
R: Nordjylland	Ortopædkirurgien Nordjylland Farsø	92.5	97.3	6.0 ↘	0.7	1.1	0	0.4	2.0	1061	150
	Ortopædkirurgien Nordjylland Aalborg (R,S)	100.0	97.4	0	0.9	0	1.7	0	0	39	115
	Ortopædkirurgien Nordjylland Frederikshavn	99.0	99.4	0.6	0.3	0	0	0.5	0.3	888	337
	Sygehus Thy-Mors Thisted	99.4	100.0	0	0	0	0	0.6	0	164	32
Region Sjælland	Køge Sygehus (R)	96.7	92.2	3.3	7.3	0	0.5	0	0	638	192
	Slagelse Sygehus (R)	94.3	92.4	3.4	7.6	0	0	2.3	0	353	249
	Nykøbing F Sygehus	98.3	99.5	0.4	0	1.3	0.5	0	0	519	195
	Næstved Sygehus	99.7	99.8	0.3	0.2	0	0	0	0	393	435
Region Syddanmark	Vejle Sygehus (R)	70.9	71.1	26.6	26.8	2.2	2.1	0.3	0	1315	436
	Sydvestjysk Sygehus Grindsted (R)	91.5 ↘	75.6	7.3 ↗	22.6	0.3	0.3	0.8	1.5	970	328
	Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	78.1 ↗	83.3	18.8	16.7	0	0	3.1	0	32	30
	Sygehus Sønderjylland Sønderborg	74.8 ↗	86.5	14.9 ↘	6.8	0.7	1.6	9.6	5.1	960	311
	OUH Odense Universitetshospital (R,S)	100.0 ↘	93.1	0 ↗	6.0	0	0	0	0.9	236	232
	OUH Svendborg Sygehus	87.3 ↗	95.3	12.6 ↘	3.6	0	0	0.1	1.1	706	274
	OUH Middelfart Sygehus	98.7	100.0	1.3	0	0	0	0	0	470	2
	Kolding Sygehus	99.0	100.0	1.0	0	0	0	0	0	698	194
Privathospitaler	Aleris-Hamlet Aarhus (R)	65.3 ↘	52.6	33.7 ↗	47.4	0	0	1.0	0	98	38
	Ortopædkirurgisk Center Varde	95.5 ↘	55.6	4.5 ↗	44.4	0	0	0	0	22	9
	Privathospitalet Mølholm, Vejle	64.6	63.5	35.4	36.5	0	0	0	0	147	52
	Kysthospitalet Skodsborg	83.5 ↘	66.7	13.6 ↘	0	2.9 ↗	33.3	0	0	273	3
	Privathospitalet Danmark (R)	81.0 ↘	73.9	17.7 ↗	22.8	1.4	3.3	0	0	736	92
	Privathospitalet Kollund	54.1 ↗	76.9	9.5 ↗	15.4	0 ↗	7.7	36.5 ↘	0	74	13
	Parkens Privathospital	82.4 ↘	77.3	17.6	13.6	0	0	0	9.1	34	22
	OPA Ortopædisk Privathospital Aarhus	83.1 ↗	89.5	16.9 ↘	10.5	0	0	0	0	59	19
	Privathospitalet Valdemar	97.9 ↘	92.3	1.8	0	0.4 ↗	7.7	0	0	281	26

# Primæroperationer

Sygehus		TKA (%)		Med/lat UKA (%)		PF UKA (%)		Ikke oplyst (%)		I alt	
		09-11	2012	09-11	2012	09-11	2012	09-11	2012	09-11	2012
	Privathosp. Hamlet Frederiksberg (R)	93.9	94.2	6.1	5.8	0	0	0	0	799	173
	Gildhøj Privathospital	96.6	96.6	3.4	0	0	3.4	0	0	87	29
	Aleris Privathospitaler, Herning	62.5 ↗	100.0	18.8 ↘	0	18.8 ↘	0	0	0	16	2
	Aleris Privathospitaler, Esbjerg	75.0 ↗	100.0	25.0 ↘	0	0	0	0	0	8	2
	Viborg Privathospital	76.9 ↗	100.0	23.1 ↘	0	0	0	0	0	13	2
	ARTROS - Aalborg Privathospital	83.9 ↗	100.0	15.0 ↘	0	1.1	0	0	0	273	3
	Skørping Privathospital (R)	99.3	100.0	0	0	0	0	0.7	0	142	21
	Bekkevoild Klinikken	100.0	100.0	0	0	0	0	0	0	5	7
	Hjertecenter Varde		100.0		0		0		0		4
Region Midtjylland		83.5	81.9	14.9	16.4	0.8	1.2	0.9	0.6	4670	1576
Privathospitaler		85.3	82.8	13.0	15.3	0.8	1.5	0.9	0.4	3567	517
Region Syddanmark		84.8	84.4	12.5	13.3	0.7	0.8	2.0	1.4	5387	1807
Hele landet		88,5	89,4	9,8	9,2	0,7	0,7	1,0	0,8	25150	8194
Region Hovedstaden		91.3	93.5	7.2	5.3	0.6	0.3	0.9	0.8	7419	2589
Region Sjælland		97.3	96.6	1.8	3.2	0.4	0.2	0.5	0	1955	1071
Region Nordjylland		95.8	98.6	3.2	0.5	0.6	0.3	0.4	0.6	2152	634

Tabel 24

Alloplastiktype	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totalalloplastik	7126	96.8	13458	92.7	22065	90.3	7512	89.6	7511	87.9	7231	88.0	7325	89.4	72228	90.7
Medial UKA	177	2.4	965	6.6	2031	8.3	738	8.8	817	9.6	836	10.2	738	9.0	6302	7.9
Lateral UKA	6	0.1	3	0.0	15	0.1	19	0.2	32	0.4	26	0.3	13	0.2	114	0.1
Femoropatellar UKA	26	0.4	64	0.4	156	0.6	43	0.5	68	0.8	55	0.7	55	0.7	467	0.6
Total hængselallopl.	11	0.1	12	0.1	5	0.0									28	0.0
Resektionsprotese	4	0.1	1	0.0											5	0.0
Rot. hængselallopl.	0	0	2	0.0	10	0.0	9	0.1	11	0.1	12	0.1	15	0.2	59	0.1
Partiel resurfacing													5	0.1	5	0.0
Andet	9	0.1	4	0.0	81	0.3	53	0.6	81	0.9	46	0.6	26	0.3	300	0.4
Rot. hæn. kondylres.													2	0.0	2	0.0
Ikke oplyst	2	0.0	3	0.0	62	0.3	10	0.1	29	0.3	11	0.1	15	0.2	132	0.2
I alt	7361	100.0	14512	100.0	24425	100.0	8384	100.0	8549	100.0	8217	100.0	8194	100.0	79642	100.0

# Primæroperationer

## Alloplastiktype (fortsat)

De følgende figurer viser udviklingen i den procentvise andel af totalalloplastik, med./lat. unikompartmental alloplastik samt femoropatellar alloplastik siden registrets

start. Bemærk at y-aksens skala er forskellig for de tre figurer.

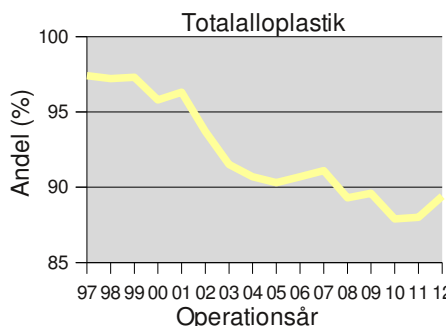


Fig. 37

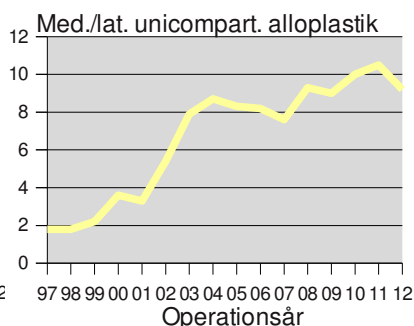


Fig. 38

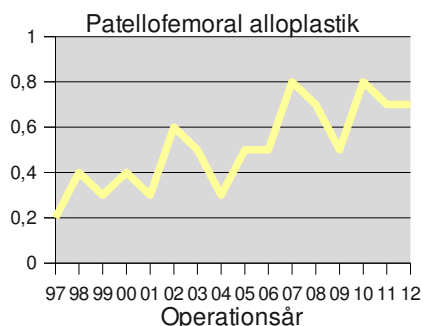


Fig. 39

Alloplastiktypen for operationer udført i 2012 varierer med patientalder, som det fremgår af følgende figurer. Figur 40

viser kumulerede data for 1997-2012, mens figur 41 alene viser data for operationer udført i 2012.

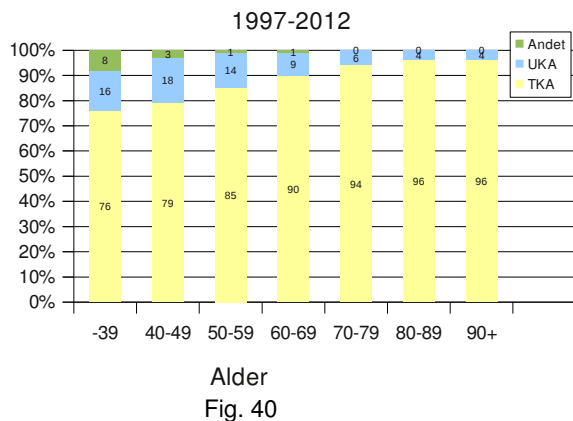


Fig. 40

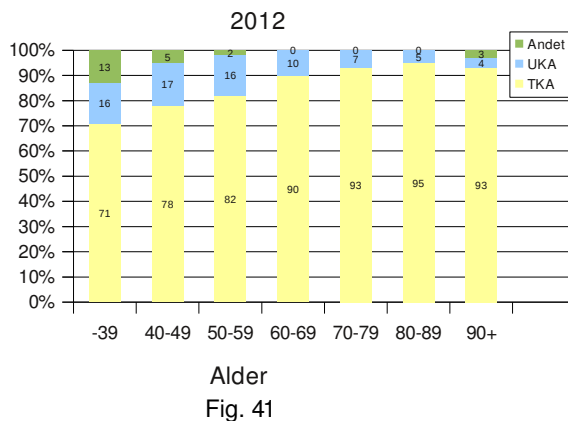


Fig. 41

# Primæroperationer

## Operativ adgang

Tabel 25

Operativ adgang	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Midtlinie, gennem quadricepsenen	4587	62.3	9452	65.1	14776	60.5	4763	56.8	4910	57.4	4968	60.5	4918	60.0	48374	60.7
Med. parapat., gnm. quadriceps.	2025	27.5	3209	22.1	6390	26.2	2408	28.7	2560	29.9	2330	28.4	2313	28.2	21235	26.7
Med. parapatellar, vastus med. split	122	1.7	356	2.5	1190	4.9	640	7.6	373	4.4	277	3.4	405	4.9	3363	4.2
Minimal invasive surgery	1	0.0	150	1.0	1014	4.2	473	5.6	545	6.4	552	6.7	488	6.0	3223	4.0
Andet	186	2.5	647	4.5	830	3.4	92	1.1	135	1.6	81	1.0	55	0.7	2026	2.5
Midtlinie, vastus medialis split	428	5.8	686	4.7	148	0.6	0	0	0	0	0	0	2	0.0	1264	1.6
Ikke oplyst	1	0.0	3	0.0	72	0.3	8	0.1	26	0.3	9	0.1	13	0.2	132	0.2
Lateral adgang	11	0.1	9	0.1	5	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0.0
I alt	7361	100.0	14512	100.0	24425	100.0	8384	100.0	8549	100.0	8217	100.0	8194	100.0	79642	100.0

## Operationstid

Tabel 26

Operationstid	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
0-60 min	1300	17.7	4087	28.2	8564	35.1	3125	37.3	3345	39.1	3447	41.9	3614	44.1	27482	34.5
61-70 min	1036	14.1	2568	17.7	4984	20.4	1726	20.6	1762	20.6	1824	22.2	1821	22.2	15721	19.7
71-90 min	2718	36.9	4522	31.2	6996	28.6	2425	28.9	2492	29.1	2249	27.4	2065	25.2	23467	29.5
90 + min	2296	31.2	3327	22.9	3688	15.1	1081	12.9	911	10.7	677	8.2	673	8.2	12653	15.9
Ikke oplyst	11	0.1	8	0.1	193	0.8	27	0.3	39	0.5	20	0.2	21	0.3	319	0.4
I alt	7361	100.0	14512	100.0	24425	100.0	8384	100.0	8549	100.0	8217	100.0	8194	100.0	79642	100.0

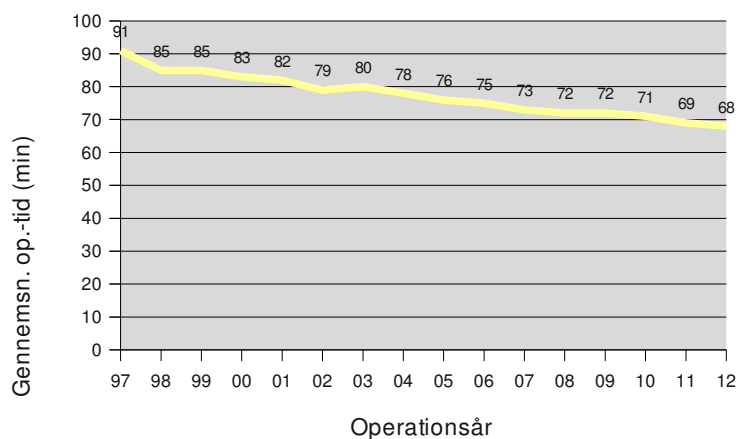


Fig. 42

# Primæroperationer

## Komponentsupplement

De følgende tabeller omhandler brugen af komponent-supplement ved primæroperationer. Tabel 27 viser, hvor mange primæroperationer, der er indberettet med ja, nej

eller ubesvaret ved spørgsmålet, om der er anvendt supplement, mens tabel 28 viser, hvilke former for supplement, der er anvendt.

Tabel 27

Komponent-supplement	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Nej	6971	94.7	14118	97.3	23427	95.9	8258	98.5	8321	97.3	7982	97.1	7060	86.2	76137	95.6
Ja	207	2.8	360	2.5	358	1.5	70	0.8	99	1.2	91	1.1	100	1.2	1285	1.6
Ikke oplyst	183	2.5	34	0.2	640	2.6	56	0.7	129	1.5	144	1.8	1034	12.6	2220	2.8
I alt	7361	100.0	14512	100.0	24425	100.0	8384	100.0	8549	100.0	8217	100.0	8194	100.0	79642	100.0

Tabel 28

Komponent-supplement	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Tibia stem	129	1.8	180	1.2	213	0.9	51	0.6	64	0.7	57	0.7	85	1.0	779	1.0
Femur stem	31	0.4	66	0.5	134	0.5	38	0.5	53	0.6	48	0.6	68	0.8	438	0.5
Andet	7	0.1	24	0.2	87	0.4	23	0.3	35	0.4	33	0.4	35	0.4	244	0.3
Stabilizing insert	52	0.7	131	0.9	49	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	232	0.3
Tibia wedge	39	0.5	92	0.6	21	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	152	0.2
Femur spacer	5	0.1	11	0.1	35	0.1	9	0.1	21	0.2	12	0.1	17	0.2	110	0.1
Tibia spacer	0	0.0	0	0.0	48	0.2	11	0.1	6	0.1	5	0.1	6	0.1	76	0.1

Den følgende tabel viser brugen af komponentsupplement ved primæroperation på de enkelte sygehuse fra 1997 til 2012 samt i 2012. Kun sygehuse, der har indberettet operation med anvendelse af komponentsupple-

ment i 2012 er medtaget. Tabellen er sorteret efter region og brug af komponentsupplement i 2012 og tidligere. For Aarhus Universitetshospital er tallene fra 1997-2012 fra Århus Sygehus THG.

Tabel 29

Sygehus	1997 - 2012								2012							
	Ja		Nej		Ikke oplyst		Total		Ja		Nej		Ikke oplyst		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Region Hovedstaden</b>																
Rigshospitalet (S)	105	20.4	410	79.6	0	0.0	515	100.0	13	39.4	20	60.6	0	0.0	33	100.0
Bispebjerg Hospital (R)	41	2.5	1615	97.2	6	0.4	1662	100.0	13	6.1	198	93.0	2	0.9	213	100.0
Gentofte Hospital (R)	39	1.2	3312	97.9	32	0.9	3383	100.0	7	0.9	740	97.6	11	1.5	758	100.0
Frederiksberg Hospital	53	0.9	5663	97.8	76	1.3	5792	100.0	4	0.7	517	95.9	18	3.3	539	100.0
Hillerød Hospital (R)	4	0.7	477	80.7	110	18.6	591	100.0	1	0.3	198	67.6	94	32.1	293	100.0
<b>Region Midtjylland</b>																
Regionshospitalet Silkeborg	124	3.4	3507	95.2	52	1.4	3683	100.0	10	2.6	320	84.4	49	12.9	379	100.0
Århus Uni.hosp. (R,S)	161	5.7	2686	94.3	2	0.1	2849	100.0	5	1.3	181	48.4	188	50.3	374	100.0
Regionshospitalet Viborg (R)	18	1.0	1710	97.5	25	1.4	1753	100.0	1	0.6	156	86.7	23	12.8	180	100.0
Regionshospitalet Holstebro (R)	13	0.5	2391	86.8	350	12.7	2754	100.0	2	0.6	195	55.4	155	44.0	352	100.0

# Primæroperationer

Sygehus	1997 - 2012								2012							
	Ja		Nej		Ikke oplyst		Total		Ja		Nej		Ikke oplyst		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Region Nordjylland</b>																
Ortopædkir. Nordj. Aalborg (R,S)	12	4.2	273	95.1	2	0.7	287	100.0	5	4.3	110	95.7	0	0.0	115	100.0
Ortopædkirurgien Nordjylland Farsø	44	1.6	2771	97.7	22	0.8	2837	100.0	4	2.7	142	94.7	4	2.7	150	100.0
<b>Region Sjælland</b>																
Slagelse Sygehus (R)	64	3.0	2084	96.6	10	0.5	2158	100.0	12	4.8	235	94.4	2	0.8	249	100.0
Nykøbing F Sygehus	15	0.8	1920	99.0	5	0.3	1940	100.0	4	2.1	186	95.4	5	2.6	195	100.0
Køge Sygehus (R)	69	2.6	2596	96.1	37	1.4	2702	100.0	3	1.6	155	80.7	34	17.7	192	100.0
<b>Region Syddanmark</b>																
Sygehus Lillebælt Kolding	32	1.1	2778	98.9	0	0.0	2810	100.0	5	2.6	189	97.4	0	0.0	194	100.0
Sygehus Lillebælt Vejle (R)	98	2.8	3333	96.4	25	0.7	3456	100.0	6	1.4	405	92.9	25	5.7	436	100.0
OOU Odense (R,S)	32	2.9	1057	95.4	19	1.7	1108	100.0	3	1.3	212	91.4	17	7.3	232	100.0
Sygehus Sønderjylland Sønderborg	19	0.8	2356	97.6	40	1.7	2415	100.0	2	0.6	278	89.4	31	10.0	311	100.0

	Ja		Nej		Ikke oplyst		Total	
Region	N	%	N	%	N	%	N	%
Region Midtjylland	348	2.2	14609	92.9	773	4.9	15730	100.0
Region Sjælland	158	1.9	8253	97.4	59	0.7	8470	100.0
Region Hovedstaden	436	1.8	22875	96.0	528	2.2	23839	100.0
Region Syddanmark	254	1.5	16244	95.0	603	3.5	17101	100.0
Region Nordjylland	68	1.1	6257	97.2	113	1.8	6438	100.0
Privathospitaler	21	0.3	7899	98.0	144	1.8	8064	100.0



# Primæroperationer

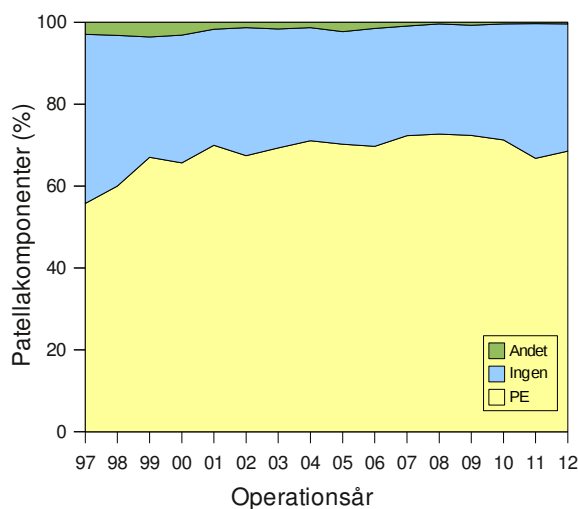
## Patellakomponenter ved totalalloplastik

Tabel 30 herunder angiver indberetninger for anvendelsen af patellakomponent ved primær totalalloplastik siden 1997. Tabel 31 viser variationen mellem regionerne, idet

tabellen viser antal indberetninger med angivelse af, at der *ikke* blev anvendt patellakomponent.

Tabel 30

Patella-komponent	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Ingen	2313	32.5	3240	24.1	4643	21.0	1470	19.6	1501	20.0	1800	24.9	1770	24.2	16737	23.2
Polyetylen	4577	64.2	10021	74.5	17236	78.1	5997	79.8	6000	79.9	5421	75.0	5537	75.6	54789	75.9
Metal-backing	227	3.2	194	1.4	151	0.7	39	0.5	2	0.0	0	0	6	0.1	619	0.9
Fjernelse	0	0	0	0	0	0	1	0.0	1	0.0	1	0.0	1	0.0	4	0.0
Andet	7	0.1	2	0.0	5	0.0	0	0	0	0	0	0	6	0.1	20	0.0
Ikke oplyst	2	0.0	1	0.0	30	0.1	5	0.1	7	0.1	9	0.1	5	0.1	59	0.1
I alt	7126	100.0	13458	100.0	22065	100.0	7512	100.0	7511	100.0	7231	100.0	7325	100.0	72228	100.0



Figur 43

Tabel 31

Ingen patella-komponent	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nordjylland	165	31,7	136	15,5	223	10,7	67	9,7	66	8,7	50	8,1	39	6,2	746	12,1
Syddanmark	617	35,7	556	18,5	454	11,0	104	7,3	143	9,0	142	9,1	124	8,1	2140	14,3
Privathospitaler	81	2,4	13	3,5	391	1,4	112	8,5	140	13,2	94	14,0	56	13,1	887	12,6
Hovedstaden	583	28,5	1449	33,5	1724	27,5	528	24,2	528	23,7	587	24,8	462	19,1	5861	26,9
Midtjylland	508	31,5	743	24,3	1171	28,9	411	32,3	474	35,4	501	38,8	502	38,9	4310	31,0
Sjælland	359	40,7	343	18,8	680	25,6	248	38,8	150	27,7	426	59,0	587	56,7	2793	33,7

# Primæroperationer

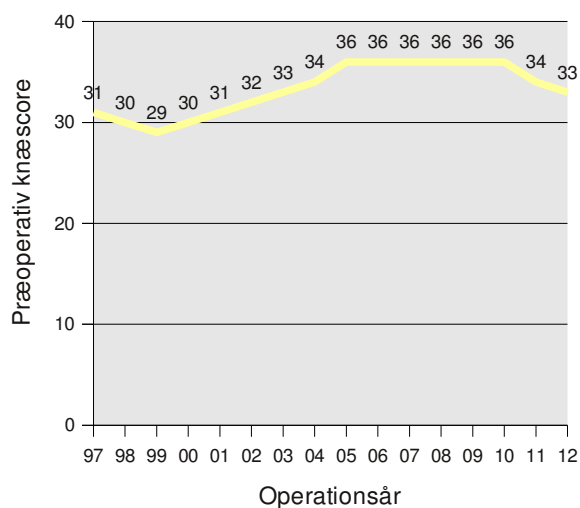
## Præoperativ knæfunktion

Tabellen og figurerne herunder viser udviklingen i præoperativ AKSS som udtryk for den præoperative knæfunktion.

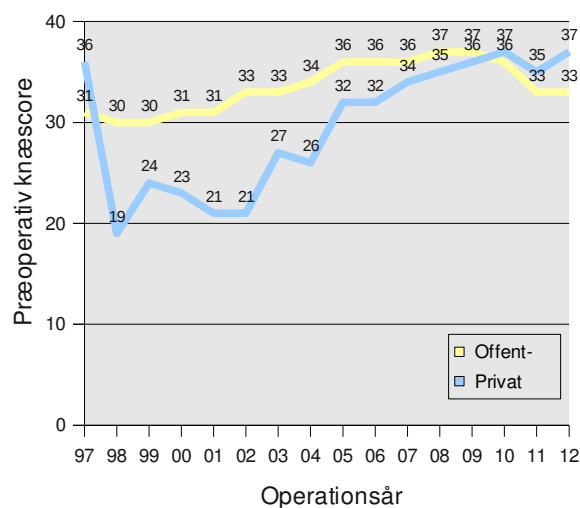
Figur 44 viser den gennemsnitlige præoperative knæscore for alle indberetninger. Figur 45 viser udviklingen i AKSS for private og offentlige sygehuse.

Tabel 32

Periode	n	Middelværdi	Std.dev.
1997-2000	7195	30.0	17.9
2001-2004	14377	32.7	17.5
2005-2008	23379	36.0	16.9
2009	8156	36.4	16.7
2010	8355	36.4	16.9
2011	7867	33.5	17.8
2012	7913	32.9	17.1



Figur 44



Figur 45

# Primæroperationer

## Indlæggelsestid

I den følgende tabel vises den gennemsnitlige indlæggelsestid (I) for forskellige alloplastiktyper (TKA, med. UKA, lat. UKA, PF UKA, partiel resurfacing og hængselalloplastik) for de enkelte sygehuse. For hver angives antallet af operationer (N).

Tabellen er sorteret efter region og sygehus.

De gennemsnitlige indlæggelsestider er vist i figur 46 for TKA og de forskellige UKA.

Udviklingen i gennemsnitlig indlæggelsestid er vist i figurerne 47 og 48. I figur 47 vises udviklingen for totalalloplastik for hele landet og de to regioner med den aktuelt korteste (Midtjylland) og længste (Nordjylland) indlæggelsestid. Figur 48 viser udviklingen for medial unikompartimental alloplastik for hele landet og regionerne med den korteste (Midtjylland) og længste (Hovedstaden) indlæggelsestid.

Oplysningerne om indlæggelsestid er udtrukket fra LPR.

Tabel 33

	TKA		Med. UKA		Lat. UKA		PF UKA		Part. res.		Hængselallo.	
	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N
<b>Region Hovedstaden</b>												
Bispebjerg Hospital (R)	4.06	191	2.50	8			2.00	4			7.67	3
Bornholms Hospital	3.61	59										
Frederiksberg Hospital	3.75	487	3.61	49								
Gentofte Hospital (R)	3.53	672	2.47	73			2.50	4			9.75	4
Glostrup Hospital	2.64	67										
Herlev Hospital	3.09	91										
Hillerød Hospital (R)	4.03	277	2.67	3	6.50	2	3.00	1	1.50	2	3.00	1
Hvidovre Hospital (R)	3.13	527										
Rigshospitalet (S)	6.20	25									5.00	3
<b>Region Midtjylland</b>												
Aarhus Universitetshospital (R,S)	2.73	218	0.60	129	0.50	6	2.36	14				
Regionshospitalet Holstebro (R)	2.26	269	1.08	80			2.00	1			2.00	1
Regionshospitalet Horsens	3.12	115	2.00	1								
Regionshospitalet Randers	2.49	164										
Regionshospitalet Silkeborg	2.81	367					2.50	2			6.00	1
Regionshospitalet Viborg (R)	2.67	133	1.40	40			2.00	2				
<b>Region Nordjylland</b>												
Ortopædkir. Nordjylland Aalborg (R,S)	3.15	111					2.50	2				
Ortopædkirurgien Nordjylland Klinik Farsø	3.14	146	2.00	1								
Ortopædkirurgien Nordj. Frederikshavn	4.58	332	4.00	1								
Sygehus Thy-Mors Thisted	5.28	32										
<b>Region Sjælland</b>												
Køge Sygehus (R)	3.63	174	2.71	14								
Nykøbing F Sygehus	4.04	192					2.00	1				
Næstved Sygehus	2.92	421	3.00	1								
Slagelse Sygehus (R)	3.41	230	2.58	19								
<b>Region Syddanmark</b>												
Kolding Sygehus	2.55	194										
OUH Middelfart Sygehus	3.00	2										
OUH Odense Universitetshospital (R,S)	4.16	214	2.79	14						4.00		1
OUH Svendborg Sygehus	2.96	255	1.80	10								

# Primæroperationer

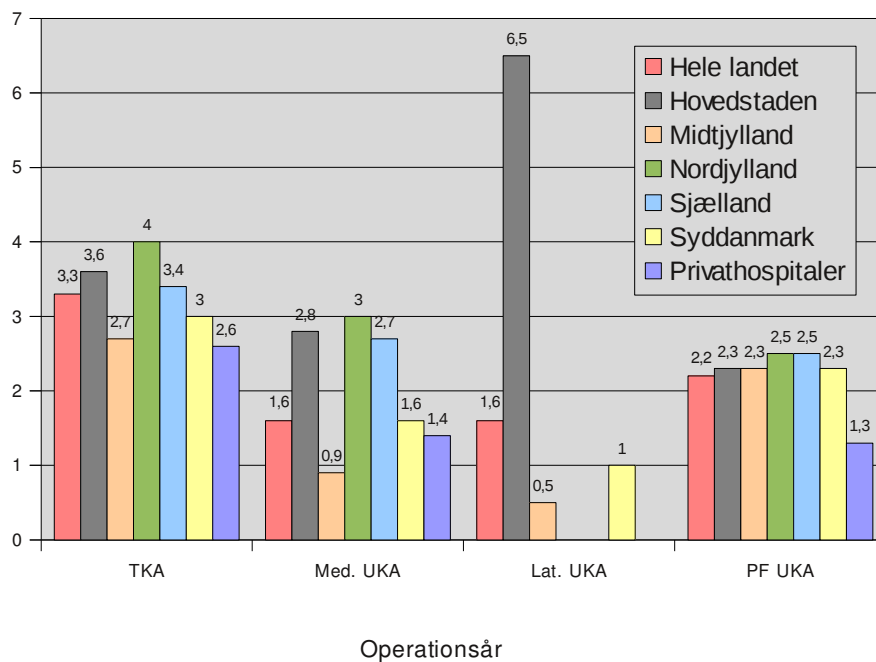
	TKA		Med. UKA		Lat. UKA		PF UKA		Part. res.		Hængselallo.	
	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N
Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	3.20	25	2.60	5								
Sydvestjysk Sygehus Grindsted (R)	2.23	241	1.42	73			2.00	1				
Sygehus Sønderjylland Sønderborg	2.89	269	2.24	21			1.80	5			2.00	1
Vejle Sygehus (R)	3.32	306	1.36	110	1.00	5	2.67	9				

Privathospitaler												
ARTROS - Aalborg Privathospital	2.67	3										
Aleris Privathospitaler, Esbjerg	2.00	1										
Aleris Privathospitaler, Herning	1.00	2										
Bekkevold Klinikken	3.00	3										
Eira Privathospitalet Skejby (R)	2.63	19	1.06	17								
Gildhøj Privathospital	2.48	27					0.00	1				
Hjertecenter Varde	6.00	3										
OPA Ortopædisk Privathospital Aarhus	2.63	16	0.50	2								
Ortopædkirurgisk Center Varde	1.00	5	1.00	3								
Parkens Privathospital	2.00	14	0.00	3					0.00	2		
Privathospitalet Danmark (R)	2.53	40	2.14	14			1.50	2				
Privathospitalet Hamlet (R)	2.27	143	2.25	8								
Privathospitalet Kollund	3.00	10	2.00	2			2.00	1				
Privathospitalet Mølholm, Vejle	2.06	32	1.21	19								
Privathospitalet Valdemar	1.57	23	1.50	2								
Skørping Privathospital (R)	2.65	17										
Viborg Privathospital	49.00	2										

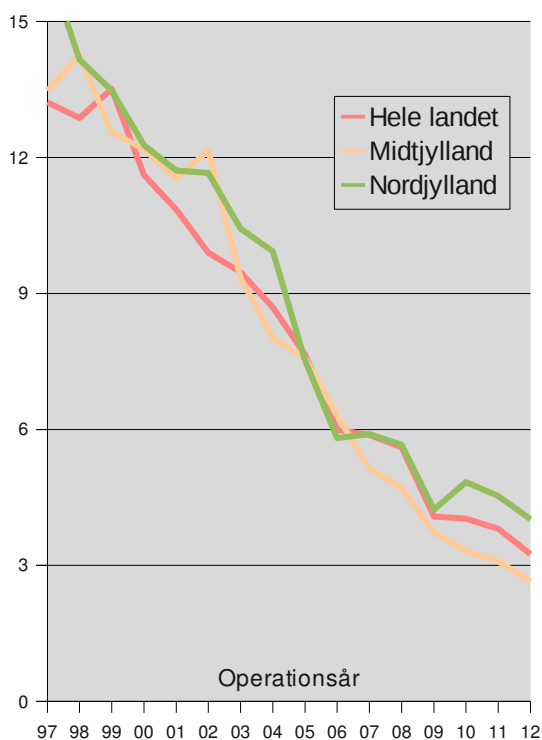
Privathospitaler	2.59	360	1.43	68			1.33	6				
Midtjylland	2.65	1267	0.89	251	0.50	6	2.32	19			4.00	2
Syddanmark	3.03	1506	1.59	233	1.00	5	2.33	15			3.00	2
Hele landet	3.25	7169	1.61	721	1.62	13	2.23	53	0.75	4	6.92	13
Sjælland	3.36	1017	2.65	34			2.50	2				
Hovedstaden	3.57	2398	2.81	133	6.50	2	2.33	9	1.50	2	7.27	11
Nordjylland	4.02	621	3.00	2			2.50	2				

# Primæroperationer

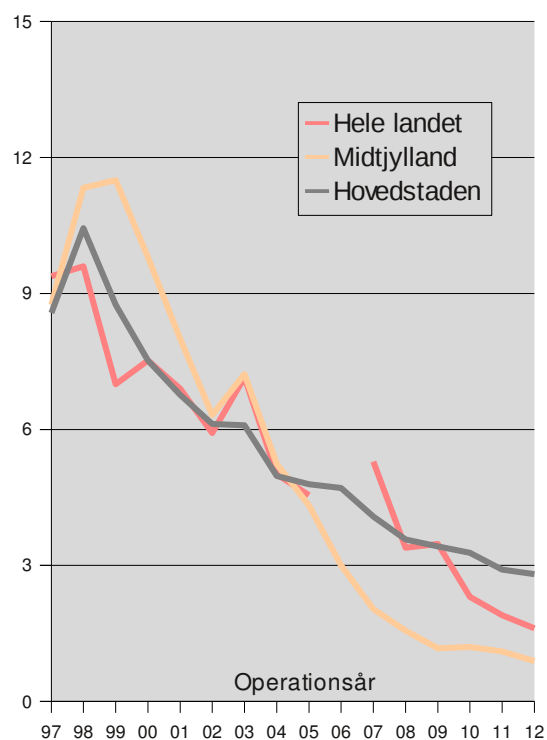
Figur 46



Figur 47



Figur 48



# Primæroperationer

## Implantattyper

I de følgende to tabeller vises de femur- og tibiakomponenter, der er indberettet til registret. Kun komponenter, der har været anvendt de sidste 3 år er specificerede med navn, mens øvrige komponenter er samlet under "andet".

Tabellerne 34 og 36 viser alle anvendte komponenter, mens tabellerne 35 og 37 viser de hyppigst anvendte komponenter for totalalloplastik, med./lat. UKR og femo-

ropatellar alloplastik i de enkelte regioner.

Tabellerne 34 og 36 er sorteret efter antal anvendt i 2012, 2011, 2010, 2009, totale antal samt navn. I de tilfælde, hvor producenter er fusionerede, angives producentnavnet som det aktuelle navn (f.eks. er implantater, der i tidligere udgaver af DKR-rapporten blev anført som Howmedica-implantater, nu anført som Stryker-implantater).

Der er enkelte implantater, hvis klassifikation er usikker.

## Femurkomponenter

Tabel 34

Femurkomponent (producent)	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Hængsel</b>																
NexGen RHK (Zimmer)					7	0.0	8	0.1	2	0.0	9	0.1	19	0.2	45	0.1
S-ROM Noiles (Protesekomp.)			3	0.0	9	0.0	4	0.0	6	0.1	5	0.1	3	0.0	30	0.0
Endo-Model Rotational (LINK)	16	0.2	13	0.1	18	0.1	5	0.1	12	0.1	6	0.1	1	0.0	71	0.1
GMRS (Stryker)									2	0.0	2	0.0	1	0.0	5	0.0
RHK Rotating Hinge Knee (Biomet)							1	0.0					1	0.0	2	0.0
Zimmer Segm. System (Zimmer)													1	0.0	1	0.0
Endo-Model Total Hinge (LINK)			8	0.1	5	0.0			1	0.0					14	0.0
<b>Total</b>																
PFC Sigma CR (DePuy)	1029	14.0	3803	26.2	5903	24.2	2355	28.1	2158	25.2	1901	23.1	2194	26.8	19343	24.3
NexGen CR Flex (Zimmer)					340	1.4	444	5.3	532	6.2	755	9.2	1030	12.6	3101	3.9
NexGen CR (Zimmer)	171	2.3	982	6.8	3732	15.3	1013	12.1	966	11.3	845	10.3	812	9.9	8521	10.7
Vanguard CR (Biomet)			1	0.0	1322	5.4	788	9.4	800	9.4	796	9.7	810	9.9	4517	5.7
AGC V2 Universal (Biomet)	2850	38.7	3731	25.7	3481	14.3	1133	13.5	935	10.9	818	10.0	779	9.5	13727	17.2
PFC Sigma CS (DePuy)	297	4.0	998	6.9	2408	9.9	765	9.1	1124	13.1	1080	13.1	704	8.6	7376	9.3
Advance Medial Pivot (Wright)	44	0.6	746	5.1	808	3.3	271	3.2	250	2.9	262	3.2	189	2.3	2570	3.2
NexGen CR Flex Gender (Zimmer)					74	0.3	111	1.3	99	1.2	79	1.0	178	2.2	541	0.7
Vanguard ROCC-Int. Fem. (Biomet)						88	1.0	84	1.0	133	1.6	150	1.8	455	0.6	
NexGen LPS (Zimmer)	15	0.2	150	1.0	406	1.7	105	1.3	79	0.9	97	1.2	113	1.4	965	1.2
NexGen LPS-Flex (Zimmer)			13	0.1	125	0.5	38	0.5	17	0.2	57	0.7	88	1.1	338	0.4
PFC Sigma TC3 (DePuy)	8	0.1	16	0.1	47	0.2	24	0.3	32	0.4	57	0.7	18	0.2	202	0.3
Vanguard PS (Biomet)					76	0.3	13	0.2	13	0.2	12	0.1	16	0.2	130	0.2
Genesis CR (Smith & Nephew)	61	0.8	59	0.4	3	0.0	1	0.0			19	0.2	15	0.2	158	0.2
NexGen LCCK (Zimmer)	2	0.0	11	0.1	32	0.1	6	0.1	17	0.2	17	0.2	14	0.2	99	0.1
Triathlon CR (Stryker)					17	0.1	47	0.6	76	0.9	25	0.3	13	0.2	178	0.2
Vanguard Rev./Constr. (Biomet)					6	0.0	2	0.0	5	0.1	1	0.0	5	0.1	19	0.0
Duracon Standard (Howmedica)	250	3.4	198	1.4	147	0.6	39	0.5	1	0.0	2	0.0	4	0.0	641	0.8
Vanguard CR Flex (Biomet)						1	0.0	5	0.1	7	0.1	3	0.0	16	0.0	
Maxim Constrained (Biomet)	3	0.0	9	0.1	21	0.1	3	0.0					2	0.0	38	0.0
Advance Stature (Wright)									3	0.0	4	0.0	1	0.0	8	0.0
Genesis II CR (Smith & Nephew)									3	0.0	4	0.0	1	0.0	8	0.0
Advance Revision (Wright)			1	0.0	2	0.0					3	0.0	1	0.0	7	0.0
7000 Standard (Osteonics)						1	0.0				1	0.0	1	0.0	3	0.0
AGC HP PS (Biomet)	12	0.2	6	0.0	7	0.0					1	0.0	1	0.0	27	0.0
Vanguard ROCC PPS HA (Biomet)											5	0.1			5	0.0
Vanguard SSK (Biomet)					1	0.0	4	0.0			4	0.0			9	0.0

# Primæroperationer

Femurkomponent (producent)	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Profix (Smith & Nephew)					5	0.0					2	0.0			7	0.0
Advance Stemmet (Wright)	0	0	0	0	0	0	1	0.0	0	0	1	0.0	0	0	2	0.0
Triathlon PS (Stryker)	0	0	0	0	7	0.0	1	0.0	3	0.0	0	0	0	0	11	0.0
Profix CR (Smith & Nephew)	0	0	0	0	16	0.1	0	0	1	0.0	0	0	0	0	17	0.0

UKA																
Oxford Phase III alpha (Biomet)					393	1.6	600	7.2	662	7.7	753	9.2	674	8.2	3082	3.9
Endo-Model Sled Hemi (LINK)									5	0.1	32	0.4	29	0.4	66	0.1
Triathlon PKR (Stryker)											5	0.1	6	0.1	11	0.0
Vanguard PFR (Biomet)					3	0.0					3	0.0	5	0.1	11	0.0
Oxford domed lateral PKR (Biomet)					7	0.0	16	0.2	24	0.3	10	0.1	4	0.0	61	0.1
Vanguard Unicomp. (Biomet)							5	0.1	1	0.0			3	0.0	9	0.0
St. Georg (LINK)					2	0.0	2	0.0	1	0.0	1	0.0	1	0.0	7	0.0
Oxford Phase III Uni (Biomet)	15	0.2	639	4.4	1343	5.5	58	0.7	5	0.1	19	0.2			2079	2.6
Preservation			65	0.4	19	0.1			1	0.0					85	0.1

PF																
Avon (Stryker/Howmedica)					43	0.2	23	0.3	27	0.3	21	0.3	28	0.3	142	0.2
Lubinus Patella-Femoral (LINK)	4	0.1	1	0.0	3	0.0							1	0.0	9	0.0
Zimmer PFJ (Zimmer)													1	0.0	1	0.0
Journey PFJ (Smith & Nephew)					4	0.0	2	0.0	10	0.1	28	0.3			44	0.1
Patella Mod III Cartier (S&N)	3	0.0	7	0.0	23	0.1	2	0.0	3	0.0					38	0.0
Competitor PFJ (Smith & Nephew)					19	0.1	1	0.0	2	0.0					22	0.0

Fokal																
Unicap (Arthrosurface)					34	0.4	38	0.4	17	0.2	15	0.2	104	0.1		
Hemicap PF (Arthrosurface)								7	0.1	15	0.2	14	0.2	36	0.0	
HemiCAP (Wright)					43	0.2	20	0.2	24	0.3	19	0.2	11	0.1	117	0.1

Andet																
Andet	819	11.1	1039	7.2	1655	6.8	287	3.4	470	5.5	258	3.1	211	2.6	4739	6.0
Missing	13	0.2	14	0.1	200	0.8	12	0.1	33	0.4	15	0.2	16	0.2	303	0.4
Ingen					8	0.0	2	0.0	8	0.1	10	0.1	7	0.1	35	0.0
Fjernelse af femurkomponent					2	0.0			2	0.0	1	0.0			5	0.0
Ikke blevet brugt i de sidste 3 år	1749	23.8	1999	13.8	1633	6.7	48	0.6							5429	6.8

I alt																
	7361	100.0	14512	100.0	24425	100.0	8384	100.0	8549	100.0	8217	100.0	8194	100.0	79642	100.0

# Primæroperationer

Tabel 35 (forklaring: se side 56)

Alloplastik-type	Region	Femurkomponent - model (producent)	97-00	01-04	05-08	2009	2010	2011	2012	I alt
Totalalloplastik	Hovedstaden	AGC V2 Universal (Biomet)	1114	2110	2563	805	835	789	765	8981
		PFC Sigma CR (DePuy) ↗	257	1024	1450	370	317	272	413	4103
	Midtjylland	PFC Sigma CR (DePuy)	248	602	1176	590	600	572	578	4366
		Advance Medial Pivot (Wright)	44	744	799	242	250	262	189	2530
	Nordjylland	NexGen CR (Zimmer)	1	234	1671	591	665	471	466	4099
		NexGen LPS (Zimmer)		99	131	29	22	83	97	461
	Sjælland	NexGen CR Flex (Zimmer) ↗			11	67	43	249	519	889
		PFC Sigma CR (DePuy) ↘	56	878	1354	359	372	317	391	3727
	Syddanmark	PFC Sigma CR (DePuy) ↗	468	1224	1564	583	636	627	732	5834
		Vanguard CR (Biomet) ↘		1	767	533	625	599	566	3091
	Privathospitaler	Vanguard ROCC (Biomet)				88	83	82	107	360
		Vanguard CR (Biomet)			199	146	82	58	97	582
Med./lat. UKR	Hovedstaden	Oxford Phase III alpha (Biomet)			61	118	86	114	93	472
		Endo-Model Sled Hemi (Link)						19	20	39
	Midtjylland	Oxford Phase III alpha (Biomet)			81	149	219	245	257	951
		Oxford Phase III Uni (Biomet)		105	436	26		19		586
	Nordjylland	Oxford Phase III alpha (Biomet)			2	10	40	5	2	59
		Oxford Phase III Uni (Biomet)			65	2				67
	Sjælland	Oxford Phase III alpha (Biomet) ↗			1	2	5	5	19	32
		Endo-Model Sled Hemi (Link) ↘					5	13	9	27
	Syddanmark	Oxford Phase III alpha (Biomet)			126	157	190	256	225	954
		Oxford domed lateral PKR (Biomet)			2	10	9	10	4	35
	Privathospitaler	Oxford Phase III alpha (Biomet)			122	164	122	128	78	614
		Vanguard Unicompartmental (Biomet)				4	1			5
Patellofemoral	Hovedstaden	Hemicap PF (Arthrosurface) ↗					1	3	4	8
	Midtjylland	Avon (Stryker)			20	7	11	10	17	65
	Nordjylland	Journey PFJ (Smith & Nephew)			2	1	5	2		10
	Sjælland	Avon (Stryker) ↗							1	1
	Syddanmark	Avon (Stryker)			6	9	10	10	9	44
	Privathospitaler	Hemicap PF (Arthrosurface)					5	3	3	11



# Primæroperationer

## Tibiakomponenter

Tabel 36 (forklaring: se side 56)

Tibiakomponent (producent)	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%

Hængsel																
NexGen RHK (Zimmer)					5	0.0	9	0.1	4	0.0	11	0.1	26	0.3	55	0.1
S-ROM Noiles (Protesekomp.)			3	0.0	9	0.0	2	0.0	4	0.0	3	0.0	2	0.0	23	0.0
Endo-Model Rotational (LINK)	17	0.2	14	0.1	16	0.1	4	0.0	9	0.1	6	0.1	1	0.0	67	0.1
RHK Rotating Hinge Knee (Biomet)							1	0.0					1	0.0	2	0.0
Modular Rotation Hinge (Stryker)			1	0.0					1	0.0	1	0.0			3	0.0
GMRS (Stryker)									1	0.0	1	0.0			2	0.0
Endo-Model Total Hinge (LINK)			8	0.1	6	0.0			1	0.0					15	0.0

Total																
NexGen CR (Zimmer)	123	1.7	648	4.5	3285	13.4	1134	13.5	1126	13.2	1088	13.2	1328	16.2	8732	11.0
PFC Sigma CR (DePuy)	83	1.1	490	3.4	939	3.8	687	8.2	798	9.3	819	10.0	847	10.3	4663	5.9
PFC Modular (DePuy)	1351	18.4	3423	23.6	5143	21.1	927	11.1	771	9.0	690	8.4	845	10.3	13150	16.5
Vanguard CR (Biomet)			1	0.0	1256	5.1	782	9.3	797	9.3	789	9.6	800	9.8	4425	5.6
AGC V2 (Biomet)	2637	35.8	4140	28.5	3609	14.8	1137	13.6	933	10.9	816	9.9	779	9.5	14051	17.6
PFC Sigma Rotating Plat. (DePuy)	7	0.1	262	1.8	1636	6.7	879	10.5	999	11.7	810	9.9	734	9.0	5327	6.7
NexGen CR Flex (Zimmer)	62	0.8	334	2.3	376	1.5	327	3.9	390	4.6	437	5.3	510	6.2	2436	3.1
PFC Sigma RP Stabilized (DePuy)			5	0.0	236	1.0	101	1.2	123	1.4	207	2.5	216	2.6	888	1.1
NexGen CR TMT (Zimmer)			17	0.1	23	0.1	50	0.6	70	0.8	173	2.1	196	2.4	529	0.7
Advance Medial Pivot (Wright)	35	0.5	647	4.5	809	3.3	272	3.2	251	2.9	266	3.2	190	2.3	2470	3.1
Vanguard ROCC Interlok (Biomet)							88	1.0	80	0.9	135	1.6	162	2.0	465	0.6
PFC Sigma All-Poly (DePuy)	44	0.6	792	5.5	307	1.3	205	2.4	173	2.0	111	1.4	118	1.4	1750	2.2
PFC Cruciate-Substituting (DePuy)	1	0.0	39	0.3	313	1.3	53	0.6	136	1.6	284	3.5	113	1.4	939	1.2
NexGen LPS (Zimmer)	1	0.0	76	0.5	387	1.6	104	1.2	74	0.9	99	1.2	111	1.4	852	1.1
NexGen LPS-Flex (Zimmer)			12	0.1	123	0.5	36	0.4	19	0.2	44	0.5	71	0.9	305	0.4
PFC Sigma Standard (DePuy)			24	0.2	121	0.5	63	0.8	25	0.3	17	0.2	51	0.6	301	0.4
PFC Sigma PS (DePuy)			7	0.0	58	0.2	144	1.7	156	1.8	119	1.4	23	0.3	507	0.6
PFC Sigma Revision TC3 (DePuy)			7	0.0	39	0.2	25	0.3	11	0.1	9	0.1	23	0.3	114	0.1
Vanguard PS (Biomet)			1	0.0	76	0.3	14	0.2	12	0.1	12	0.1	18	0.2	133	0.2
NexGen LCCK (Zimmer)			10	0.1	36	0.1	9	0.1	19	0.2	16	0.2	15	0.2	105	0.1
Triathlon Universal (Stryker)							33	0.4	43	0.5	17	0.2	10	0.1	103	0.1
Triathlon (Stryker)							4	0.0	32	0.4	8	0.1	4	0.0	48	0.1
Maxim (Biomet)	388	5.3	714	4.9	679	2.8	5	0.1	2	0.0	2	0.0	4	0.0	1794	2.3
Duracon All-Plastic (Howmedica)	43	0.6	1	0.0	4	0.0	1	0.0	2	0.0	7	0.1	3	0.0	61	0.1
Tibia Offset Tray (Biomet)					5	0.0	4	0.0	4	0.0	3	0.0	3	0.0	19	0.0
Vanguard Revision (Biomet)					4	0.0	3	0.0	3	0.0	1	0.0	3	0.0	14	0.0
Vanguard ROCC PPS HA (Biomet)									1	0.0	5	0.1	2	0.0	8	0.0
Genesis (Smith & Nephew)					1	0.0			1	0.0	3	0.0	2	0.0	7	0.0
Genesis II (Smith & Nephew)									4	0.0	12	0.1	1	0.0	17	0.0
Insall-Burstein													1	0.0	1	0.0
CKS All Poly (Implex)									6	0.1	2	0.0			8	0.0
Advance Revision PS (Wright)			1	0.0	1	0.0			1	0.0	2	0.0			5	0.0

# Primæroperationer

Tibiakomponent (producent)	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Maxim Constrained (Biomet)			1	0.0	5	0.0	5	0.1	2	0.0	1	0.0			14	0.0
Triathlon All Poly (Stryker)							4	0.0	2	0.0					6	0.0
Advance Rev. Constrained (Wright)									2	0.0					2	0.0
Profix All-Poly (Smith & Nephew)					1	0.0			1	0.0					2	0.0

UKA																
Oxford Phase III alpha (Biomet)			1	0.0	385	1.6	591	7.0	654	7.7	735	8.9	667	8.1	3033	3.8
Endo-Model Sled Hemi (LINK)									5	0.1	32	0.4	29	0.4	66	0.1
Oxford domed lateral PKR (Biomet)					8	0.0	18	0.2	28	0.3	25	0.3	11	0.1	90	0.1
Triathlon PKR (Stryker)							4	0.0	2	0.0	7	0.1	6	0.1	19	0.0
Vanguard Unicompact. (Biomet)					2	0.0	5	0.1	3	0.0	4	0.0	4	0.0	18	0.0
St. Georg (LINK)					2	0.0	2	0.0	2	0.0	1	0.0	1	0.0	8	0.0
Preservation uni all poly (DePuy)													1	0.0	1	0.0
Oxford Phase III Uni (Biomet)	15	0.2	624	4.3	1340	5.5	62	0.7	15	0.2	22	0.3			2078	2.6
Preservation			41	0.3	12	0.0	1	0.0	1	0.0					55	0.1

Fokal																
Unicap (Arthrosurface)											1	0.0	1	0.0	2	0.0

Andet																
Andet	982	13.3	1029	7.1	1694	6.9	384	4.6	552	6.5	237	2.9	155	1.9	5033	6.3
Ingen	32	0.4	67	0.5	212	0.9	106	1.3	160	1.9	111	1.4	89	1.1	777	1.0
Missing	11	0.1	12	0.1	184	0.8	13	0.2	35	0.4	14	0.2	17	0.2	286	0.4
Fjernelse af tibiakomponent					2	0.0			3	0.0	2	0.0			7	0.0
Ikke anvendt i de sidste 3 år	1529	20.8	1060	7.3	1076	4.4	86	1.0							3751	4.7

I alt																
I alt	7361	100.0	14512	100.0	24425	100.0	8384	100.0	8549	100.0	8217	100.0	8194	100.0	79642	100.0

# Primæroperationer

Tabel 37 (forklaring: se side 56)

Alloplastik-type	Region	Tibiakomponent - model (producent)	97-00	01-04	05-08	2009	2010	2011	2012	I alt	
Totalalloplastik	Hovedstaden	AGC V2 (Biomet)	979	2177	2556	807	833	787	764	8903	
		PFC Sigma Rotating Platform (DePuy)	7	195	1019	424	387	438	370	2840	
	Midtjylland	PFC Sigma Rotating Platform (DePuy) ↗		66	505	320	291	240	284	1706	
		Advance Medial Pivot (Wright) ↘	35	645	800	243	251	266	190	2430	
	Nordjylland	NexGen CR (Zimmer)	1	247	1651	590	659	467	466	4081	
		NexGen LPS (Zimmer)	1	57	120	27	21	86	93	405	
	Sjælland	NexGen CR (Zimmer)	122	377	533	111	54	241	440	1878	
		PFC Sigma Cruciate-Retaining (DePuy)		24	56	183	231	240	200	934	
	Syddanmark	Vanguard CR (Biomet)		1	758	528	623	598	567	3075	
		PFC Modular (DePuy)	764	1601	2162	345	328	342	453	5995	
	Privathospitaler	Vanguard ROCC - Interlok Tibia (Biomet)					88	80	80	108	356
		Vanguard CR (Biomet)				195	146	83	58	99	581
	Hovedstaden	Oxford Phase III alpha (Biomet)		1	51	112	88	112	91	455	
		Endo-Model Sled Hemi (LINK)						19	20	39	
	Midtjylland	Oxford Phase III alpha (Biomet)			89	148	217	231	253	938	
		Oxford domed lateral PKR (Biomet) ↗					12	13	6	31	
	Nordjylland	Oxford Phase III alpha (Biomet)				2	10	42	5	2	61
		Georg (LINK)					1			1	
	Sjælland	Oxford Phase III alpha (Biomet) ↗				2	2	5	5	19	33
		Endo-Model Sled Hemi (LINK) ↘					5	13	9	27	
	Syddanmark	Oxford Phase III alpha (Biomet)				126	158	182	258	224	948
		Oxford domed lateral PKR (Biomet)				4	11	12	11	5	43
	Privathospitaler	Oxford Phase III alpha (Biomet)				115	161	120	124	78	598
		Vanguard Unicompartmental (Biomet)				2	4	1	2	0	9

## Kommentarer til primæroperationer

### 1. Indlæggelsestid

Denne årsrapport indeholde for første gang en præsentation af indlæggelsestider efter primæralloplastik (tabel 33). Data er baseret på indberetninger til LPR og koblet med indberetninger til DKR.

Det er interessant, at indlæggelsestiden synes at have været lineært faldende i hele registrets levetid (fig. 47 og 48). Set i dette lys synes introduktionen omkring 2005 af peroperativ LIA, fasttrack, rapid recovery etc. blot at have tilladt en fortsættelse af en bevægelse, der allerede var i gang.

Der er betydelige forskelle mellem regionerne og sygehusene, og der synes umiddelbart at være plads til effektivisering i nogle regioner. Imidlertid kan der være lokale forskelle i service fra kommunerne, patient-sammensætning etc., der begrunder forskellene i indlæggelsestid, og der er næppe fuld klarhed over alle omkostninger forbundet med kortere indlæggelsestid.

Fraset privathospitalerne, der har relativt lave patientantal, er den korteste indlæggelsestid for unikompartimentelle knæ i Region Midtjylland, hvor gennemsnittet er under et døgn. Der er intet i kvalitetsindikatorer eller overlevelsesdata i den foreliggende rapport, der tyder på, at den korte indlæggelsestid har haft uønskede effekter.

### 2. Indberetninger af primæroperationer

De følgende kommentarer er alene baseret på indberetningen af de 79642 operationer som DKR har modtaget i perioden 1997 til 2012.

I årets rapport er den 12-årige periode fra 1997 til 2008 inddelt i tre lige lange intervaller af hver fire år: 1997-2000, 2001-2004 og 2005-2008.

Sammenholdt med 2011 er antallet af udførte alloplastikker i de fleste regioner nogenlunde uændret, men i Region Sjælland har der været en stigning på 43%, og antallet af operationer foretaget på privathospitaler er faldet med 37%.

### 3. Kønsfordeling

Kønsfordelingen har ikke ændret sig væsentligt de sidste tre år, mens der i perioden frem til 2009 kunne observeres en udjævning. I 2012 var forholdet kvinde:mand på 60:40.

### 4. Aldersfordeling

Gennemsnitsalderen for primæroperationer er steget til 67,6 år. Der er i denne årsrapport ikke foretaget opdatering af indicensfigurerne.

### 5. Grundlidelsen og funktionsgrupper

Langt de fleste alloplastikker udføres fortsat hos patienter med primær artrose (86%). Imidlertid er det usikkert, hvor valide disse oplysninger er.

### 6. Præoperativ funktionsgruppe og tidligere op.

Andelen af de opererede patienter, der udelukkende har affektion af det opererede knæ, har været svagt stigende over de sidste 3 år, mens andelen af patienter med velfungerende protese i modsatte knæ har været uændret på ca. 20%.

Ca. 20% af primært alloplastikopererede har tidligere været opereret i knæet (1649/8194). Ca. 75% af disse operationer var partiel eller total meniskektomi.

### 7. Anæstesiform

Andelen af operationer, der foretages i spinal analgesi, har i hele registrets levetid, ligget på omkring 75%.

### 8. Blodtomhed

Der synes at være en tendens mod aftagende anvendelse af blodtomhed ved primæralloplastik, og i 2010 blev ca. 10% af operationer foretaget uden blodtomhed. Motivationen for denne ændring er antageligt et ønske om at mindske patienternes postoperative smerter, men i de tilfælde, hvor der anvendes cementering af komponenterne må man afveje den fordel mod risikoen for dårligere cementering og risikoen for forringelse af bindingen mellem protese og cement.

### 9. Dræn

Der har over de sidste 10 år kunnet observeres en dramatisk ændring i praksis vedrørende anvendelse af dræn. I år 2000 blev der anlagt dræn i 99% af primæroperationer, mens dette tal nu er faldet til under 30%.

Der findes studier, der sammenligner resultaterne af operationer foretaget med og uden dræn, og der findes et Cochrane review over drænanvendelse generelt i ortopædkirurgi. Fælles for studierne er, at der er indgået relativt få patienter, og konklusionerne er generelt usikre. I den foreliggende årsrapport vises det i afsnittet om proteseoverlevelse, at der er en dårligere proteseoverlevelse efter operationer foretaget uden anvendelse af dræn, men det pointeres, at tolkningen af resultatet er usikker.

Samlet kan det næppe forudsiges, hvilken konsekvens den ændrede brug af dræn vil have.

### 10. Fiksationsform

Tabel 23 og 24 omfatter udelukkende totalalloplastik. Cementeret teknik er fortsat den mest anvendte fiksationsform, men antallet af ucementerede proteser er steget over de sidste år. Noget af denne ændring synes at være markedsdrevet.

### 11. Alloplastiktype

I dette års rapport sammenlignes alloplastiktype for primæroperationer 2009-2011 og 2012. TKA er fortsat dominerende med en svag stigning på landsplan.

Der er betydelig variation regioner og sygehuse imellem. I Region Midtjylland foretages 16% af primæroperationer med indsættelse af UKA, mens der i Re-

gion Sjælland kun anvendes UKA hos 3%. På sygehusniveau er der variation fra 36% UKA på Aarhus Universitetshospital til 0% på store centre som Hvidovre og Silkeborg.

Unikompartmental alloplastik er af Sundhedsstyrelsen udpeget som regionsfunktion, og det er interessant at se, at nogle sygehuse med regionsfunktion ligger betydeligt under landsgennemsnittet for anvendelse af UKA. Samtidigt er anvendelsen af UKA på sygehuse uden regionsfunktion faldet. DKR har ikke oplysninger om omvisitering af patienter fra hovedfunktionssygehuse til sygehuse med regionsfunktion, men muligvis har specialeplanen haft direkte indflydelse på indikationsstilling. Det må overvejes, om dette har resulteret i den diskrete stigning i anvendelse af TKA, som kan observeres.

Fordelingen mellem alloplastiktyper afhænger af patientalder, hvilket fremgår af figurerne 40 og 41.

## 12. Operationstid

Der er fortsat et fald i operationstiden. Godt 44% af alle primæralloplastikker blev i 2012 afsluttet inden for 60 minutter og mere en 90 % er afsluttet inden for 90 minutter.

Operationstiderne er generelt faldet betydeligt i hele registrats levetid. I perioden 1997-2000 blev 18 % af operationerne udført på under 60 minutter, mens lange operationstider (over 90 minutter) udgjorde næsten 1/3.

## 13. Komponentsupplement

Komponentsupplement anvendes fortsat i en beskedent del af primæralloplastikkerne og tallene for 2012 adskiller sig ikke væsentligt fra de tidligere år. Kun ca. 1/3 af operationer med anvendelse af komponentsupplement blev udført på sygehuse med højt specialiseret funktion.

## 14. Implantattyper

Korsbåndsbevarende implantater er fortsat den hyppigst anvendte implantattype, hvad angår TKR. PFC-knæet er det mest anvendte total-knæ. Tilsvarende er hovedparten af de mediale UNI-knæ af typen Oxford phase III Alpha.

Som det fremgår af tabel 36, omfatter registret fortsat mange implantattyper fra forskellige leverandører. Kun komponenter der har været anvendt i de seneste tre år er specificeret med navn.

## 15. Patellakomponent

Andelen af totalalloplastikker med indsættelse af patella-komponent har ikke ændret sig væsentligt gennem de seneste år. I ca. 3/4 anvendes patella resurfacing. Tallet ligger fortsat væsentligt under de øvrige nordiske lande.

Der er betydelig variation mellem regionerne, hvilket fremgår af tabel 31.

## 16. Præoperativ knæscore

Den præoperative knæscore har generelt holdt sig u-

ændret fra 2008-2010, men er i 2011 og 2012 faldet fra det tidligere niveau.

Der er stort set ingen forskel på knæscore på de offentlige- og private sygehuse, men kurven er blevet divergerende over det sidste år (figur 45).

Den gradvise stigning i den præoperative knæscore, der har været set frem til 2010, skal formentlig ses som et resultat af en fortsat bedring af resultaterne efter knæalloplastik.

## 17. Udbudsrunder

DKR's styregruppe er opmærksom på de udbudsrunder, der har været foretaget i regionerne. Styregruppen har intention om fremover specielt at følge de ændringer, som eventuelt kan henføres til udbudsrunderne. Forslag til analyser i den henseende modtages gerne.

## Indberetninger af revisioner 1997-2012

I dette afsnit redegøres for praksis vedrørende revisions-knæalloplastik. Afsnittet er disponeret som følger:

1. Indberetninger, s. 64
2. Epidemiologi
  - a) Kønsfordeling, s. 66
  - b) Aldersfordeling, s. 66 Error: Reference source not found
  - c) Tidligere revisioner, s. 67
3. Præoperative forhold
  - a) Indikation, s. 68
  - b) Knæscore, s. 68

4. Operationen
  - a) Operationstid, s. 69
  - b) Blodtomhed, s. 66
  - c) Dræn, s. 66
  - d) Komponentsupplement, s. 70
  - e) Komponentstatus, s. 70
  - f) Patella, s. 71
5. Komplikationer, s. 71

Data for implantatoverlevelse efter revision kan findes i afsnittet, der starter side 74. Tabellen herunder summerer de indberetninger, der er foretaget siden registrats start i 1997.

Tabel 38

Sygehus		1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Region Hovedstaden	Amager Hospital	4	0.4	17	1.3	18	0.7									39	0.4
	Bispebjerg Hospital (R)	11	1.2	20	1.6	67	2.6	43	4.3	54	5.4	60	5.6	56	4.6	311	3.4
	Bornholms Hospital					1	0.0									1	0.0
	Frederiksberg Hospital	18	2.0	60	4.8	87	3.4	26	2.6	40	4.0	33	3.1	35	2.9	299	3.3
	Gentofte Hospital (R)	43	4.7	55	4.4	126	4.9	94	9.3	90	9.0	119	11.0	166	13.6	693	7.7
	Glostrup Hospital	74	8.0	64	5.1	89	3.5	25	2.5	15	1.5	14	1.3	6	0.5	287	3.2
	Helsingør Hospital	13	1.4			68	2.7	27	2.7	25	2.5	3	0.3			136	1.5
	Herlev Hospital			14	1.1	68	2.7	1	0.1	1	0.1	3	0.3	3	0.2	90	1.0
	Hillerød Hospital (R)	51	5.5							1	0.1	39	3.6	67	5.5	158	1.7
	Hvidovre Hospital (R)	3	0.3	49	3.9	62	2.4	36	3.6	46	4.6	50	4.6	75	6.1	321	3.5
	Hørsholm Hospital	4	0.4	15	1.2	180	7.1	53	5.3	49	4.9	2	0.2			303	3.4
	Rigshospitalet (S)	104	11.3	127	10.1	206	8.1	62	6.2	72	7.2	87	8.1	58	4.7	716	7.9
Region Midtjylland	Regionshospitalet Herning	3	0.3	5	0.4	7	0.3									15	0.2
	Regionshospitalet Holstebro (R)	19	2.1	39	3.1	84	3.3	27	2.7	23	2.3	36	3.3	30	2.5	258	2.9
	Regionshospitalet Horsens	15	1.6	10	0.8	26	1.0	15	1.5	14	1.4	23	2.1	7	0.6	110	1.2
	Regionshospitalet Randers	3	0.3	10	0.8	7	0.3	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	24	0.3
	Regionshospitalet Silkeborg	31	3.4	35	2.8	75	2.9	32	3.2	25	2.5	26	2.4	48	3.9	272	3.0
	Regionshospitalet Viborg (R)	32	3.5	37	2.9	92	3.6	20	2.0	5	0.5	21	1.9	24	2.0	231	2.6
	Skive Sygehus	3	0.3													3	0.0
	Århus Universitetshospital THG (R,S)	54	5.9	52	4.1	92	3.6	50	5.0	54	5.4	47	4.4			349	3.9
	Aarhus Universitetshospital (R,S)													41	3.3	41	0.5
Region Nordjylland	Artros Privathospital																
	Ortopædkir. Nordjylland Aalborg (R,S)	98	10.6	91	7.2	32	1.3	5	0.5	6	0.6	6	0.6	46	3.8	284	3.1
	Ortopædkirurgien Nordjylland Farsø	2	0.2	42	3.3	168	6.6	63	6.3	60	6.0	38	3.5	29	2.4	402	4.4
	Ortopædkir. Nordjylland Frederikshavn			8	0.6	35	1.4	18	1.8	16	1.6	16	1.5	9	0.7	102	1.1
	Sygehus Thy-Mors Thisted	2	0.2			5	0.2	2	0.2			2	0.2			11	0.1
	Sygehus Vendsyssel Hjørring	1	0.1													1	0.0
Region Sjælland	Holbæk Sygehus	2	0.2	2	0.2											4	0.0
	Køge Sygehus (R)	56	6.1	47	3.7	61	2.4	43	4.3	48	4.8	55	5.1	74	6.0	384	4.2
	Nykøbing F Sygehus	16	1.7	10	0.8	21	0.8	14	1.4	6	0.6	20	1.9	25	2.0	112	1.2
	Næstved Sygehus	5	0.5	9	0.7	8	0.3	4	0.4	2	0.2	2	0.2	2	0.2	32	0.4
	Slagelse Sygehus (R)	13	1.4	100	7.9	173	6.8	78	7.7	97	9.7	97	9.0	169	13.8	727	8.0
	OUH Odense (R,S)	43	4.7	35	2.8	65	2.5	20	2.0	13	1.3	32	3.0	32	2.6	240	2.7
	OUH Svendborg			3	0.2	33	1.3	26	2.6	11	1.1	11	1.0	20	1.6	104	1.1
	Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	5	0.5			8	0.3	6	0.6	3	0.3	18	1.7	13	1.1	53	0.6
	Sydvestjysk Sygehus Grindsted (R)	33	3.6	76	6.0	158	6.2	44	4.4	53	5.3	25	2.3	20	1.6	409	4.5

# Revisioner

Sygehus		1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Region Syddanmark	Sygehus Lillebælt Kolding	46	5.0	55	4.4	111	4.3	29	2.9	28	2.8	4	0.4	1	0.1	274	3.0
	Sygehus Lillebælt Middelfart	15	1.6	24	1.9	54	2.1	14	1.4	22	2.2	9	0.8			138	1.5
	Sygehus Lillebælt Vejle (R)	43	4.7	48	3.8	79	3.1	44	4.4	38	3.8	73	6.8	89	7.3	414	4.6
	Sygehus Sønderjylland Aabenraa	9	1.0	20	1.6											29	0.3
	Sygehus Sønderjylland Haderslev	13	1.4	36	2.9											49	0.5
	Sygehus Sønderjylland Sønderborg	9	1.0	28	2.2	62	2.4	25	2.5	26	2.6	32	3.0	38	3.1	220	2.4
Privathospitaler	Aleris-Hamlet Aarhus (R)					6	0.2			1	0.1			1	0.1	8	0.1
	Aleris-Hamlet København (R)	19	2.1	16	1.3	16	0.6	1	0.1			5	0.5	14	1.1	71	0.8
	Arresødal Privathospital									1	0.1					1	0.0
	ARTROS - Aalborg Privathospital							3	0.3	1	0.1					4	0.0
	Bekkevoild Klinikken													2	0.2	2	0.0
	Damp Sundhedscenter Tønder					5	0.2			1	0.1					6	0.1
	Erichsens Privathospital	7	0.8	2	0.2	13	0.5	5	0.5	3	0.3					30	0.3
	Furesø Privathospital					1	0.0	8	0.8	3	0.3					12	0.1
	Gildhøj Privathospital					1	0.0									1	0.0
	Hjertecenter Varde													1	0.1	1	0.0
	Kysthospitalet Skodsborg					55	2.2	20	2.0	11	1.1	5	0.5			91	1.0
	OPA Ortopædisk Privathospital Aarhus					2	0.1	4	0.4	3	0.3			1	0.1	10	0.1
	Ortopædkirurgisk Center Varde					5	0.2	2	0.2	3	0.3	1	0.1			11	0.1
	Parkens Privathospital					1	0.0			2	0.2					3	0.0
	Privathospitalet Danmark (R)											25	2.3	11	0.9	36	0.4
	Privathospitalet Kollund							1	0.1	1	0.1	2	0.2			4	0.0
	Privathospitalet Mølholm, Vejle					1	0.0					4	0.4	4	0.3	9	0.1
	Privathospitalet Valdemar					16	0.6	16	1.6	26	2.6	30	2.8	5	0.4	93	1.0
	Skørping Privathospital (R)					2	0.1			1	0.1	1	0.1	1	0.1	5	0.1

Region Hovedstaden	325	35.2	421	33.4	972	38.1	367	36.4	393	39.3	410	38.1	466	38.1	3354	37.1
Region Midtjylland	160	17.4	188	14.9	383	15.0	145	14.4	122	12.2	154	14.3	151	12.3	1303	14.4
Region Nordjylland	103	11.2	141	11.2	240	9.4	88	8.7	82	8.2	62	5.8	84	6.9	800	8.8
Region Sjælland	92	10.0	168	13.3	263	10.3	139	13.8	153	15.3	174	16.2	270	22.1	1259	13.9
Region Syddanmark	216	23.4	325	25.8	570	22.3	208	20.7	194	19.4	204	18.9	213	17.4	1930	21.3
Priathospitaler	26	2.8	18	1.4	124	4.9	60	6.0	57	5.7	73	6.8	40	3.3	398	4.4
I alt	922		1261		2552		1007		1001		1077		1224		9044	

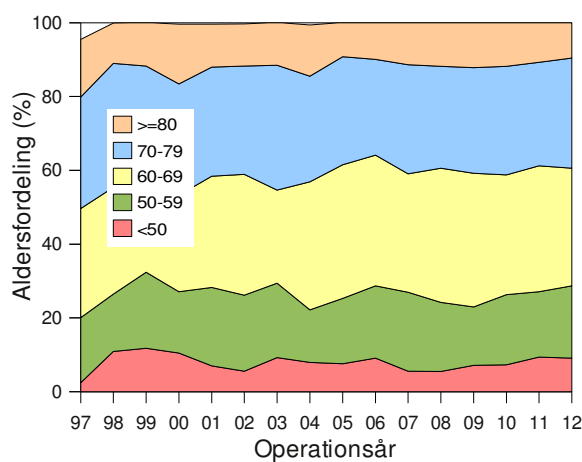
# Revisioner

## Kønsfordeling

Tabel 39

Køn	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Kvinder	596	64.6	783	62.1	1475	57.8	560	55.6	588	58.7	599	55.6	663	54.2	5264	58.2
Mænd	326	35.4	478	37.9	1077	42.2	447	44.4	413	41.3	478	44.4	561	45.8	3780	41.8
I alt	922	100.0	1261	100.0	2552	100.0	1007	100.0	1001	100.0	1077	100.0	1224	100.0	9044	100.0

## Aldersfordeling



Figur 49

## Blodtomhed og dræn

Tabel 40

Blodtomhed	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nej	33	3.6	47	3.7	150	5.9	105	10.4	175	17.5	220	20.4	275	22.5	1005	11.1
Ja	888	96.3	1209	95.9	2316	90.8	893	88.7	825	82.4	848	78.7	946	77.3	7925	87.6
Ikke oplyst	1	0.1	5	0.4	86	3.4	9	0.9	1	0.1	9	0.8	3	0.2	114	1.3
I alt	922	100.0	1261	100.0	2552	100.0	1007	100.0	1001	100.0	1077	100.0	1224	100.0	9044	100.0

Tabel 41

Dræn	2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	n	%	n	%		
Nej	0	0	25	38.5	23	54.8	28	60.9	18	78.3	18	75.0	112	55.2
Ja	3	100.0	40	61.5	19	45.2	16	34.8	5	21.7	6	25.0	89	43.8
Ikke udfyldt	0	0	0	0	0	0	2	4.3	0	0	0	0	2	1.0
I alt	3	100.0	65	100.0	42	100.0	46	100.0	23	100.0	24	100.0	203	100.0



# Revisioner

## Antal tidligere revisioner

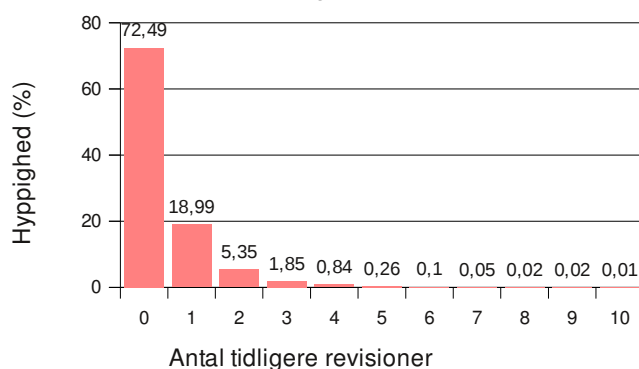
Når der foretages en revision skal kirurgen angive, hvor mange tidligere revisioner, der er udført på det aktuelle knæ. Tabellen og figurene herunder redegør for antallet af tidligere revisioner.

Tabel 42

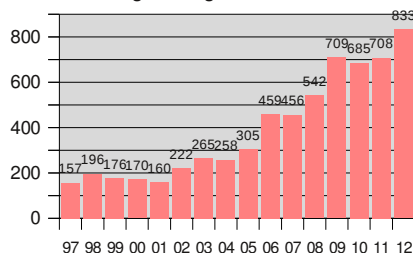
Parameter	1997-2000	2001-2004	2005-2008	2009	2010	2011	2012	Alle
Gennemsnit	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4
Median	0	0	0	0	0	0	0	0
Min	0	0	0	0	0	0	0	0
Max	9	10	7	8	6	7	9	10

Figur 50 viser fordelingen for alle indrapporteringer af revisioner siden 1997. Figurene 51-59 viser antallet af flergangsrevisioner for de enkelte operationsår. Bemærk skalaen på y-akserne.

Figur 50

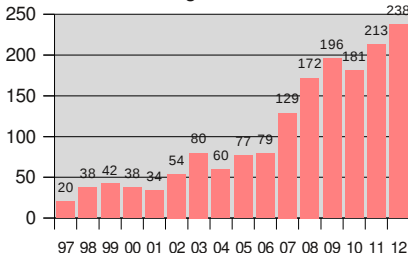


Ingen tidligere revision



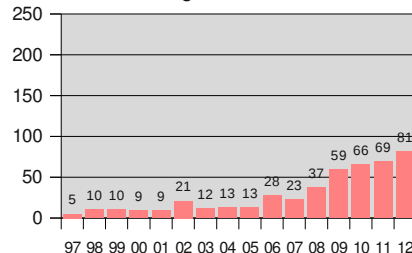
Figur 51

En tidligere revision



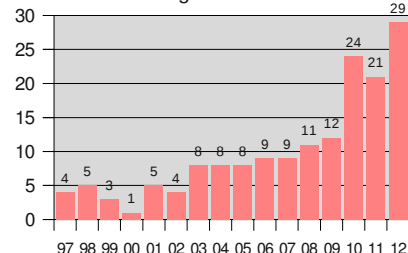
Figur 52

To tidligere revisioner



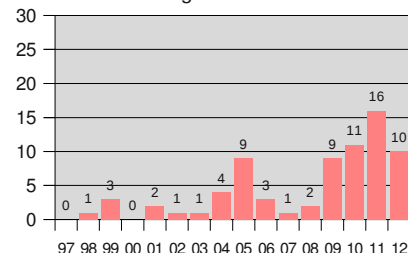
Figur 53

Tre tidligere revisioner



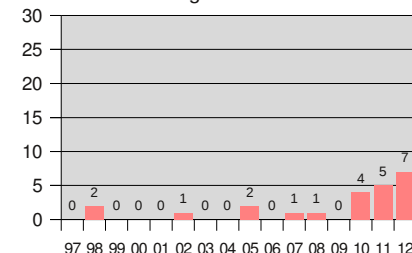
Figur 54

Fire tidligere revisioner



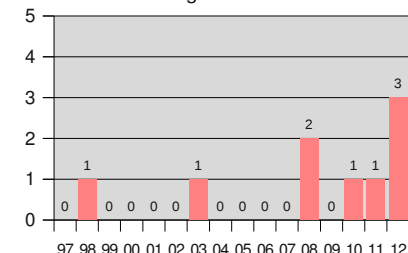
Figur 55

Fem tidligere revisioner



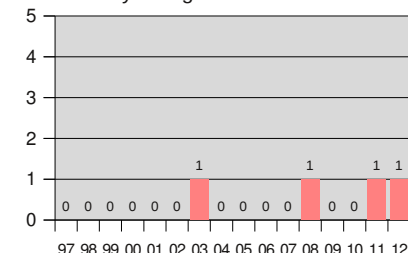
Figur 56

Seks tidligere revisioner



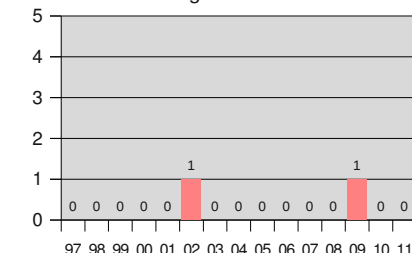
Figur 57

Syv tidligere revisioner



Figur 58

Otte tidligere revisioner



Figur 59

# Revisioner

## Indikationer

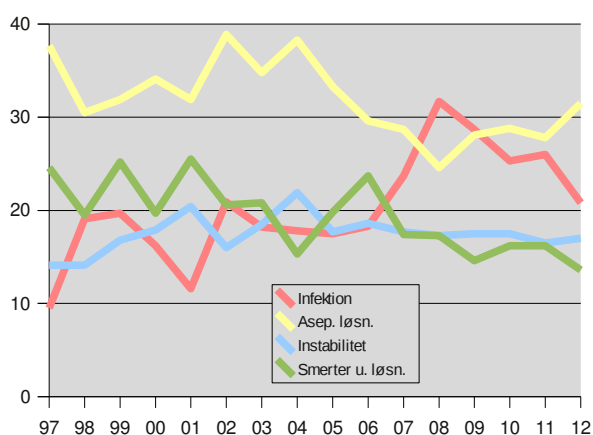
De 4 store indikationer for revision angives sædvanligvis som infektion, aseptisk løsning, instabilitet og smerter uden løsning. Kirurgen kan på operationsskemaet afkrydse disse muligheder og kan yderligere vælge indikationerne sekundær patellaindsættelse og polyetylensvigt, og endeligt kan han angive en anden indikation i fri tekst. Disse indikationer findes i tabellen og figurerne herunder. Det skal bemærkes, at den procentvise sum af indikation-

erne er større end 100 for alle tidsperioder, og dette skyldes, at kirurgen kan angive flere indikationer for den samme operation.

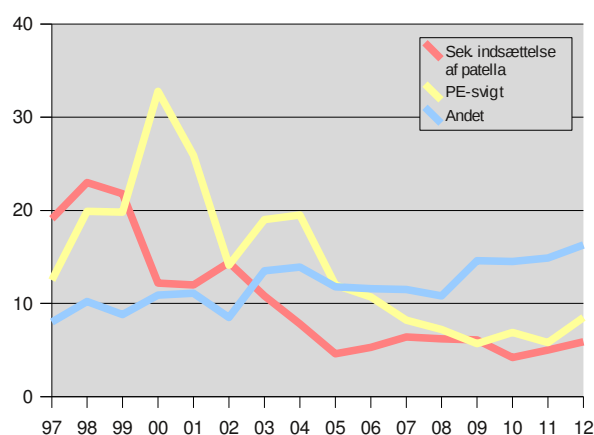
I figur 60 vises udviklingen af de fire store indikationer siden registrats start i 1997, og i figur 61 vises udviklingen for sekundær patellaindsættelse, polyetylensvigt og andet.

Tabel 43

Indikation for revision	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Aseptisk løsning	307	33.3	458	36.3	727	28.5	283	28.1	288	28.8	299	27.8	385	31.5	2747	30,4
Dyb infektion	152	16.5	222	17.6	606	23.7	289	28.7	253	25.3	280	26.0	254	20.8	2056	22,7
Smerter uden løsning	204	22.1	252	20.0	494	19.4	147	14.6	162	16.2	175	16.2	166	13.6	1600	17,7
Knæinstabilitet	145	15.7	242	19.2	454	17.8	176	17.5	175	17.5	178	16.5	208	17.0	1578	17,4
Andet	88	9.5	151	12.0	291	11.4	147	14.6	145	14.5	161	14.9	200	16.3	1183	13,1
Sek. isættelse af patellakomponent	177	19.2	139	11.0	146	5.7	61	6.1	42	4.2	54	5.0	72	5.9	691	7,6
Polyetylen-svigt tibia	115	12.5	140	11.1	141	5.5	39	3.9	43	4.3	42	3.9	75	6.1	595	6,6
Polyetylen-svigt patella	83	9.0	101	8.0	94	3.7	19	1.9	28	2.8	21	1.9	29	2.4	375	4,1



Figur 60



Figur 61

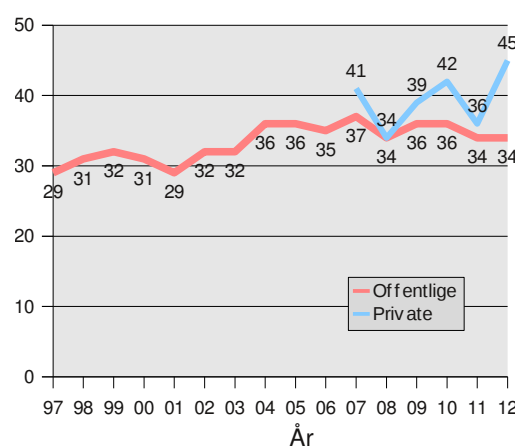
## Præoperativ knæfunktion

Tabellen og figuren herunder viser udviklingen i præoperativ knæscore hos revisionspatienter som udtryk for den præoperative knæfunktion.

Revisioner på private sygehuse vises kun efter 2006 i figur 62, idet antallet af revisioner forud var under 20 pr. år.

Tabel 44

	Offentlige			Private			Alle		
	Mean	N	Std	Mean	N	Std	Mean	N	Std
1997-2000	30.5	874	20.1	39.2	26	24.8	30.8	900	20.3
2001-2004	32.8	1206	19.9	28.1	18	20.8	32.7	1224	19.9
2005-2008	35.5	2141	19.4	36.1	118	18.2	35.5	2259	19.3
2009	35.5	846	19.5	39.2	58	18.3	35.7	904	19.5
2010	35.7	821	19.2	42.4	57	18.0	36.1	878	19.2
2011	33.7	893	19.4	36.1	73	22.2	33.9	966	19.6
2012	34.2	1060	19.3	44.7	40	19.3	34.5	1100	19.4



Figur 62

# Revisioner

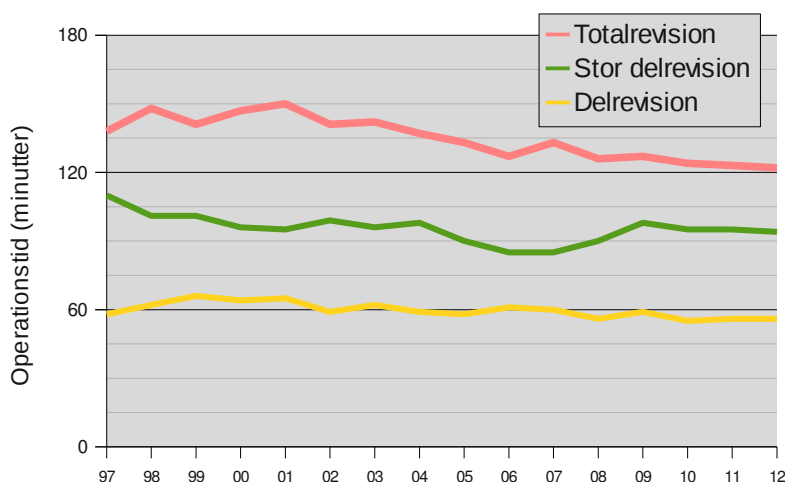
## Operationstid

I tidligere års rapporter blev der redegjort for operationstiden for revisioner uden hensyntagen til revisionernes kompleksitet. I nedenstående tabeller er der redegjort for operationstiden, idet revisionerne er inddelt i tre klasser. Totalrevision omfatter udskiftning af både tibia- og femur-

komponent. Stor delrevision omfatter udskiftning af enten femur- eller tibiakomponent. Delrevision omfatter revisioner, hvor der ikke er foretaget udskiftning af femur- eller tibiakomponent, hvilket omfatter patellarevision, sekundær patellainsættelse, polyetylenskit etc.

Tabel 45

Operationstid (minutter)	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Totalrevision</b>																
0-60 min	18	3.5	33	4.1	84	4.9	35	5.4	35	5.3	57	8.4	38	4.8	300	5.2
61-70 min	9	1.8	20	2.5	71	4.2	23	3.5	31	4.7	33	4.8	39	4.9	226	3.9
71-90 min	66	13.0	88	10.9	215	12.6	97	14.9	120	18.3	99	14.5	117	14.8	802	13.8
90 + min	411	80.7	648	80.6	1188	69.8	490	75.3	463	70.5	479	70.3	591	74.9	4270	73.7
Ikke oplyst	5	1.0	15	1.9	144	8.5	6	0.9	8	1.2	13	1.9	4	0.5	195	3.4
<b>Stor delrevision</b>																
0-60 min	23	18.5	40	22.9	105	28.8	29	23.2	25	19.7	33	20.8	27	16.9	282	22.8
61-70 min	10	8.1	15	8.6	33	9.0	10	8.0	3	2.4	13	8.2	16	10.0	100	8.1
71-90 min	24	19.4	37	21.1	79	21.6	27	21.6	40	31.5	40	25.2	44	27.5	291	23.6
90 + min	65	52.4	83	47.4	144	39.5	59	47.2	58	45.7	73	45.9	73	45.6	555	44.9
Ikke oplyst	2	1.6	0	0	4	1.1	0	0	1	0.8	0	0	0	0	7	0.6
<b>Delrevision</b>																
0-60 min	185	64.0	195	69.1	336	69.3	161	69.7	168	77.4	172	72.6	202	73.5	1419	70.4
61-70 min	30	10.4	16	5.7	38	7.8	24	10.4	17	7.8	23	9.7	30	10.9	178	8.8
71-90 min	45	15.6	46	16.3	58	12.0	28	12.1	14	6.5	25	10.5	30	10.9	246	12.2
90 + min	27	9.3	22	7.8	39	8.0	18	7.8	16	7.4	15	6.3	12	4.4	149	7.4
Ikke oplyst	2	0.7	3	1.1	14	2.9	0	0	2	0.9	2	0.8	1	0.4	24	1.2



Figur 63

# Revisioner

## Komponentsupplement

Ved komponentsupplement forstås stems eller augments (wedges, steps, blokke etc.). Komponentsupplement har til formål at bedre stabiliteten af revisionsimplantatet. Generelt vil større og mere omfattende revisioner typisk forde brug af komponentsupplement.

De følgende tabeller redegør for brugen af komponent-

supplement. Tabel 46 viser udviklingen i brugen af komponentsupplement for alle revisioner siden registrets start, mens tabel 47 viser udviklingen for revisioner med nyindsættelse af femur- og tibia-komponent. Tabel 48 viser de typer af komponentsupplement, der anvendes.

Tabel 46

Komponentsupplement ved alle revisioner	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nej	628	68.1	730	57.9	1389	54.4	546	54.2	504	50.3	529	49.1	503	41.1	4829	53.4
Ja	261	28.3	513	40.7	960	37.6	439	43.6	475	47.5	522	48.5	570	46.6	3740	41.4
Ikke oplyst	33	3.6	18	1.4	203	8.0	22	2.2	22	2.2	26	2.4	151	12.3	475	5.3
I alt	922	100.0	1261	100.0	2552	100.0	1007	100.0	1001	100.0	1077	100.0	1224	100.0	9044	100.0

Tabel 47

Komponentsupplement ved revision med nyindsættelse af femur- og tibia-komponent	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Nej	258	52.3	342	43.6	654	39.5	217	37.5	192	33.4	181	30.4	159	23.3	2003	37.3
Ja	220	44.6	433	55.2	833	50.3	352	60.9	373	65.0	398	66.9	443	65.0	3052	56.9
Ikke oplyst	15	3.0	10	1.3	169	10.2	9	1.6	9	1.6	16	2.7	80	11.7	308	5.7
I alt	493	100.0	785	100.0	1656	100.0	578	100.0	574	100.0	595	100.0	682	100.0	5363	100.0

Tabel 48

Komponentsupplement ved alle revisioner	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Femur stem	192	20.8	370	29.3	671	26.3	304	30.2	317	31.7	340	31.6	458	37.4	2652	29.3
Femur spacer	45	4.9	132	10.5	283	11.1	133	13.2	159	15.9	184	17.1	209	17.1	1145	12.7
Stabilizing insert	122	13.2	221	17.5	111	4.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	454	5.0
Tibia spacer	0	0.0	2	0.2	92	3.6	58	5.8	62	6.2	98	9.1	94	7.7	406	4.5
Tibia wedge	17	1.8	32	2.5	30	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	79	0.9
Tibia stem	179	19.4	340	27.0	734	28.8	333	33.1	359	35.9	399	37.0	492	40.2	2836	31.4
Andet	12	1.3	49	3.9	287	11.2	195	19.4	185	18.5	208	19.3	292	23.9	1228	13.6

## Status efter revision

Tabel 49

Postrevisions-status	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Cementeret totalalloplastik	516	56.0	857	68.0	1746	68.4	723	71.8	728	72.7	755	70.1	816	66.7	6141	67.9
Ucementeret totalalloplastik	139	15.1	86	6.8	78	3.1	23	2.3	34	3.4	29	2.7	15	1.2	404	4.5
Hybrid totalalloplastik	134	14.5	138	10.9	151	5.9	32	3.2	22	2.2	29	2.7	46	3.8	552	6.1
Hængselprotese	44	4.8	40	3.2	115	4.5	47	4.7	45	4.5	49	4.5	46	3.8	386	4.3
Cementspacer	46	5.0	71	5.6	217	8.5	104	10.3	101	10.1	117	10.9	117	9.6	773	8.5
Artrodese	5	0.5	7	0.6	32	1.3	11	1.1	9	0.9	7	0.6	3	0.2	74	0.8
Femur amputation	0	0	0	0	1	0.0	0	0	0	0	1	0.1	1	0.1	3	0.0
Andet	13	1.4	31	2.5	104	4.1	44	4.4	26	2.6	36	3.3	25	2.0	279	3.1
Ikke oplyst	25	2.7	31	2.5	108	4.2	23	2.3	36	3.6	54	5.0	155	12.7	432	4.8
I alt	922	100.0	1261	100.0	2552	100.0	1007	100.0	1001	100.0	1077	100.0	1224	100.0	9044	100.0

# Revisioner

## Patellakomponenter

Tabel 50

Patella-komponent	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Ingen	185	20.1	184	14.6	453	17.8	173	17.2	182	18.2	192	17.8	171	14.0	1540	17.0
Polyetylen	462	50.1	630	50.0	1160	45.5	426	42.3	420	42.0	437	40.6	540	44.1	4075	45.1
Metal-backing	57	6.2	31	2.5	31	1.2	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1	123	1.4
Fj. af patellakomp.	22	2.4	57	4.5	79	3.1	70	7.0	92	9.2	104	9.7	95	7.8	519	5.7
Ikke udsk. (ved rev.)	173	18.8	329	26.1	664	26.0	310	30.8	290	29.0	325	30.2	407	33.3	2498	27.6
Andet	18	2.0	18	1.4	28	1.1	11	1.1	7	0.7	3	0.3	4	0.3	89	1.0
Ikke oplyst	5	0.5	12	1.0	137	5.4	16	1.6	9	0.9	15	1.4	6	0.5	200	2.2
I alt	922	100.0	1261	100.0	2552	100.0	1007	100.0	1001	100.0	1077	100.0	1224	100.0	9044	100.0

## Per- og postoperative komplikationer

Tabel 51

Peroperativ komplikation	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nej	886	96.1	1220	96.7	2426	95.1	978	97.1	974	97.3	1051	97.6	1199	98.0	8734	96.6
Patellafraktur	5	0.5	5	0.4	7	0.3	1	0.1	1	0.1	2	0.2	2	0.2	23	0.3
Tibiafraktur	8	0.9	9	0.7	7	0.3	4	0.4	10	1.0	7	0.6	6	0.5	51	0.6
Femurfraktur	6	0.7	5	0.4	5	0.2	4	0.4	1	0.1	2	0.2	4	0.3	27	0.3
Ruptur af patellasene	5	0.5	4	0.3	6	0.2	4	0.4	4	0.4	0	0	2	0.2	25	0.3
Andet	10	1.1	13	1.0	19	0.7	10	1.0	8	0.8	5	0.5	8	0.7	73	0.8
Ikke oplyst	2	0.2	5	0.4	82	3.2	6	0.6	3	0.3	10	0.9	3	0.2	111	1.2
I alt	922	100.0	1261	100.0	2552	100.0	1007	100.0	1001	100.0	1077	100.0	1224	100.0	9044	100.0

Tabel 52

Postoperativ komplikation	1997-2000		2001-2004		2005-2008		2009		2010		2011		2012		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Andet	27	2.9	38	3.0	75	2.9	31	3.1	25	2.5	17	1.6	4	0.3	217	2.4
Dyb infektion	19	2.1	20	1.6	32	1.3	22	2.2	17	1.7	20	1.9	1	0.1	131	1.4
Patella sub-/luksation	6	0.7	2	0.2	13	0.5	3	0.3	6	0.6	7	0.6	0	0.0	37	0.4
Operationskrævende adhæreencer	2	0.2	8	0.6	9	0.4	2	0.2	4	0.4	2	0.2	0	0.0	27	0.3
Operationskrævende hudnekrose	1	0.1	3	0.2	7	0.3	1	0.1	1	0.1	0	0.0	0	0.0	13	0.1
AK-behandlingskræv. tromboflebit	1	0.1	3	0.2	4	0.2	1	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	0.1
Permanent peroneusparesse	1	0.1	2	0.2	5	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	0.1
Patellafraktur	1	0.1	1	0.1	1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.0
Lungeemboli	0	0.0	0	0.0	1	0.0	0	0.0	2	0.2	0	0.0	0	0.0	3	0.0

## Kommentarer til revisioner

1. Alle følgende kommentarer er baseret på de indberetninger, som DKR har modtaget, og som er fremlagt på de foregående sider.

Præsentationen af resultaterne i dette års rapport er inddelt i 1) epidemiologi, 2) præoperative forhold, 3) operationen og 4) komplikationer. Kommentarerne følger denne inddeling.

### Epidemiologi

2. **Antallet** af revisioner stiger fortsat og var godt 13% større i 2012 end i 2011 (tabel 38). Godt 38% blev opereret i Region Hovedstaden. Den største forskydning fra 2011 til 2012 ses for Region Sjælland, hvor antallet er steget med 55% fra 174 i 2011 til 270 i 2012. Som tidligere har Region Sjælland den højeste revisionsbyrde (20%), hvilket formentlig skyldes fortsat, omend faldende udlicitering af primæroperationer. På landsplan har de fleste afdelinger øget antallet af revisioner (tabel 38 og figur 8), men stigningen er sket på afdelinger med hovedfunktion, mens der ses et direkte fald på afdelinger med højt specialiseret funktion. Det anbefales, at afdelinger uden højt specialiseret funktion med en stor revisionsbyrde foretager en kritisk gennemgang af baggrunden for dette. Se i øvrigt senere.
3. **Kønsfordelingen** (tabel 39) har ændret sig lidt fra sidste år, idet mændenes andel i 2012 er steget yderligere til knap 46%, hvilket er udtryk for den signifikant lavere proteseoverlevelse for mænd (se figur 67).
4. **Aldersfordelingen** (figur 49) viser også mindre ændringer, idet der er flere i gruppen 50-59 år (fra 17,5% til 19,6%) og et næsten tilsvarende fald i gruppen 60-69 år (fra 34,4% til 31,9%). Største hyppighed ses dog fortsat hos de 60-69-årige. Der udføres fortsat meget sjældent revisionskirurgi hos patienter ældre end 90 år (4 patienter i 2011 og 12 patienter i 2012), hvilket næppe kan tolkes som bedre knæfunktion i denne gruppe.
5. Analyse af **antal tidligere revisioner** (tabel 42) viser ikke overraskende en stigende tendens i registrets levetid. Totalt er 72,5% af alle revisioner førstegangsrevisioner (figur 50), men hyppigheden af flergangsrevisioner er langsomt stigende, idet andelen af førstegangsrevisioner i 2012 faldt til 69%. Hos knap 7% er der tidligere udført 2 revisioner, hos godt 4% er der tidligere udført mere end 2 revisioner (figur 51-59). Ud fra det begrænsede antal kunne man overveje at samle revisionspatienter, som tidligere er revideret 2 eller flere gange på de højt specialiserede enheder, da man pga. den begrænsede forekomst, og nedsat proteseoverlevelse ved flergangsrevision (bl. a. figur 84) må forvente større knogletab og øget kompleksitet hos disse patienter. Grænsen kan selvfølgelig diskuteres, og der kan også forekomme 1.- og 2.-gangsrevisioner med stort knogletab, f.eks. efter infektion, ligesom mindre revisioner såsom plastskifte og sekundær patellaknap ikke behøver at tælle med. Der planlægges yderligere analyser af betydnin-

ningen af flergangsrevision i næste årsrapport.

### Præoperative forhold

6. **Indikationerne** (tabel 43) har ændret sig i forhold til de seneste år. Den hyppigste indikation, *aseptisk løsning*, er steget og udgør nu igen mere end 30%, mens den næsthypigste, *infektion*, er faldet yderligere til knap 21%. Ser man på udviklingen i indikationer (figur 60), forekommer *aseptisk løsning* og *infektion* nu med en tæt på forventet forekomst ud fra de historiske tal. *Smerter uden løsning* er faldet fra 16,2% til 13,6%. Som tidligere nævnt knytter der sig en række betænkeligheder til anvendelsen af denne indikation, som trods undergrupper så som aksefejl og overstuffing skal overvejes nøje. Specielt må der advares mod revision på denne indikation inden for de første 12 måneder postoperativt, da smerterne typisk aftager spontant i dette tidsrum. *Knæinstabilitet* (17,0%) har næsten uændret hyppighed. Ser man på de sjældnere årsager til revision (figur 61), er *sekundær patellaknap* steget lidt til 5,9%, mens hyppigheden af *polyetylensvigt* (patella eller tibia) er steget til 8,5% primært pga. øget svigt af tibia-polyetylen. Dette kunne hænge sammen med øget forekomst af *aseptisk løsning* som revisionsindikation. Endelig udgør *"andet"* 16,3%, hvilket er en bekymrende stigning, da vi ikke ved, hvad dette dækker over. Som omtalt i næste kapitel afhænger proteseoverlevelsen i høj grad af alderen. Det påtænkes derfor at analysere evt. sammenhæng mellem alder og indikation i næste års rapport.
7. **Den præoperative knæfunktion** (tabel 44 og figur 62) er uændret omkring 34, hvilket indikerer at ortopædkirurgerne er blevet lidt mere tilbageholdende med at tilbyde patienterne revision. Knæscoren er dog steget betydeligt i den private sektor til knap 45, og privathospitalerne opfordres til en kritisk holdning til, hvilke gener/fund bør udløse indikation for revision.

### Operationen

8. **Operationstypen** er i år opdelt i tre typer: 1) totalrevision, som betyder skift af både femur og tibiakomponent, 2) stor delrevision, som betyder skift af enten femur- eller tibiakomponent og 3) delrevision, som er skift af polyetylen og/eller operation på patella. Hyppigheden af disse typer var i 2012 henholdsvis 64%, 13% og 23% (tabel 45). I årets rapport har vi kun set på betydningen for operationstid og anvendelse af supplement, men yderligere analyser i fremtidige rapporter er oplagte.
9. **Operationstiden** (figur 63) var i 2012 oftest på over 90 minutter, men lå hos en stor undergruppe på under 60 minutter. Gennemsnittet var knap 105 minutter. For *totalrevision* er der set et konstant fald de seneste 10 år fra 142 minutter i 2003 til 122 minutter i 2012. For *stor delrevision* er der ikke nogen sikker tendens i samme tidsrum. I 2012 var gennemsnittet 94 minutter, og knap 46% tog over 90 minutter. For

*delrevision* ses et mindre fald fra 62 minutter i 2003 til 56 minutter i 2012, hvor knap 74% tog mindre end 60 minutter. Det største samlede fald i operationstid forekommer således indenfor *totalrevisioner*. Denne udvikling kunne afspejle, at knærevisionskirurger generelt har fået større rutine i anvendelse af de modulære revisionssystemer. Stor *delrevision* er nok et mindre rutinepræget indgreb, særligt hvis det er tibia-komponenten som skiftes.

10. **Blodtomhed** (tabel 40) anvendtes i 2012 hos godt 77%, hvilket er lidt mindre end sidste år og udtryk for en faldende tendens gennem mere end 10 år. For anvendelsen af blodtomhed taler mindre blodtab, bedre overblik, bedre cementering og måske hurtigere operation; imod taler flere lårsmerter.
11. Anvendelsen af **dræn** (tabel 41) steg i 2012 lidt til 25 %, mens godt 75% ikke anvendte dræn. Randomiserede undersøgelser har ikke kunnet påvise forskelle i hæmatom- og infektionsfrekvens, mens der i dette register findes signifikant større revisionsrisiko ved ikke at anvende dræn (figur 73). En nærmere analyse kan findes i næste afsnit.
12. **Komponentsupplement** (tabel 46-48) har frem til 2012 været anvendt i stigende omfang, men fra 2011 til 2012 er der samlet set sket et mindre fald fra 48,5% til 46,6%. Dette fald ses også ved *totalrevisioner* (fra 67% til 65%). Det kan skyldes en større andel manglende oplysninger, hvilket forhåbenlig er forklaringen. Ved *delrevisioner* samt stadium I-revisioner er det ikke relevant, men ved revision af tibia- og/eller femurkomponent med indsættelse af ny komponent er det principielt en god ide at anvende supplement. En nærmere gennemgang blev præsenteret i sidste års rapport.
13. **Komponentstatus** efter revision (tabel 49) viser mindre ændringer. Den væsentligste er, at i 2012 er andelen med cementspacer faldet fra ca. 11% til 10%, hvilket er glædeligt og i overensstemmelse med den aftagende infektionsindikation. Der er fortsat et utilfredsstillende antal manglende oplysninger. Der synes fortsat at være en underrapportering af amputation og artrodese. Et projekt er under forberedelse mhp. forekomsten af artrodese og amputation efter knæalloplastik. De indberettende læger bedes fortsat være opmærksomme også på disse udfald.
14. **Patella** (tabel 50) forsynes ofte med en polyetylenknap ved revision (44%), men hos 33% undlader man at skifte en tidligere indsat komponent. Kombination af patellaknap af ét mærke med revisionsprotese af et andet mærke anbefales normalt ikke, men i hvor høj grad det er et reelt problem vides ikke. Der indsættes ikke nogen knap hos 14%, og hos 8% fjernes den hidtidige knap.

## Komplikationer

15. **Peroperative komplikationer** (tabel 51) rapporteres i 2012 hos 2% af revisionerne. Hyppigst er fortsat tibiafraktur (0.5%) og andet (0.7%). De absolutte tal er heldigvis små. Der er således indrapporteret ialt 51 tibiafrakturer, 27 femurfrakturer, 25 patellasene-

rupturer og 23 patella-frakturer, samt 73 "andet". Der er set en mindre forbedring (fra 96.1% til 98,0%). Der kan være en underrapportering af komplikationer dels fordi rapporteringen undlades dels fordi komplikationen først erkendes postoperativt. Registret har ingen mulighed for at validere de foreliggende indberetninger.

16. **Postoperative komplikationer** (tabel 52) fandtes i 2012 kun hos 5 patienter mod 46 i 2011. Det drejede sig om en infektion og fire "andet". Den stærkt begrænsede postoperative indrapportering gør, at denne parameter ikke længere kan opfattes som valid.



På de følgende sider præsenteres en række overlevelsesanalyser af alloplastikker. Nogle analyser er rent deskriptive, mens andre analyser sammenligner forskellige klinisk relevante situationer.

De optegnede Kaplan-Maier-kurver angiver tiden i år på x-aksen og andelen af overlevende proteser på y-aksen. Bemærk, at y-aksen er trunkeret, hvilket kan medføre, at man visuelt overvurderer forskelle i proteseoverlevelse.

For analyserne gælder det generelt, at der ikke nødvendigvis er en statistisk betydende forskel på to overlevelseskurver, blot fordi kurverne ikke er sammenfaldende.

Til vurdering af, om der er statistisk signifikant forskel på to kurver, anvendes "hazard-ratio", der kan fortolkes som den relative risiko, og 95%-sikkerhedsgrænserne på den. I de følgende analyser anvendes hazard-ratio justeret for alder og køn (der er enkelte undtagelser, der fremgår af sammenhængen). Hvis sikkerhedsintervallet omkring en beregnet hazard-ratio inkluderer 1, så er der ikke statistisk signifikant forskel på de to grupper. Hvis 1 omvendt ikke er inkluderet i sikkerhedsintervallet omkring den beregnede hazard-ratio, så er der statistisk signifikant forskel på de to overlevelseskurver. F.eks. kan man i analysen af proteseoverlevelsen for kvinder og mænd med totalalloplastik (side 76) se, at hazard-ratio går fra 1,03 til 1,18. Da dette interval ikke inkluderer 1, er der statistisk signifikant forskel på de to grupper. Forskellen er på 11%, da hazard-ratio er 1,11.

Man bør være varsom med at drage konklusioner vedr. overlevelsesdata (se diskussionen på side 95).

Følgende analyser er udført:

1. Primæroperationer

a) Alle

Total proteseoverlevelse, s. 74

Totaloverlevelse indenfor 4 år, s. 75

2. Revisioner

a) Revision nr. 1 og 2, s. 86

Implantattyper, s. 75

Implantatkombinationer, s. 92

b) Totalalloplastik

Patientfaktorer

Køn, s. 76

Alder, s. 76

Grundlidelse, s. 77

Osteotomi, s. 77

Funktionsgruppe, s. 78

Operationsfaktorer

Operationsår, s. 78

Dræn, s. 79

Fiksationstype, s. 80

Bagerste korsbånd, s. 80

Operationstid for alle, s. 81

Operationstid efter 2004, s. 81

Hyppe implantater, s. 82

c) Unikompartmental alloplastik

TKA vs. medial UKA, s. 83

Patientfaktorer

Køn, s. 83

Alder, s. 84

Operationsfaktorer

Operationsår, s. 84

Sygehusets volumen, s. 85

d) Sygehusene

Tabel med overlevelsesdata, s. 87

1-års implantatoverlevelse, s. 25

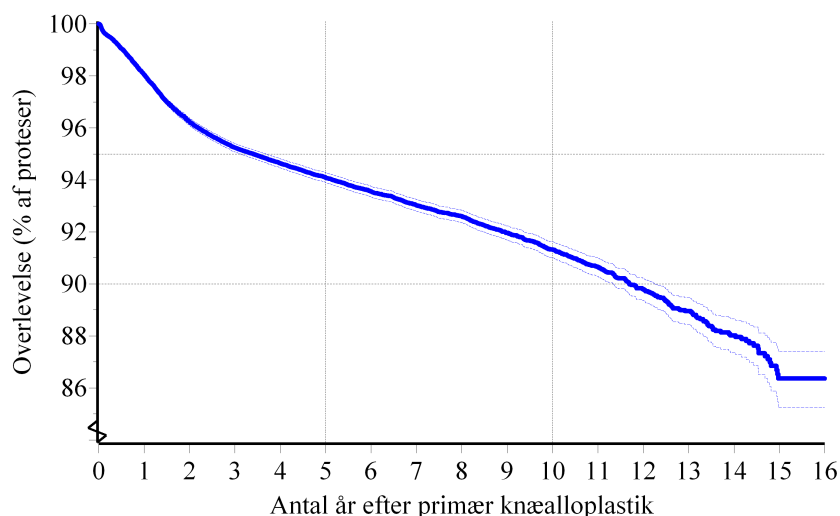
2-års implantatoverlevelse, s. 28

2-års overlevelse (sgh. og type), s. 90

5-års implantatoverlevelse, s. 31

10-års implantatoverlevelse, s. 89

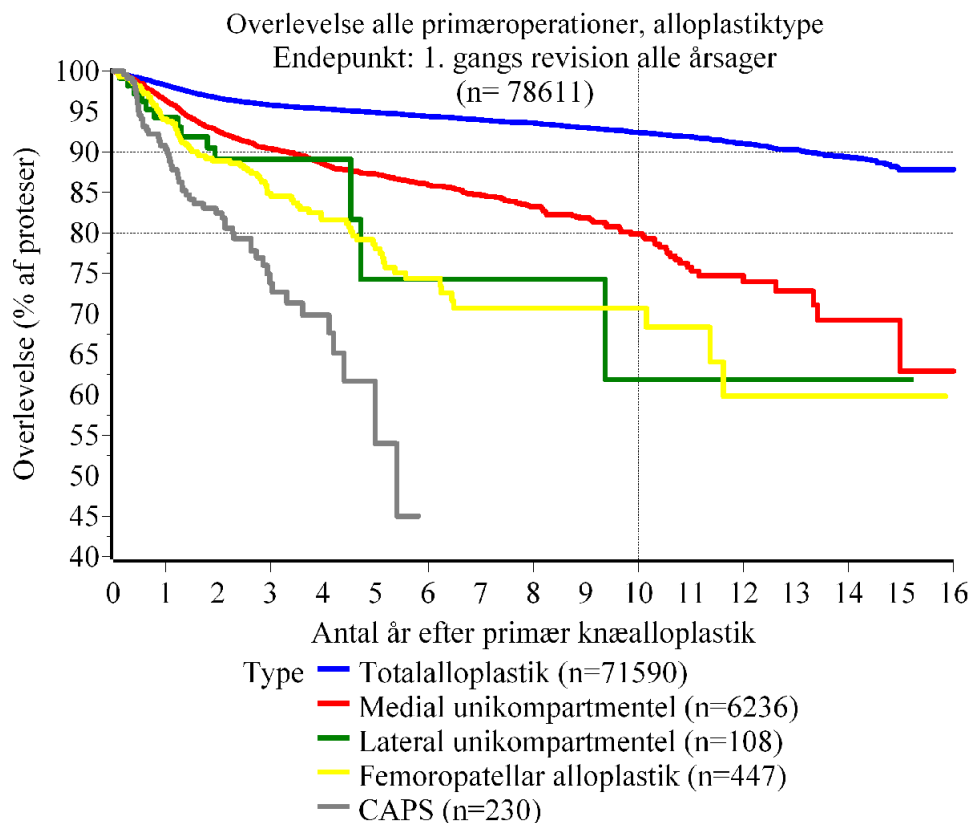
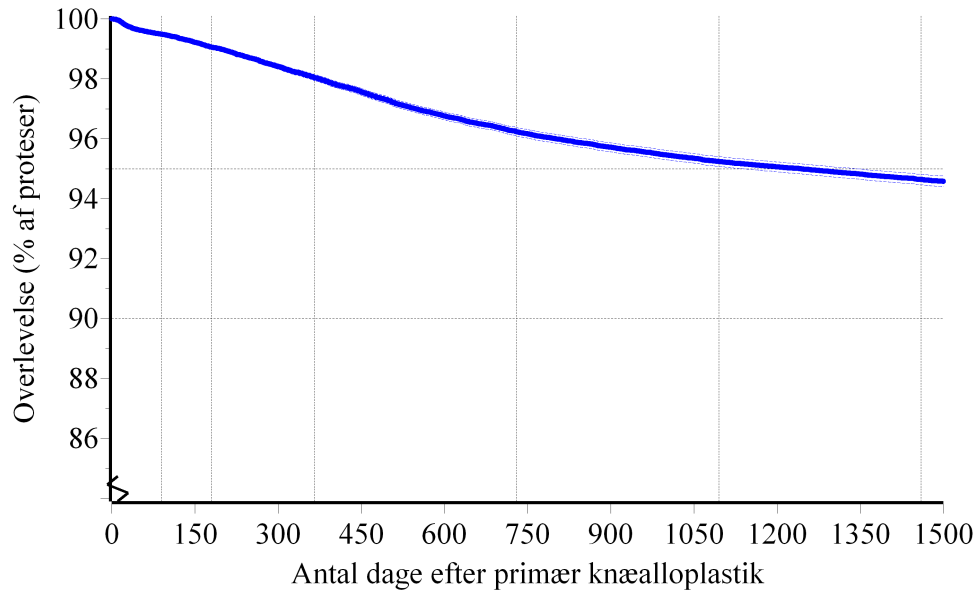
Figur 64  
Overlevelse alle primæroperationer  
Endepunkt: 1. gangs revision alle årsager  
Estimeret overlevelse med 95% sikkerhedsinterval  
(n= 78911)





# Implantatoverlevelse

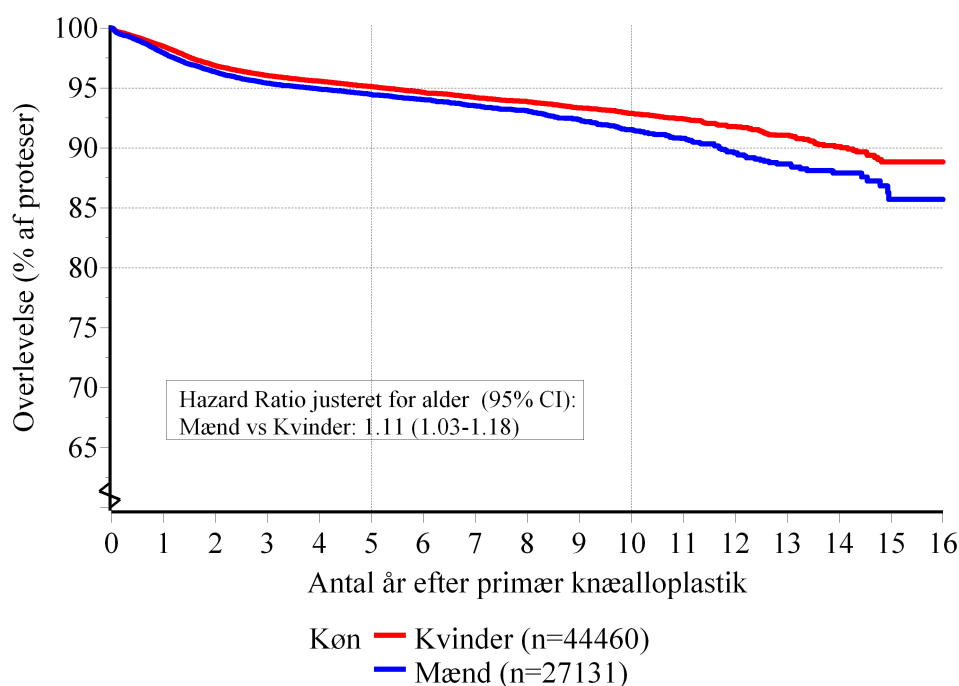
Figur 65  
Overlevelse alle primæroperationer  
Endepunkt: 1. gangs revision alle årsager  
Estimeret overlevelse med 95% sikkerhedsinterval  
(n= 78911)



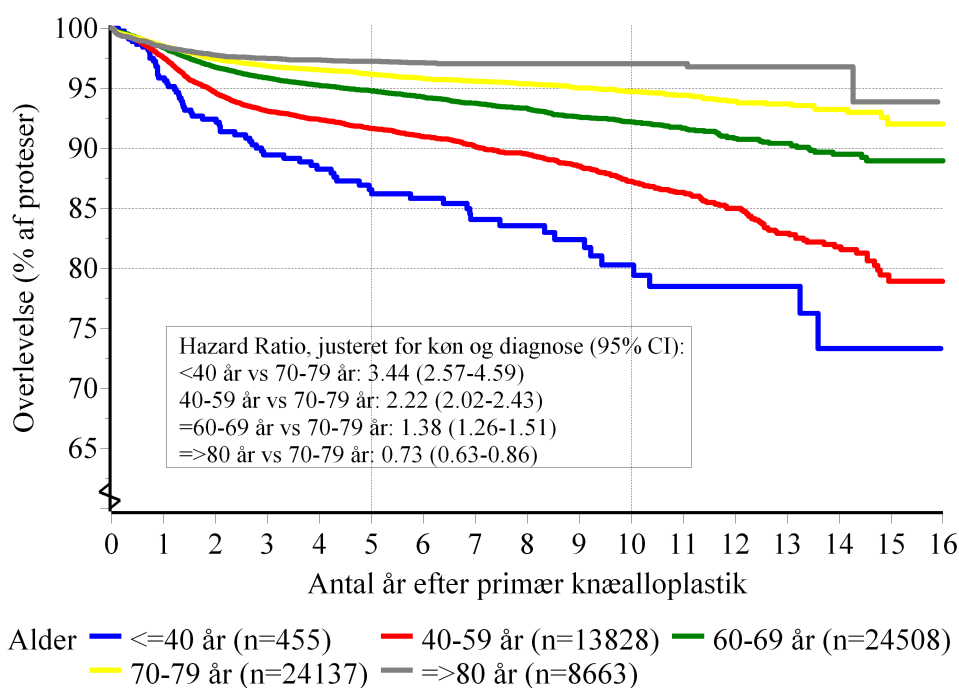
Figur 66

# Implantatoverlevelse

Figur 67  
Overlevelse alle primæroperationer (Totalalloplastik), køn  
Endepunkt: 1. gangs revision alle årsager  
(n= 71591)

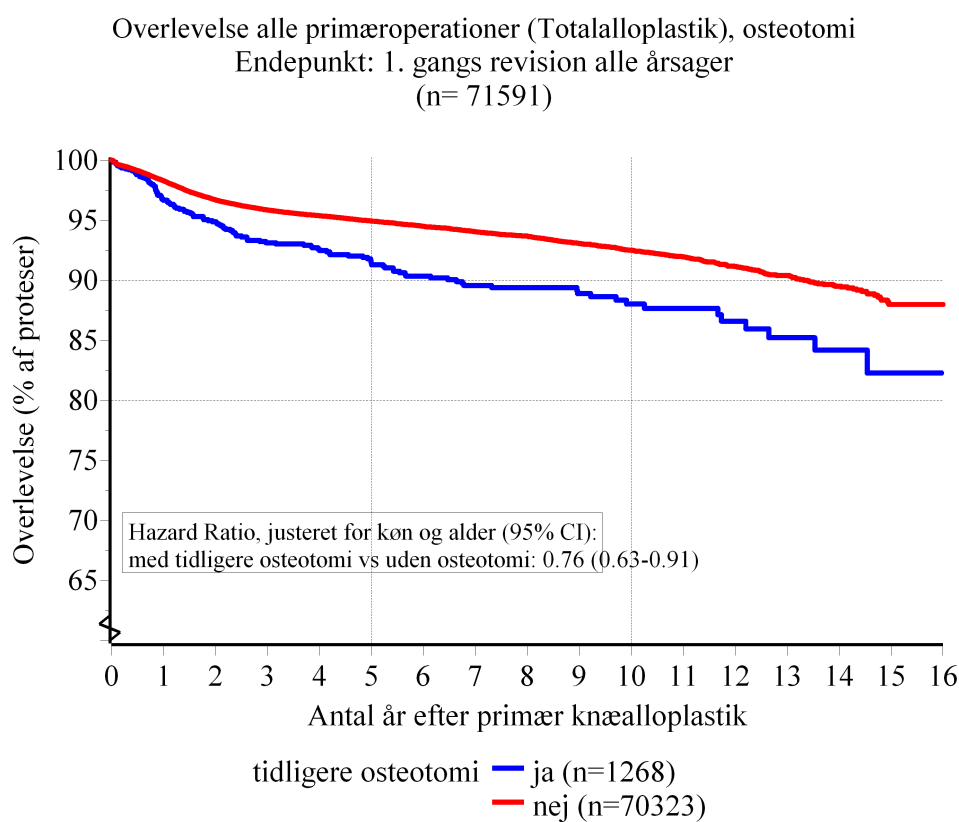
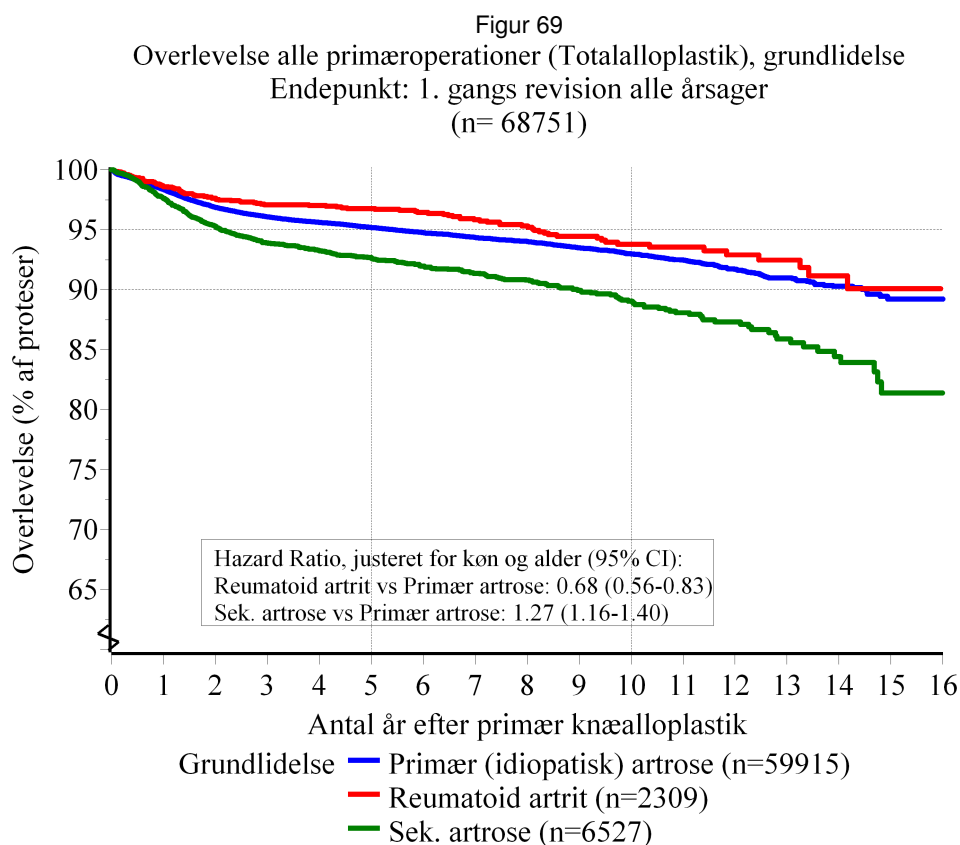


Overlevelse alle primæroperationer (Totalalloplastik), alder  
Endepunkt: 1. gangs revision alle årsager  
(n= 71591)



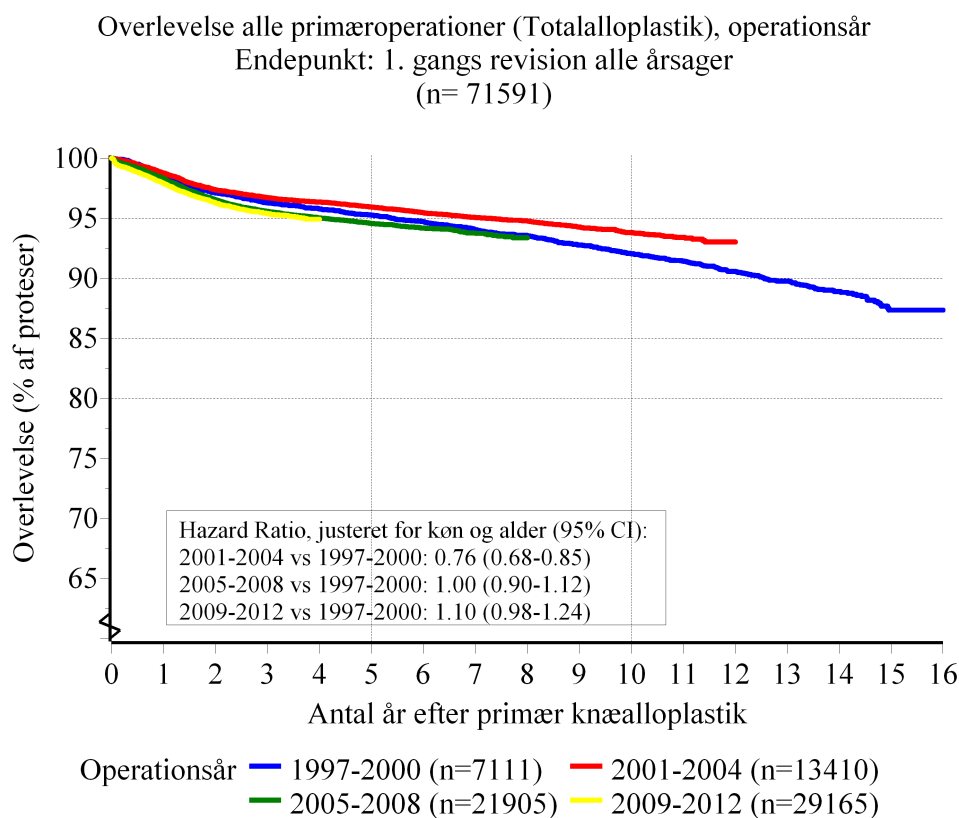
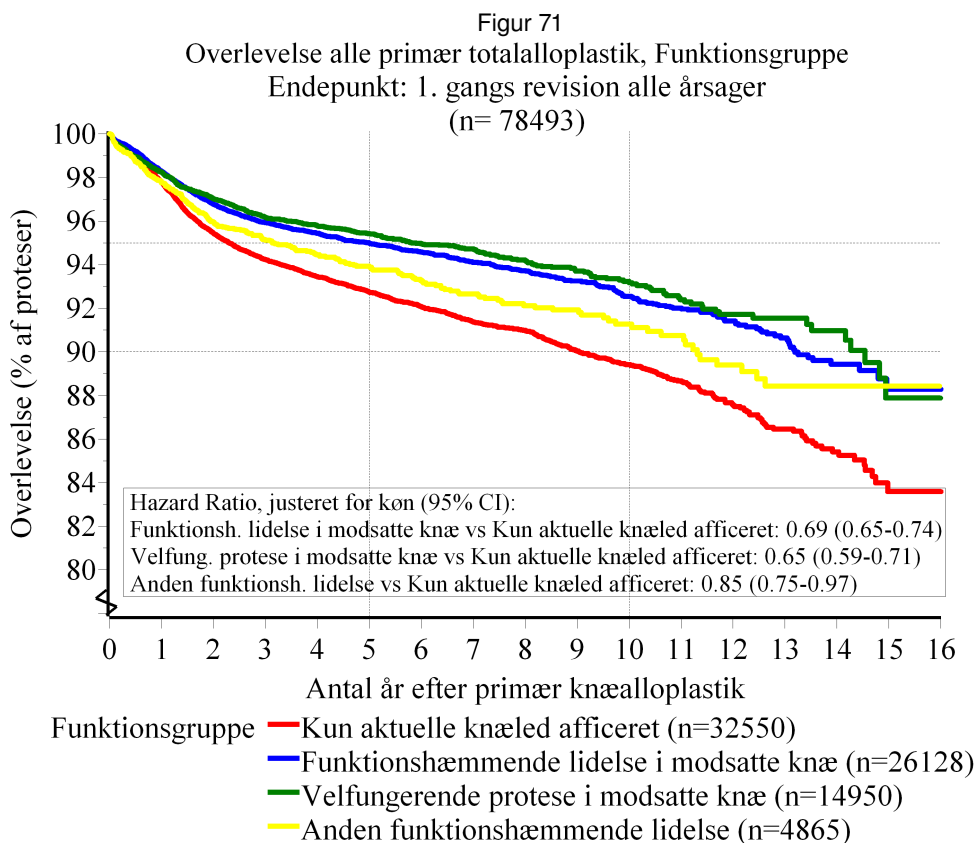
Figur 68

# Implantatoverlevelse



Figur 70

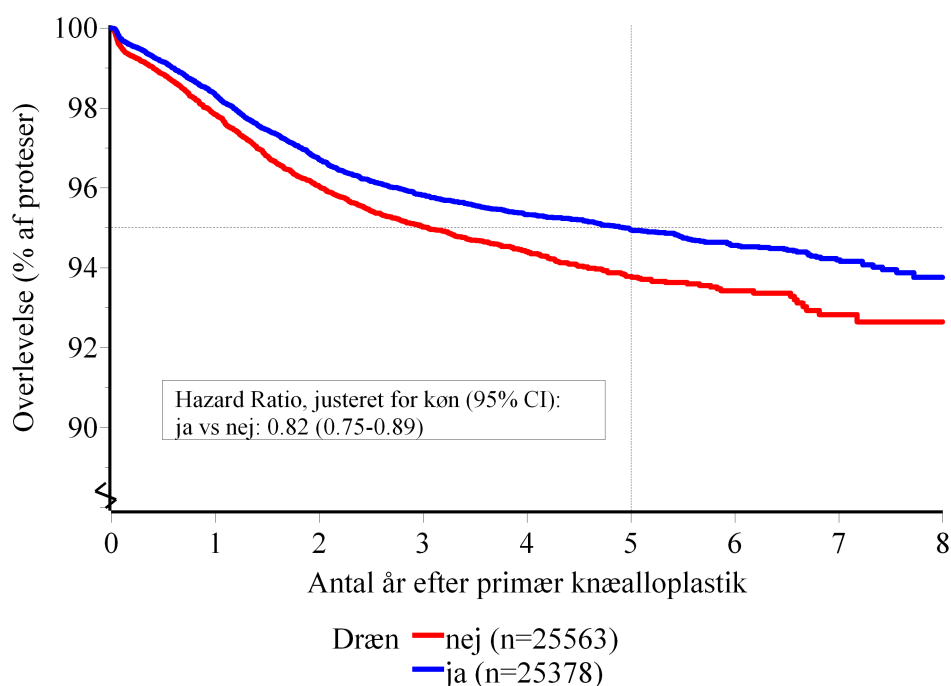
# Implantatoverlevelse



Figur 72

# Implantatoverlevelse

Figur 73  
Overlevelse alle primær totalalloplastik, Dræn, operationer efter 2004  
Endepunkt: 1. gangs revision alle årsager  
(n= 50941)



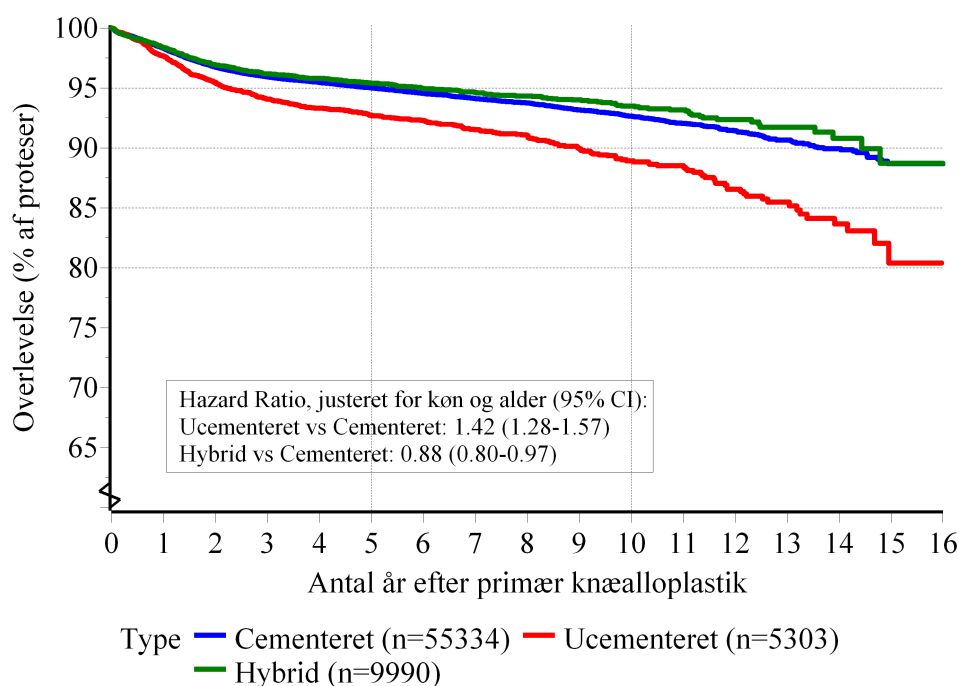
Tabel 53

Indikationer for revision (flere mulige indikationer)	Dræn				P (Fishers's Exact Test)
	Ja		Nej		
	N	%	N	%	
Aseptisk løsning	697	28.7	273	24,6	0,0105
Smerter uden løsning	403	16.6	157	14,1	0,0663
Knæinstabilitet	502	20.7	234	21,0	0,8235
Dyb infektion	516	21.3	291	26,2	0,0014
Sekundær isættelse af patellakomponent	294	12.1	84	7,6	< 0,0001
Polyetylen-svigt patella	71	2.9	20	1,8	0,0518
Polyetylen-svigt tibia	114	4.7	6	0,5	< 0,0001
Andet	350	14.4	184	16,5	0,1055
Uoplyst	75	3.1	46	4,1	
I alt	2428	100.0	1112	100,0	

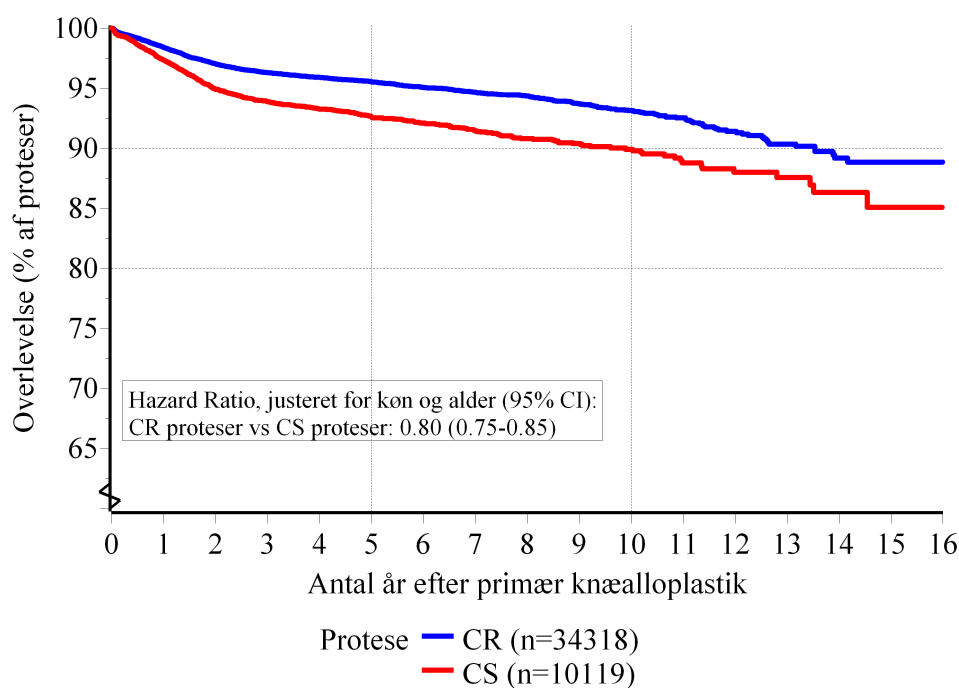
# Implantatoverlevelse

Figur 74

Overlevelse alle primæroperationer (Totalalloplastik), fixationstype  
 Endepunkt: 1. gangs revision alle årsager  
 (n= 70627)



Overlevelse alle primæroperationer (Totalalloplastik), CS/CR proteser  
 Endepunkt: 1. gangs revision alle årsager  
 (n= 44437)

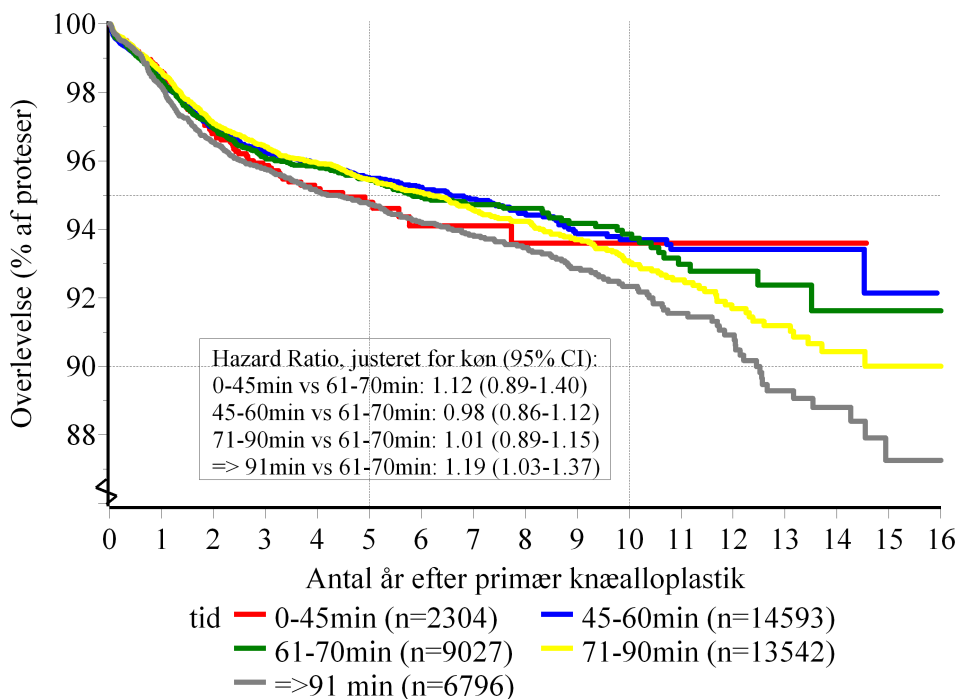


Figur 75

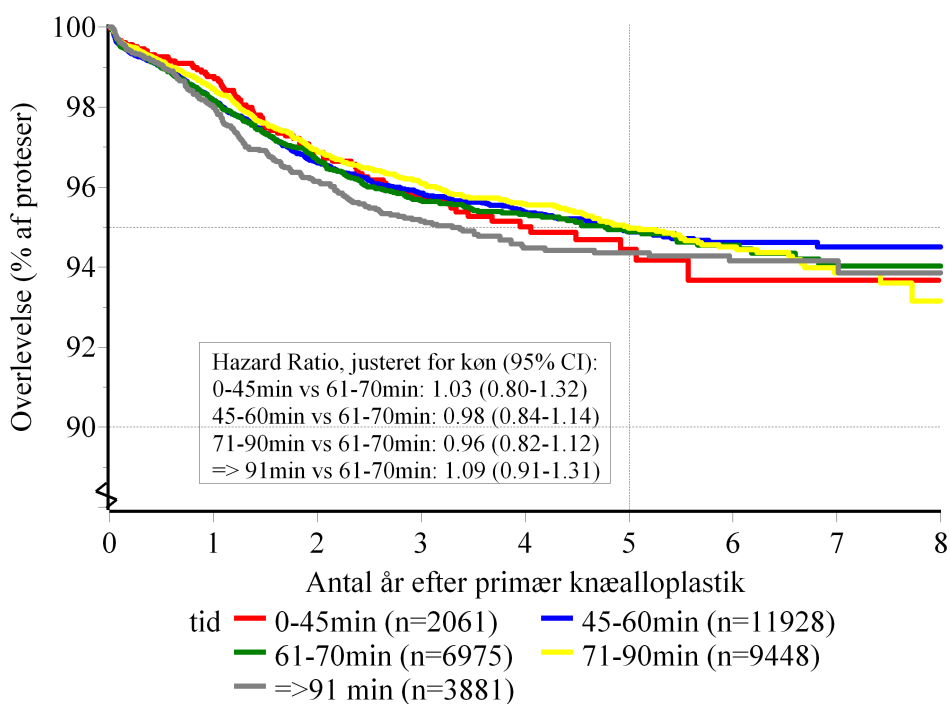
# Implantatoverlevelse

Figur 76

Overlevelse alle cementeret primær totalalloplastik med primær artrose, operationstid  
Endepunkt: 1. gangs revision alle årsager  
(n= 46262)



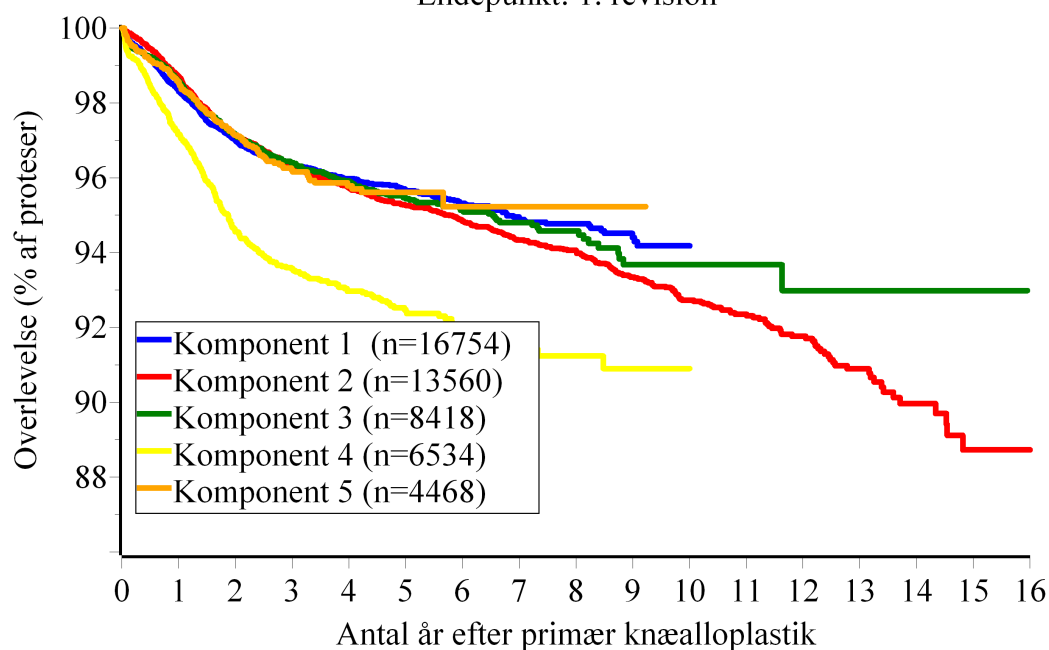
Overlevelse alle cementeret primær totalalloplastik efter 2004 med primær artrose, operationstid  
Endepunkt: 1. gangs revision alle årsager  
(n= 34293)



Figur 77

# Implantatoverlevelse

Figur 78  
Femurkomponenter ved primæroperationer  
Endepunkt: 1. revision



Komponent 1=PFC Sigma Cruciate-Retaining (Johnson & Johnson)  
 2=AGC V2 Universal (Biomet)  
 3=NexGen CR (Zimmer)  
 4=PFC Sigma Cruciate-Substituting (Johnson & Johnson)  
 5=Vanguard CR (Biomet)

Tabel 54

Hazardratio justeret for køn og alder.

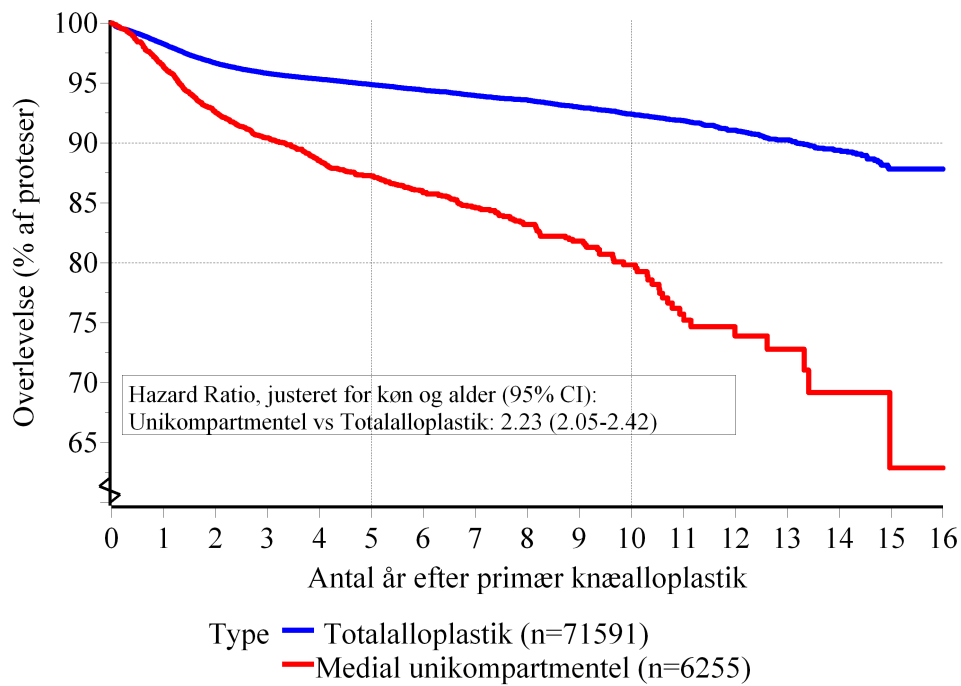
Reference	PFC Sigma CR (DePuy)	AGC V2 Universal (Biomet)	NexGen CR (Zimmer)	PFC Sigma CS (DePuy)	Vanguard CR (Biomet)
PFC Sigma CR (DePuy)		1.15 (1.03-1.28)	1.00 (0.87-1.14)	1.73 (1.53-1.97)	1.00 (0.83-1.20)
AGC V2 Universal (Biomet)	0.87 (0.78-0.97)		0.87 (0.76-0.99)	1.51 (1.33-1.71)	0.87 (0.72-1.04)
NexGen CR (Zimmer)	1.00 (0.88-1.15)	1.15 (1.01-1.32)		1.74 (1.50-2.01)	1.00 (0.82-1.22)
PFC Sigma CS (DePuy)	0.58 (0.51-0.65)	0.66 (0.58-0.75)	0.58 (0.50-0.67)		0.57 (0.47-0.70)
Vanguard CR (Biomet)	1.00 (0.83-1.21)	1.15 (0.96-1.39)	1.00 (0.82-1.22)	1.74 (1.43-2.11)	



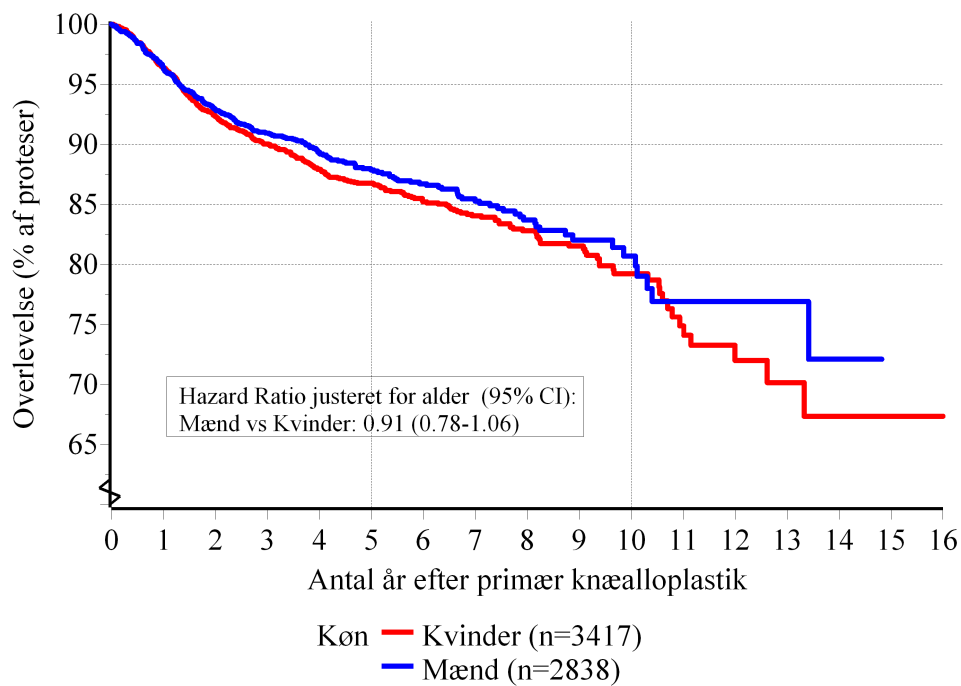
# Implantatoverlevelse

Figur 79

Overlevelse alle primæroperationer, alloplastiktype  
Endepunkt: 1. gangs revision alle årsager  
(n= 77846)



Overlevelse alle primæroperationer (medial unikompartmental), køn  
Endepunkt: 1. gangs revision alle årsager  
(n= 6255)

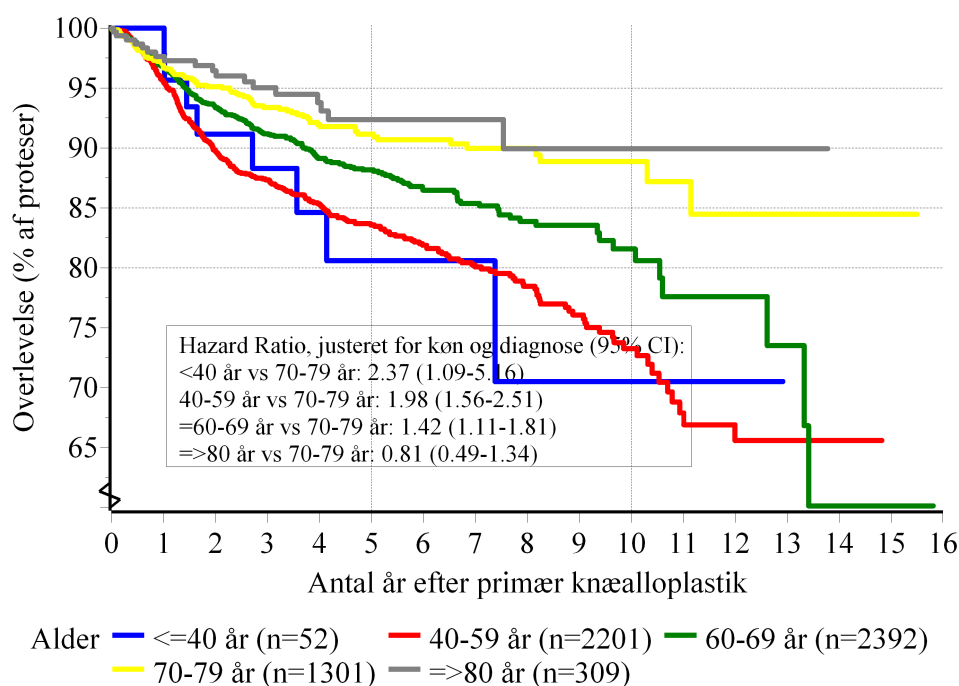


Figur 80

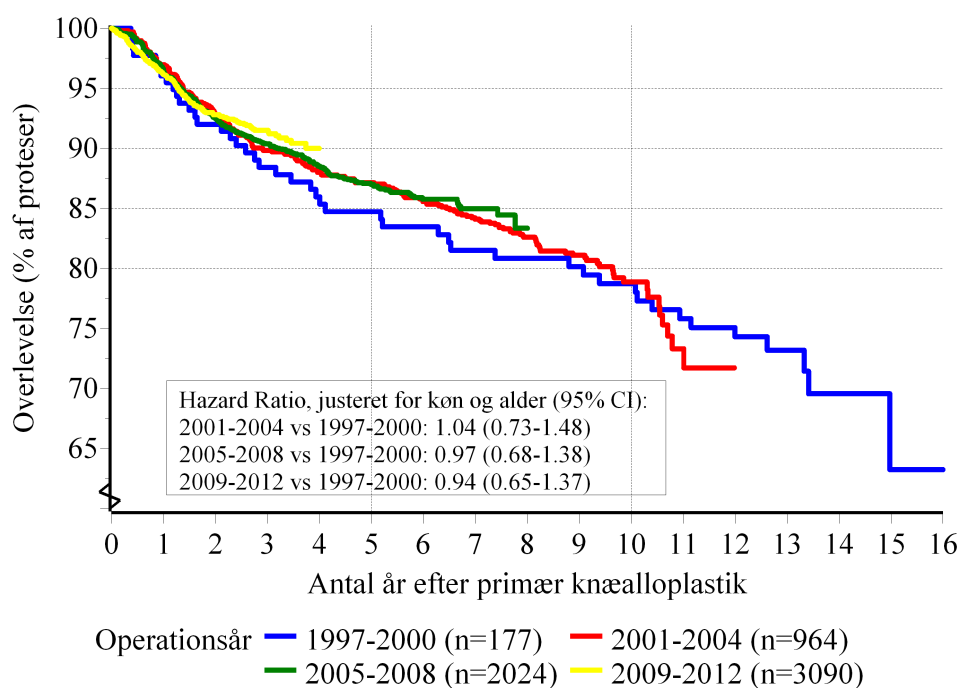
# Implantatoverlevelse

Figur 81

Overlevelse alle primæroperationer (medial unikompartmental), alder  
Endepunkt: 1. gangs revision alle årsager  
(n= 6255)



Overlevelse alle primæroperationer (medial unikompartmental), operationsår  
Endepunkt: 1. gangs revision alle årsager  
(n= 6255)



Figur 82

# Implantatoverlevelse

## Effekten af hospitalers volumen af medial UKA

Medianen af antal mediale unikompartmentelle alloplastikker i perioden 2007-2011 på de 28 sygehuse, hvor medial UKA er blevet udført, er 23 operationer (tabel 55).  
Tabel 55

N	Min	Q1	Median	Q3	Max
28	1	10.00	23	145.50	486

Tabel 56

Antal sygehuse	
<= median	> median
15	13

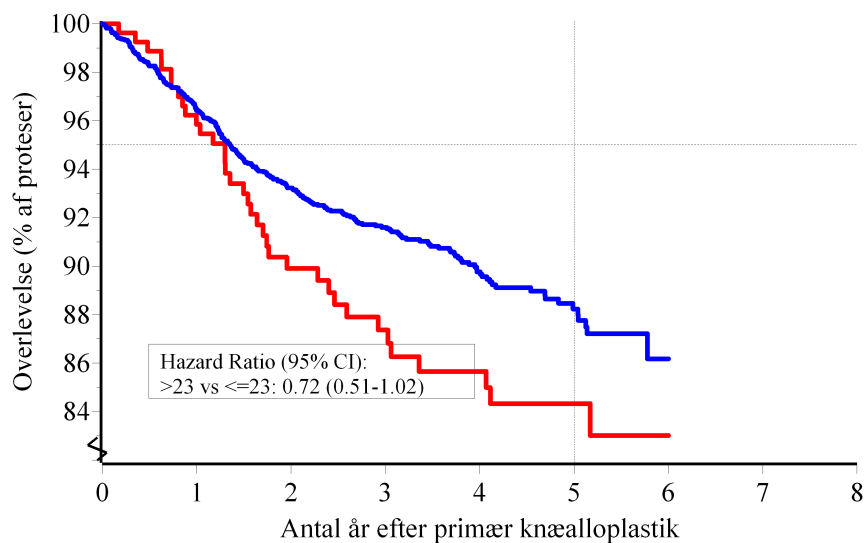
Tabel 57

Sygehus	Antal operationer	
Vejle Sygehus	> median	486
Århus Sygehus Tage-Hansens Gade	> median	397
Frederiksberg Hospital	> median	350
Regionshospitalet Holstebro	> median	306
Gentofte Hospital	> median	257
Regionshospitalet Horsens	> median	161
OUH Svendborg Sygehus	> median	146
Sygehus Sønderjylland Sønderborg	> median	145
Regionshospitalet Viborg	> median	136
Sydvestjysk Sygehus Grindsted	> median	135
Ortopædkirurgien Nordjylland Klinik Farsø	> median	91
Bispebjerg Hospital	> median	90
Hørsholm Hospital	> median	44
Slagelse Sygehus	<= median	23
Kolding Sygehus	<= median	23
Køge Sygehus	<= median	22
Amager Hospital	<= median	20
Ortopædkirurgien Nordjylland Klinik Frederikshavn	<= median	20
OUH Middelfart Sygehus	<= median	17
Regionshospitalet Silkeborg	<= median	16
Regionshospitalet Randers	<= median	15
Nykøbing F Sygehus	<= median	5
Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	<= median	5
Glostrup Hospital	<= median	3
Hillerød Hospital	<= median	3
Næstved Sygehus	<= median	2
OUH Odense Universitetshospital	<= median	2
Hvidovre Hospital	<= median	1

Overlevelse alle unikompartmentel, operationer 2007 - 2011

Endepunkt: 1. gangs revision alle årsager

(n= 3544)



Antal operationer pr. afdeling i 2007 - 2011

— <=23 (n=266)

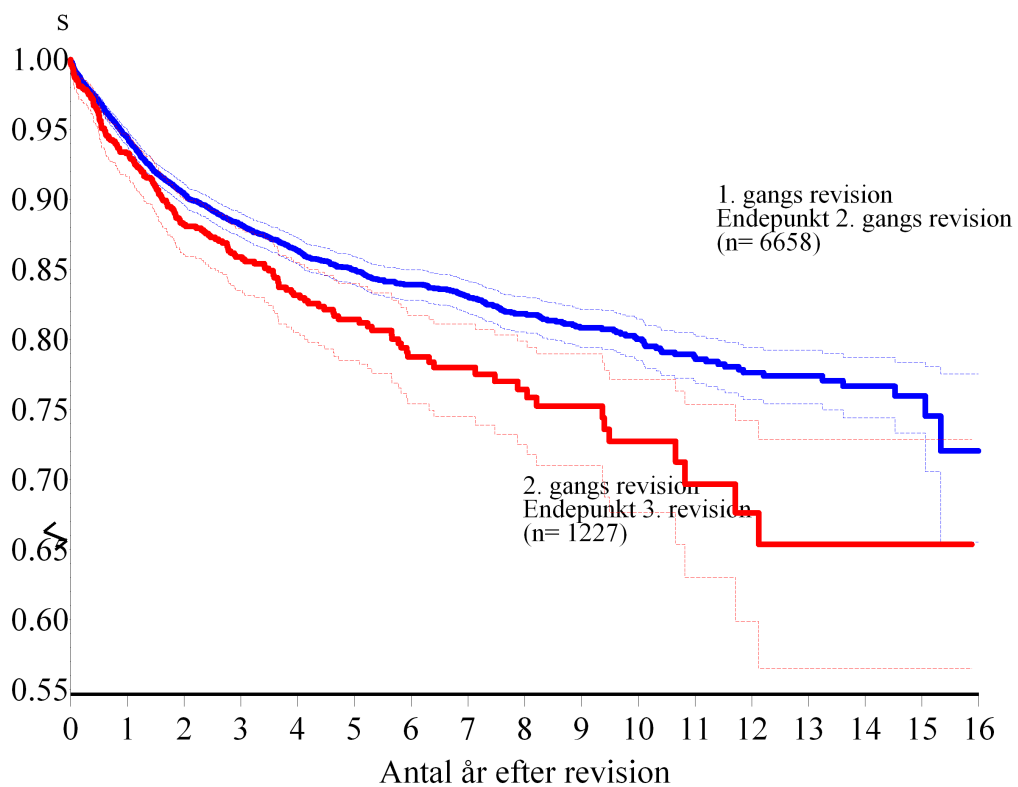
— >23 (n=3278)

Figur 83

## Implantatoverlevelse

Figur 84

Overlevelse af alle revisioner med indsættelse af protese (uden cementspacer)  
Endepunkt: Efterfølgende revision alle årsager  
Estimeret overlevelse med 95% sikkerhedsinterval



# Implantatoverlevelse

## Implantatoverlevelse: alle primæroperationer

Tabel 58

	Sygehus	Periode	Antal	2 år	95% CI	5 år	95% CI	10 år	95% CI
Region Hovedstaden	Amager Hospital	1997-2010	869	96.4	95.1 - 97.7	94.5	92.9 - 96.1	92.5	90.2 - 95
	Bispebjerg Hospital	1997-2012	1645	91.7	90.3 - 93.2	87.4	85.4 - 89.3	83.0	80.3 - 85.9
	Bornholms Hospital	1997-2012	391	96.5	94.4 - 98.6	95.0	92.3 - 97.7	94.2	91 - 97.4
	Frederiksberg Hospital	1997-2012	5752	98.2	97.8 - 98.5	96.4	95.9 - 97	94.2	93.3 - 95.2
	Frederikssund Hospital	2008-2010	4	100.0	100 - 100				
	Gentofte Hospital	1997-2012	3344	93.4	92.4 - 94.3	89.3	87.9 - 90.8	85.5	83.4 - 87.6
	Glostrup Hospital	1997-2012	1858	96.1	95.1 - 97	94.5	93.4 - 95.7	92.8	91.2 - 94.4
	Helsingør Hospital	1997-2011	710	93.6	91.8 - 95.4	89.8	87.5 - 92.3	86.7	82.9 - 90.7
	Herlev Hospital	1999-2012	1247	95.3	94 - 96.5	93.2	91.6 - 94.8	91.6	89.6 - 93.6
	Hillerød Hospital	1997-2012	575	96.2	94.3 - 98	94.7	91.4 - 98.2	90.6	84.3 - 97.4
	Hvidovre Hospital	1997-2012	3323	96.8	96.2 - 97.5	95.0	94.1 - 95.9	93.1	91.7 - 94.5
	Hørsholm Hospital	1999-2011	3349	96.5	95.8 - 97.1	94.3	93.5 - 95.1	91.2	89.9 - 92.6
	Rigshospitalet	1997-2012	507	97.8	96.4 - 99.1	94.2	91.9 - 96.7	90.8	87.3 - 94.5
Region Midtjylland	Regionshospitalet Herning	1997-2008	534	98.7	97.8 - 99.6	97.3	95.9 - 98.8	95.8	93.7 - 98
	Regionshospitalet Holstebro	1997-2012	2732	97.8	97.2 - 98.4	96.4	95.6 - 97.3	93.9	92.3 - 95.6
	Regionshospitalet Horsens	1997-2012	1994	98.1	97.4 - 98.7	97.0	96.1 - 97.8	95.5	94.3 - 96.8
	Regionshospitalet Randers	1997-2012	1633	98.9	98.3 - 99.4	98.1	97.3 - 98.8	95.9	94.4 - 97.5
	Regionshospitalet Silkeborg	1997-2012	3661	97.9	97.4 - 98.4	96.9	96.2 - 97.5	95.7	94.7 - 96.7
	Regionshospitalet Viborg	1997-2012	1722	96.5	95.6 - 97.4	94.4	93.2 - 95.7	91.4	89.5 - 93.3
	Skive Sygehus	2000-2003	103	100.0		100.0		100.0	61.8 - 100
	Århus Universitetshospital NBG	2009-2009	1	100.0					
	Århus Universitetshospital THG	1997-2012	2840	97.8	97.3 - 98.4	96.1	95.3 - 96.9	94.7	93.6 - 95.8
	Aarhus Universitetshospital	2012-2012	369	.		.		.	
Region Nordjylland	Ortopædkir. Nordj. Aalborg	1997-2012	278	94.1	90.7 - 97.7	91.3	86.9 - 96	86.4	80.1 - 93.2
	Ortopædkir. Nordj. Farsø	1999-2012	2801	96.9	96.3 - 97.6	95.3	94.3 - 96.2	93.5	92 - 95
	Ortopædkir. Nordj. Frederikshavn	1997-2012	2502	97.5	96.9 - 98.2	96.1	95.2 - 97	93.3	91.4 - 95.3
	Sygehus Thy-Mors Thisted	1997-2012	526	97.2	95.8 - 98.8	97.0	95.4 - 98.6	94.7	91.9 - 97.7
	Sygehus Vendsyssel Hjørring	1998-2003	262	98.2	96.6 - 99.7	95.9	93.4 - 98.5	94.5	91.4 - 97.6
Region Sjælland	Holbæk Sygehus	1997-2001	191	98.7	97.2 - 100	95.8	93 - 98.7	91.2	86.7 - 95.9
	Køge Sygehus	1998-2012	2677	97.9	97.3 - 98.5	96.8	96.1 - 97.6	95.4	94.3 - 96.5
	Nykøbing F Sygehus	1997-2012	1926	97.9	97.2 - 98.6	96.6	95.7 - 97.6	95.1	93.7 - 96.6
	Næstved Sygehus	1997-2012	1414	96.2	95 - 97.4	94.1	92.4 - 95.7	90.9	88.3 - 93.6
	Ringsted Sygehus	2009-2010	52	92.9	85.9 - 100				
	Slagelse Sygehus	1997-2012	2147	95.3	94.4 - 96.3	92.8	91.6 - 94.1	90.8	89 - 92.5
Region Syddanmark	OUH Odense	1997-2012	1104	97.2	96.1 - 98.3	96.0	94.6 - 97.4	92.9	90.6 - 95.3
	OUH Svendborg	2003-2012	1792	98.4	97.8 - 99	97.6	96.7 - 98.5		
	Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	1997-2012	241	97.3	95.3 - 99.4	95.1	92.1 - 98.2	90.4	85.6 - 95.4
	Sydvestjysk Sygehus Grindsted	1997-2012	3010	95.2	94.4 - 96	92.6	91.4 - 93.7	88.8	87 - 90.7
	Sygehus Lillebælt Kolding	1997-2012	2810	96.5	95.8 - 97.2	94.6	93.6 - 95.5	91.6	90.2 - 93.1
	Sygehus Lillebælt Middelfart	1997-2012	1503	97.4	96.6 - 98.2	96.2	95.1 - 97.2	92.2	90 - 94.4
	Sygehus Lillebælt Vejle	1997-2012	3450	97.4	96.8 - 97.9	95.0	94.1 - 95.9	90.8	89 - 92.7
	Sygehus Sønderjylland Aabenraa	1997-2003	308	97.6	96 - 99.3	95.8	93.5 - 98.2	94.2	91.2 - 97.2
	Sygehus Sønderjylland Haderslev	1997-2004	421	97.2	95.7 - 98.8	96.0	94.1 - 97.9	93.9	91.4 - 96.5
	Sygehus Sønderjylland Sønderborg	1997-2012	2406	97.2	96.5 - 97.9	96.1	95.1 - 97	93.3	91.3 - 95.3

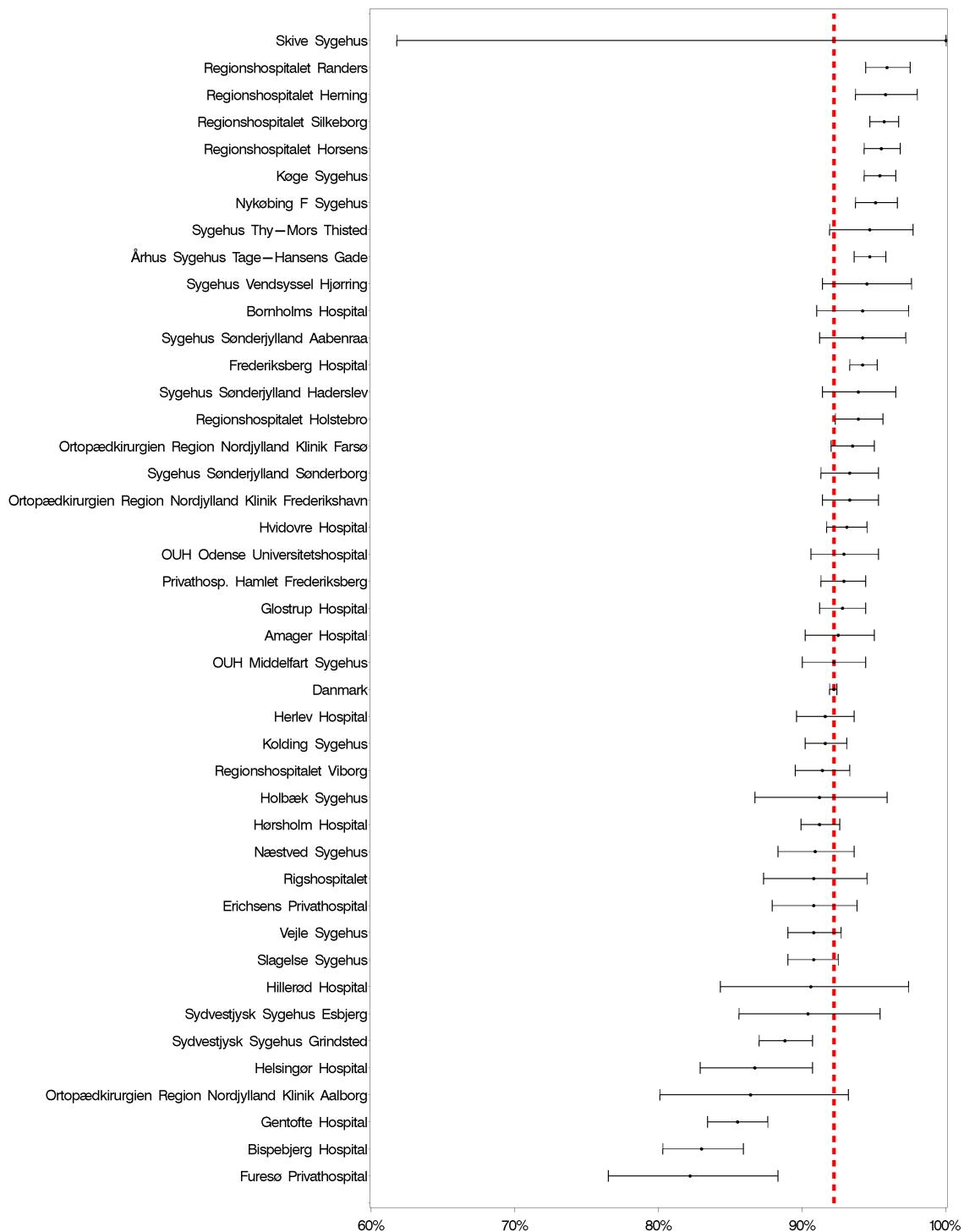
# Implantatoverlevelse

	Sygehus	Periode	Antal	2 år	95% CI	5 år	95% CI	10 år	95% CI
Privathospitaler	Aleris Privathospitaler, Aalborg	2008-2009	13	100.0	100 - 100	.		.	
	Aleris-Hamlet Aarhus	2007-2012	216	98.6	96.9 - 100	97.2	94.3 - 100	.	
	Aleris Privathospitaler, Esbjerg	2007-2012	33	93.5	85.3 - 100	89.9	79.8 - 100	.	
	Aleris Privathospitaler, Herning	2008-2012	36	81.1	68.9 - 95.5	.		.	
	Aleris-Hamlet København	1998-2012	2129	96.6	95.8 - 97.4	94.1	92.9 - 95.3	92.9	91.3 - 94.4
	Aleris Privathospitaler, Odense	2009-2010	16	100.0		.		.	
	Arresødal Privathospital	2010-2011	81	98.0	94.9 - 100	.		.	
	ARTROS - Aalborg Privathospital	2007-2012	469	94.5	92.3 - 96.7	93.1	90.5 - 95.8	.	
	Bekkevoild Klinikken	2011-2012	11	.		.		.	
	Damp Sundhedscenter Tønder	2005-2011	309	97.6	95.9 - 99.4	96.1	93.6 - 98.6	.	
	Erichsens Privathospital	1997-2010	623	96.1	94.6 - 97.6	92.9	90.8 - 95.2	90.8	87.9 - 93.8
	Furesø Privathospital	2000-2010	271	88.3	84.4 - 92.3	82.2	76.5 - 88.3	82.2	76.5 - 88.3
	Gildhøj Privathospital	2007-2012	180	98.8	97.1 - 100	96.8	93.4 - 100	.	
	Hjertecenter Varde	2012-2012	3	.		.		.	
	Kysthospitalet Skodsborg	2006-2012	614	91.4	89.2 - 93.7	87.8	84.9 - 90.8	.	
	Københavns Privathospital	2011-2011	15	.		.		.	
	OPA Ortopædisk Privathosp. Aarhus	2007-2012	165	96.0	92.2 - 100	95.5	91.2 - 99.9	.	
	Ortopædkirurgisk Center Varde	2007-2012	75	91.3	84.4 - 98.7	87.3	78.8 - 96.9	.	
	Parkens Privathospital	2007-2012	113	94.9	89.9 - 100	94.0	88.5 - 99.9	.	
	Privathospitalet Danmark	2007-2012	878	84.8	82.1 - 87.5	81.0	76.4 - 85.9		
	Privathospitalet Kollund	2007-2012	133	93.2	88.7 - 98	88.4	81.6 - 95.6	.	
	Privathospitalet Mølholm, Vejle	2005-2012	261	97.1	94.7 - 99.5	94.8	90.9 - 98.8	.	
	Privathospitalet Valdemar	2006-2012	774	94.7	93.1 - 96.4	89.9	87.4 - 92.5		
	Skørping Privathospital	2004-2012	470	98.1	96.7 - 99.4	97.0	95.1 - 98.9	.	
	Specialhospitalet Akseholm	2009-2011	12	100.0	100 - 100	.		.	
	Viborg Privathospital	2008-2012	27	100.0	97.2 - 100	.		.	

Region Midtjylland	1997-2012	15589	97.9	97.6 - 98.1	96.5	96.2 - 96.9	94.7	94.2 - 95.2
Region Nordjylland	1997-2012	6369	97.1	96.7 - 97.6	95.6	95 - 96.2	93.3	92.3 - 94.3
Region Sjælland	1997-2012	8407	97.0	96.6 - 97.4	95.3	94.8 - 95.8	93.3	92.5 - 94
Landsresultat	1997-2012	78911	96.6	96.4 - 96.7	94.6	94.4 - 94.8	92.2	91.9 - 92.4
Region Syddanmark	1997-2012	17045	96.9	96.6 - 97.2	95.1	94.7 - 95.5	91.8	91.2 - 92.5
Region Hovedstaden	1997-2012	23574	96.0	95.8 - 96.3	93.7	93.3 - 94.1	91.1	90.5 - 91.6
Privathospitaler	1997-2012	7927	94.1	93.6 - 94.7	91.0	90.3 - 91.8	89.5	88.3 - 90.7

# Implantatoverlevelse

Figur 85  
10 år Implantatoverlevelse



## Implantatoverlevelse: sygehuse og implantattype

Den følgende tabel viser 2-års implantatoverlevelsen for totalalloplastik og medial unikompartmental alloplastik for de enkelte sygehuse for operationer foretaget i 2006, 2007, 2008, 2009 og 2010. Tabellen er sorteret efter region og hospitalets navn.

Signaturene angiver, om der har været monoton stigning eller fald over tre år. Det skal bemærkes, at dette på ingen måde er udtryk for statistisk signifikans. Et væsentligt fald bør dog føre til overvejelse om egen praksis, især hvis 2-års overlevelsen kommer væsentligt under lands-

niveau. Sygehuse er markeret med grøn baggrund, hvis 2-års overlevelsen har været over 95% for de seneste tre år for både TKR og UKR (der skal være data for samtlige tre år for de protesetyper, der har været anvendt i perioden).

Signaturforklaring:

- Over de sidste tre år (07-08, 08-09 og 09-10) har der været en stigning i 2-års overlevelsen.
- ➡ Over de sidste tre år (07-08, 08-09 og 09-10) har der været et fald i 2-års overlevelsen.

Tabel 59

Sygehus		Totalalloplastik										Unikompartmentel alloplastik													
		2006		2007		2008		2009		2010		2006		2007		2008		2009		2010					
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%				
TKA UKA																									
Region Hovedstaden	Amager Hospital	66	98.4	83	100	70	97.1	110	93.5	33	93.6	21	90.5	14	92.3							6	100		
	Bispebjerg Hospital	90	88.5	116	90.5	80	91.0	122	91.7	132	91.5	28	85.7	29	78.6	29	82.4	16	56.3	6	66.7				
	Bornholms Hospital	1	100	21	100			37	94.4																
	Frederiksberg Hospital	➡	353	96.6	400	98.5	212	99.1	493	98.2	580	98.1	80	100	66	100	49	98.0	89	97.8	86	95.3			
	Gentofte Hospital	103	93.1	134	91.8	178	94.9	309	95.0	267	92.7	4	50.0	1	100	45	79.7	86	88.3	48	83.1				
	Glostrup Hospital	128	96.8	173	95.9	119	97.5	170	98.8	239	97.9	1	0.0	3	66.7										
	Herlev Hospital	167	95.1	190	97.9	45	95.3	40	97.5	78	87.8	4	100												
	Hillerød Hospital											1	100												
	Hvidovre Hospital	222	97.7	262	96.9	231	96.0	366	95.0	359	97.7														
	Hørsholm Hospital	316	96.8	342	96.7	260	93.0	343	94.4	383	96.5											2	100	39	92.3
	Rigshospitalet	36	100	22	100	13	100	36	94.3	47	100														
	Helsingør Hospital	70	91.3	72	94.3	118	87.2	111	98.1	65	92.3														
Region Midtjylland	Regionshosp. Herning	53	98.0	76	97.3	9	100																		
	Regionshosp. Holstebro	149	98.6	214	96.7	206	98.5	313	96.8	281	98.9	25	84.0	49	100	59	89.8	57	98.2	69	97.1				
	Regionshosp. Horsens	141	98.5	171	99.4	105	100	144	97.2	162	96.2	16	100	29	100	25	96.0	35	94.2	39	97.4				
	Regionshosp. Randers	➡	115	96.5	124	100	87	98.8	138	98.5	156	97.4	6	100	8	100	5	100			1	100			
	Regionshosp. Silkeborg	➡	247	98.4	342	98.2	272	96.7	309	96.4	380	98.9	4	25.0	2	100	5	100	1	100	3	66.7			
	Regionshospitalet Viborg	➡	120	94.1	103	93.2	68	97.0	125	97.6	119	99.1	16	100	30	100	23	95.7	20	90.0	22	95.5			
	Århus Sygehus, NBG								1	100															
	Århus Sygehus, THG	158	99.4	186	98.3	193	98.4	233	97.0	220	96.3	43	100	52	98.0	55	100	60	96.7	88	98.9				
R. Nordjylland	Ortopædkir. Aalborg	4	100	5	80.0	2	50.0	11	100	7	100														
	Ortopædkir. Farsø	279	96.7	331	96.7	273	97.8	328	96.9	341	96.8	12	91.7	16	80.0	11	81.8	18	100	37	91.9				
	Ortopædkir. Frederikshavn	177	98.9	205	97.5	226	98.2	278	96.7	336	98.2	14	84.6	9	88.9	6	83.3	5	100						
	Sygehus Thy-Mors Thisted	41	100	55	90.9	51	98.0	62	95.1	56	94.6														
Region Sjælland	Køge Sygehus	333	96.3	252	97.6	176	95.9	182	97.2	251	97.2											5	100		
	Nykøbing F Sygehus	156	99.4	159	97.4	147	97.9	214	97.2	116	97.3							2	100			1	0.0		
	Næstved Sygehus	89	96.6	75	95.9	42	97.5	68	96.9	47	87.2							1	100						
	Ringsted Sygehus								20	89.7	31	93.5													
	Slagelse Sygehus	202	97.0	251	97.6	193	93.7	149	92.5	88	95.4	8	100	7	85.7	4	100	2	100	5	40.0				
	Kolding Sygehus	187	96.8	268	97.3	186	97.8	218	97.7	227	97.3	12	83.3	14	100	2	100	4	100	3	100				
	OUH Middelfart Sygehus	103	99.0	153	99.3	144	97.2	205	96.6	193	98.4	5	100	6	100	5	80.0	2	50.0	2	100				
	OUH Odense	45	93.1	25	95.8	18	100	20	100	35	97.1	10	90.0	2	100										



# Implantatoverlevelse

Sygehus		Totalalloplastik										Unikompartmentel alloplastik									
		2006		2007		2008		2009		2010		2006		2007		2008		2009		2010	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
OUH Svendborg Sygehus	TKA UKA	82	98.8	174	98.8	153	95.4	204	97.5	197	98.5	8	100	28	100	29	100	36	100	27	88.9
	Sydvestj. Sgh. Esbjerg			1	100	4	100	2	100	6	100										
	Sydvestj. Sgh. Grindsted	185	91.7	255	96.0	190	94.7	258	97.3	335	97.6	69	89.6	34	91.2	31	74.2	19	94.4	18	94.4
	Sgh. Sønderj. Sønderborg	144	99.3	227	97.8	184	98.9	231	96.5	258	97.7			2	100	1	0.0	1	100	54	98.0
	Vejle Sygehus	197	97.4	196	99.5	208	98.1	282	97.9	320	99.0	60	95.0	69	97.1	64	96.8	100	96.0	112	94.6
Aleris-Hamlet Aarhus	Aleris-Hamlet København	92	95.7	163	95.7	367	95.6	449	97.8	194	96.8	3	100	3	100	20	95.0	25	100	20	100
	Aleris Privathosp., Aalborg					12	91.7	1	100												
	Aleris Privathosp., Esbjerg			4	75.0	19	100	2	100	2	100									1	100
	Aleris Privathosp., Herning					17	76.5	5	80.0	3	100							2	100		
	Aleris Privathosp., Odense							11	100	1	100							3	100	1	100
	Arresødal Privathospital									80	97.5										
	Artros - Aalborg Priv.hosp.			40	97.4	116	94.8	127	93.7	90	96.7			8	75.0	29	82.8	19	94.7	22	90.9
	Damp Sundhedsc. Tønder	45	97.8	3	100	137	97.8	52	92.3	24	100	1	100			6	100	7	100	15	93.3
	Erichsens Privathospital	10	100	45	90.9	139	94.9	32	93.8	18	100	1	100	13	84.6	32	84.4	3	100	1	100
	Furesø Privathospital					43	85.9	150	90.6	21	90.0					15	93.3	38	72.4		
	Gildhøj Privathospital			19	100	49	100	32	96.9	23	95.7									1	0.0
	Kysthospitalet Skodsborg	37	94.4	107	90.6	186	86.9	149	96.0	57	93.0					6	83.3	23	91.1	11	81.8
	OPA Ortop. P.hosp. Aarhus			21	95.0	48	95.8	21	90.5	11	90.9			4	75.0	15	100	5	100	1	100
	Ortopædkir. Center Varde			11	100	27	96.3	1	100	7	85.7					6	50.0				
	Parkens Privathospital			12	91.7	29	92.9	13	92.3	10	100			13	92.3	2	100	4	75.0		
	Privathospitalet Danmark			25	91.8	20	95.0	10	80.0	261	90.3					7	85.7	2	50.0	38	65.8
	Privathospitalet Kollund			15	93.3	30	96.7	17	93.3	9	100									2	50.0
	Privathosp. Mølholm, Vejle			19	100	32	96.6	34	97.1	30	93.3			8	100	10	100	23	100	12	100
	Privathospitalet Valdemar	23	95.2	145	95.1	280	93.1	109	91.7	130	93.0	2	100	6	100	13	100	4	50.0		
	Skørping Privathospital	3	66.7	102	98.0	194	95.8	38	100	61	100			5	100	8	87.5				
	Specialhosp. Akseholm							3	100									3	100	4	100
	Viborg Privathospital					8	100	6	100	3	100					4	100	2	50.0	1	100
Landsresultat		4969	96.8	6401	96.9	6265	95.9	7425	96.3	7396	96.7	453	92.9	534	95.3	645	91.3	730	93.1	809	92.4

## Implantatkombinationer

De følgende tabeller viser implantatoverlevelsen for specifikke kombinationer af komponenter, der er anvendt i primæralloplastik. Tabel 60 viser data for totalalloplastik, tabel 61 for medial/lateral unikompartmental alloplastik, tabel 62 for roterende hængselalloplastik og tabel 63 for anden alloplastik.

Der er kun medtaget kombinationer, der siden 1997 er blevet indberettet mere end 20 gange, og som har været

indberettet indenfor de sidste tre år.

Efter kombinationens navn angives det, om der er tale om cementeret (C), hybrid (H) eller ucementeret (U) fik-sation.

For hver kombination vises indberetningsperiode, antal indberetninger samt implantatoverlevelsen for 5 og 10 år med 95% konfidensinterval

Tabel 60

Totalalloplastik – kombination (tibia - femur)		Periode	N	5 år ( 95% CI )		10 år ( 95% CI )	
AMK All-Poly - AMK Standard (DePuy)	C	1997-2001	167	100.0		100.0	100.0 - 100.0
AGC V2 - AGC HP Posterior Stabilizer (Biomet)	C	1997-2012	22	100.0		100.0	100.0 - 100.0
PFC Sigma Revision and TC3 - PFC Sigma TC3 (DePuy)	C	2002-2012	47	100.0	99.9 - 100.0	100.0	99.9 - 100.0
Maxim - AGC V2 Universal (Biomet)	C	1998-2012	30	100.0	99.9 - 100.0	100.0	99.9 - 100.0
Andet - PFC Sigma TC3 (DePuy)	C	1998-2011	31	100.0	98.4 - 100.0	100.0	98.4 - 100.0
PFC Modular (DePuy) - Andet	H	2000-2006	58	100.0		100.0	97.9 - 100.0
PFC Sigma Standard - PFC Sigma Cruciate-Retaining (DePuy)	C	2002-2012	49	100.0	90.4 - 100.0	100.0	90.4 - 100.0
AGC V2 - AGC V2 Universal (Biomet)	U	2000-2003	50	100.0	62.2 - 100.0	100.0	36.0 - 100.0
Advance - Advance Medial Pivot (Wright)	C	2000-2006	38	100.0		100.0	23.7 - 100.0
Advance PS - Advance Medial Pivot (Wright)	C	2001-2002	48	100.0		99.9	17.6 - 100.0
AMK Standard - AMK Standard (DePuy)	H	1998-2001	74	99.9	41.4 - 100.0	99.8	4.7 - 100.0
244 - NexGen LPS (Zimmer)	C	2001-2007	28	99.6	0.2 - 100.0	99.6	0.2 - 100.0
PFC Sigma All-Poly - PFC Sigma Cruciate-Retaining (DePuy)	C	2001-2012	629	99.1	98.2 - 100.0	99.1	98.2 - 100.0
Genesis All-Poly - Genesis CR (Smith & Nephew)	C	1998-2002	111	99.0	97.4 - 100.0	98.5	96.0 - 100.0
NexGen CR Flex - NexGen CR (Zimmer)	C	1999-2012	717	99.0	98.2 - 99.8	98.3	97.1 - 99.5
AMK Standard - AMK Porocoat (DePuy)	H	1998-2002	230	98.7	97.3 - 100.0	98.0	96.0 - 100.0
AGC Dual Articular - AGC Dual Articular (Biomet)	U	2000-2006	120	98.3	96.0 - 100.0	96.5	92.5 - 100.0
NexGen CR Flex - NexGen LPS (Zimmer)	C	1999-2004	44	96.4	89.5 - 100.0	96.4	89.5 - 100.0
AMK Standard - AMK Standard (DePuy)	C	1997-2002	443	98.0	96.7 - 99.3	96.3	94.4 - 98.3
Andet - PFC Sigma Cruciate-Retaining (DePuy)	C	1998-2012	134	95.9	91.6 - 100.0	95.9	91.6 - 100.0
Advance Medial Pivot - Advance Medial Pivot (Wright)	C	1997-2012	1435	97.5	96.6 - 98.5	95.7	93.9 - 97.5
PFC Sigma All-Poly - PFC Sigma Cruciate-Retaining (DePuy)	H	2000-2012	310	97.1	95.2 - 99.1	95.7	92.4 - 99.1
PFC Modular - PFC Sigma Cruciate-Retaining (DePuy)	H	1997-2012	2684	96.9	96.2 - 97.6	95.5	94.5 - 96.6
Andet - Maxim Primary (Biomet)	C	2000-2007	68	95.5	89.8 - 100.0	95.5	89.8 - 100.0
PFC Sigma Standard - PFC Sigma Cruciate-Retaining (DePuy)	H	2002-2012	111	97.9	94.6 - 100.0	95.4	88.0 - 100.0
AGC V2 - AGC V2 Universal (Biomet)	H	1997-2009	694	96.4	95.0 - 97.9	95.2	93.4 - 97.0
Andet - AMK Porocoat (DePuy)	H	1998-2000	102	98.0	95.4 - 100.0	95.0	90.2 - 100.0
PFC Modular - PFC Sigma Cruciate-Retaining (DePuy)	C	1997-2012	6384	97.1	96.6 - 97.5	94.9	94.0 - 95.7
NexGen Stemmed - NexGen CR (Zimmer)	C	2000-2009	42	94.8	87.5 - 100.0	94.8	87.5 - 100.0
PFC Sigma All-Poly - PFC Sigma Cruciate-Retaining (DePuy)	U	2000-2009	749	97.4	96.2 - 98.5	94.6	92.7 - 96.7
PFC Sigma Cruciate-Retaining - PFC Sigma CR (DePuy)	H	1997-2012	993	96.4	94.7 - 98.1	94.6	91.5 - 97.7
PFC Sigma Rotating Platform - PFC Sigma CR (DePuy)	C	2001-2012	935	96.5	95.1 - 98.0	94.6	90.8 - 98.6
NexGen CR - NexGen CR (Zimmer)	C	1997-2012	5794	96.3	95.7 - 96.8	94.2	93.1 - 95.4
Maxim Stemmed - Maxim Posterior Stabilized (Biomet)	C	1998-2007	31	97.5	91.9 - 100.0	94.2	81.8 - 100.0
PFC Cruciate-Substituting - PFC Cruciate-Substituting (DePuy)	C	2000-2009	49	94.0	87.4 - 100.0	94.0	87.4 - 100.0
PFC Sigma Cruciate-Retaining - PFC Sigma CR (DePuy)	C	1999-2012	3303	96.3	95.5 - 97.2	93.9	92.0 - 95.9
Maxim Stemmed - Maxim Primary (Biomet)	C	1998-2007	221	95.1	92.2 - 98.1	93.8	90.4 - 97.3
AGC V2 - AGC V2 Universal (Biomet)	C	1997-2012	12000	95.7	95.3 - 96.1	93.7	93.1 - 94.3
NexGen CR - NexGen CR (Zimmer)	H	2001-2012	1130	93.7	91.6 - 95.9	93.7	91.6 - 95.9
Kinemax Plus Standard - Kinemax Plus Standard (Stryker)	C	1997-2002	117	96.0	92.5 - 99.6	93.6	89.0 - 98.5
Maxim - Maxim Posterior Stabilized (Biomet)	C	1998-2008	119	95.1	91.3 - 99.2	93.5	88.8 - 98.4

# Implantatoverlevelse

Totalalloplastik – kombination (tibia - femur)		Periode	N	5 år ( 95% CI )		10 år ( 95% CI )	
Advance Medial Pivot - Advance Medial Pivot (Wright)	H	1997-2012	987	94.8	93.3 - 96.3	93.3	91.4 - 95.3
Andet - PFC Sigma Cruciate-Substituting (DePuy)	C	1998-2011	216	97.5	95.3 - 99.7	93.3	86.4 - 100.0
PFC Sigma Rotating Platform - PFC Sigma CS (DePuy)	C	1998-2012	2196	92.8	91.0 - 94.6	92.8	91.0 - 94.6
AGC V2 - AGC V2 Anatomic (Biomet)	C	1997-2009	827	94.7	93.2 - 96.3	92.6	90.7 - 94.6
PFC Modular - PFC Sigma Cruciate-Substituting (DePuy)	C	1998-2012	2427	93.8	92.7 - 94.8	92.4	91.1 - 93.6
NexGen LPS - NexGen LPS (Zimmer)	C	2001-2012	728	95.4	93.6 - 97.3	92.4	88.1 - 97.0
Maxim - AGC V2 Universal (Biomet)	U	2000-2004	234	95.4	92.7 - 98.2	92.0	88.1 - 96.0
PFC Modular - PFC Sigma Cruciate-Substituting (DePuy)	H	2001-2010	103	92.0	86.6 - 97.8	92.0	86.6 - 97.8
PFC Modular - PFC Sigma Cruciate-Retaining (DePuy)	U	2001-2010	798	93.8	92.0 - 95.5	91.6	89.2 - 94.2
PFC Modular - PFC Sigma TC3 (DePuy)	C	1997-2010	23	91.6	78.3 - 100.0	91.6	78.3 - 100.0
Maxim - Maxim Primary (Biomet)	C	1998-2007	1004	94.0	92.6 - 95.6	91.3	89.1 - 93.5
PFC Sigma Rotating Platform - PFC CS (DePuy)	C	2002-2009	745	92.8	90.9 - 94.8	90.8	88.1 - 93.7
AGC Modular - AGC V2 Universal (Biomet)	C	1997-2009	209	94.7	91.6 - 97.8	90.5	86.1 - 95.0
PFC Modular (DePuy) - Andet	C	1998-2012	71	89.7	76.4 - 100.0	89.7	76.4 - 100.0
PFC Cruciate-Substituting - PFC Sigma CS (DePuy)	C	2002-2012	783	88.0	85.2 - 90.9	88.0	85.2 - 90.9
NexGen LPS-Flex - NexGen LPS-Flex (Zimmer)	C	2002-2012	234	93.8	90.1 - 97.5	88.0	79.8 - 97.0
NexGen LCCK - NexGen LCCK (Zimmer)	C	2002-2012	80	86.9	75.8 - 99.6	86.9	75.8 - 99.6
Maxim (Biomet) - Andet	C	1999-2010	165	88.3	83.3 - 93.7	85.7	79.8 - 92.1
PFC Modular - PFC Cruciate-Substituting (DePuy)	C	1997-2009	261	89.6	85.9 - 93.5	80.2	74.7 - 86.2
Miller Galante - Miller Galante (Zimmer)	C	2000-2007	62	64.8	53.9 - 78.0	58.4	46.8 - 72.8
PFC Cruciate-Substituting - PFC Sigma CR (DePuy)	C	2002-2011	45	100.0	100.0 - 100.0	.	
PFC Sigma Revision and TC3 - PFC Sigma CS (DePuy)	C	2004-2012	26	100.0	100.0 - 100.0	.	
NexGen CR - NexGen LPS (Zimmer)	C	2003-2012	38	100.0		.	
NexGen CR TMT - NexGen CR (Zimmer)	H	2003-2012	37	100.0		.	
PFC Sigma Standard (DePuy) - Andet	C	2007-2009	35	100.0		.	
PFC Sigma Revision and TC3 - PFC Sigma CR (DePuy)	C	2005-2012	21	100.0		.	
NexGen CR Flex - NexGen CR (Zimmer)	H	2004-2012	20	100.0		.	
PFC Sigma RP Stabilized - PFC Sigma CR (DePuy)	C	2007-2012	50	100.0	99.8 - 100.0	.	
Vanguard PS - Vanguard PS (Biomet)	C	2005-2012	107	100.0	99.7 - 100.0	.	
NexGen CR Flex - NexGen CR Flex (Zimmer)	H	2007-2012	183	100.0	98.4 - 100.0	.	
Maxim - Vanguard CR (Biomet)	C	2005-2008	56	100.0	70.1 - 100.0	.	
NexGen CR med 4 pegs - NexGen CR (Zimmer)	H	2004-2005	24	100.0	54.5 - 100.0	.	
NexGen RHK - NexGen RHK (Zimmer)	C	2005-2012	40	100.0	53.2 - 100.0	.	
PFC Sigma Cruciate-Retaining - PFC Sigma CS (DePuy)	C	2006-2012	32	99.8	0.9 - 100.0	.	
PFC Sigma Standard - PFC Sigma CS (DePuy)	C	2007-2011	81	97.3	93.5 - 100.0	.	
PFC Sigma PS - PFC Sigma Cruciate-Substituting (DePuy)	C	2004-2012	477	96.3	92.8 - 100.0	.	
Vanguard CR - Vanguard CR (Biomet)	C	2005-2012	4153	95.6	94.8 - 96.4	.	
PFC Sigma Rotating Platform - PFC Sigma CR (DePuy)	H	2003-2012	556	95.6	93.7 - 97.5	.	
PFC Sigma Rotating Platform (DePuy) - Andet	C	2005-2012	86	95.4	89.6 - 100.0	.	
NexGen CR Cementeret - NexGen CR (Zimmer)	H	2006-2009	88	95.1	90.5 - 100.0	.	
PFC Sigma RP Stabilized (DePuy) - Andet	C	2003-2012	46	94.9	84.4 - 100.0	.	
NexGen LPS - NexGen LPS (Zimmer)	H	2006-2012	69	94.5	88.6 - 100.0	.	
Scorpio (Stryker) - Andet	C	2003-2009	80	94.3	88.4 - 100.0	.	
NexGen CR Flex - NexGen CR Flex (Zimmer)	C	2006-2012	1045	93.7	91.6 - 95.8	.	
PFC Sigma Rotating Platform - PFC Sigma CR (DePuy)	U	2005-2010	219	93.2	89.8 - 96.7	.	
NexGen CR - NexGen CR Flex (Zimmer)	C	2006-2012	670	92.9	90.5 - 95.4	.	
NexGen CR - NexGen CR Flex Gender (Zimmer)	C	2006-2012	126	92.8	0.0 - 100.0	.	
PFC Sigma RP Stabilized - PFC Sigma CS (DePuy)	C	2004-2012	731	92.6	89.8 - 95.5	.	
NexGen CR Cementeret - NexGen CR (Zimmer)	C	2005-2009	337	91.6	88.4 - 94.9	.	
Andet - PFC Sigma Cruciate-Retaining (DePuy)	U	2006-2010	63	91.2	84.3 - 98.7	.	
Andet - PFC Sigma Cruciate-Retaining (DePuy)	H	2003-2011	146	90.6	85.8 - 95.7	.	
Maxim PS - Maxim Posterior Stabilized (Biomet)	C	2002-2009	39	90.3	81.2 - 100.0	.	

# Implantatoverlevelse

Totalalloplastik – kombination (tibia - femur)	Periode	N	5 år ( 95% CI )	10 år ( 95% CI )
PFC Modular - PFC Sigma Cruciate-Substituting (DePuy) U	2005-2010	48	90.1 81.5 - 99.6	.
NexGen CR - NexGen CR Flex (Zimmer) H	2005-2012	621	89.0 82.0 - 96.7	.
NexGen CR Flex - NexGen CR Flex Gender (Zimmer) C	2009-2012	259	.	.
Triathlon Universal - Triathlon CR (Stryker) H	2009-2012	70	.	.
PFC Sigma Rotating Platform - PFC Sigma TC3 (DePuy) C	2009-2012	47	.	.
Triathlon - Triathlon CR (Stryker) H	2009-2012	42	.	.
NexGen CR - NexGen LPS-Flex (Zimmer) H	2011-2012	34	.	.
Triathlon Universal - Triathlon CR (Stryker) C	2009-2012	27	.	.
Vanguard CR - Vanguard CR (Biomet) U	2010-2011	27	.	.
NexGen CR - NexGen CR Flex Gender (Zimmer) H	2009-2012	25	.	.
PFC Sigma Cruciate-Retaining - PFC Sigma TC3 (DePuy) C	2008-2011	23	.	.
PFC Sigma CR (DePuy) - Journev PFJ (Smith & Nephew) C	2011-2011	21	.	.
NexGen CR Flex - NexGen CR Flex Gender (Zimmer) H	2009-2012	20	.	.
PFC Cruciate-Substituting - PFC Sigma CS (DePuy) H	2009-2012	20	.	.

Tabel 61

Unikompartmentel alloplastik – kombination (tibia - femur)	Periode	Antal	5 år ( 95% CI )	10 år ( 95% CI )
Andet - Oxford Phase III Uni (Biomet) C	2002-2010	21	97.6 89.3 - 100.0	97.6 89.3 - 100.0
Oxford Phase III alpha - Oxford Phase III Uni (Biomet) C	2001-2009	28	96.6 90.1 - 100.0	87.6 71.0 - 100.0
PFC Uni - PFC Uni (DePuy) C	1997-2005	92	91.9 86.5 - 97.8	86.7 79.2 - 95.1
PFC Uni - PFC Uni (DePuy) H	1997-1998	37	92.0 83.8 - 100.0	86.4 75.9 - 98.2
Andet - Repicci II (Biomet) C	1998-2003	32	91.4 82.4 - 100.0	84.3 71.9 - 98.8
Oxford Phase III Uni - Oxford Phase III Uni (Biomet) C	2000-2011	1988	88.5 87.1 - 90.0	82.1 79.6 - 84.7
Preservation - Preservation C	2002-2010	53	83.4 74.0 - 94.0	76.9 66.0 - 89.5
Andet - Preservation C	2003-2005	30	95.1 86.0 - 100.0	.
Oxford domed lateral PKR - Oxford domed lateral PKR (Biomet) C	2006-2012	52	91.7 83.7 - 100.0	.
Oxford Phase III Uni - Oxford Phase III alpha (Biomet) C	2005-2011	43	91.1 82.7 - 100.0	.
Oxford Phase III alpha - Oxford Phase III alpha (Biomet) C	2005-2012	2812	88.0 85.7 - 90.4	.
Endo-Model Sled Hemi (LINK) - Endo-Model Sled Hemi (LINK) C	2010-2012	65	.	.
Oxford domed lateral PKR - Oxford Phase III alpha (Biomet) C	2007-2012	32	.	.

Tabel 62

Roterende hængselalloplastik – kombination (tibia - femur)	Periode	Antal	5 år ( 95% CI )	10 år ( 95% CI )
Endo-Model Rotational (LINK) - Endo-Model Rotational (LINK) C	1997-2012	64	95.7 89.4 - 100.0	95.7 89.4 - 100.0
S-ROM Noiles (Protesekomp.) - S-ROM Noiles (Protesekomp.) C	2003-2012	21	100.0 99.9 - 100.0	.

Tabel 63

Anden alloplastik – kombination (tibia - femur)	Periode	Antal	5 år ( 95% CI )	10 år ( 95% CI )
Andet - Andet H	1997-2012	259	97.1 95.1 - 99.2	94.8 91.6 - 98.1
Andet - Andet C	1997-2012	3043	94.6 93.7 - 95.5	91.8 90.4 - 93.1
Missing - Missing C	1997-2006	99	92.8 87.6 - 98.3	78.6 57.8 - 100.0
Andet - Andet U	2003-2010	183	92.1 88.0 - 96.3	.

## Kommentarer til implantatoverlevelse

1. For alle **overlevelsesanalyser** skal det erindres, at proteseoverlevelser ikke er det samme som god funktion af protesen. Kun infektion kan betragtes som en tilnærmelsesvist absolut revisionsindikation, mens løsning, instabilitet, og ikke mindst smerter uden løsning er mere relative revisionsindikationer. Adskillige andre forhold (motivation, generelle helbred, alder etc.) vil bidrage til den samlede indikationsvurdering.
2. Præsentationen af resultaterne i dette års rapport er inddelt i resultater for 1) alle primære operationer, 2) primær totalalloplastik, 3) primær medial unikompartmental alloplastik og 4) primærresultater for de enkelte sygehuse samt 5) revisioner. Kommentarerne herunder vil følge denne inddeling.
3. Det skal ved tolkningen af enhver overlevelsesanalyse erindres, at registerdata ikke er resultatet af randomiserede kliniske undersøgelser. Der kan således for de forskellige analyser forventes betydelig bias. Resultaterne skal hovedsagligt betragtes som hypotesegenererende, der kan motivere til kontrollerede undersøgelser.

### Alle primæroperationer:

4. Den samlede **10-års implantatoverlevelse** er 92,6% baseret på alle data i DKR fra registrets start (figur 64 og tabel 58).
5. Der forekommer at være betydelige forskelle i implantatoverlevelsen for de forskellige **implantattyper** (figur 66), omend der ikke er foretaget beregning af hazard ratios. Der er ligeledes betydelig forskel i forbrug af de forskellige implantattyper, hvor lateral unikompartmental alloplastik, patellofemoral alloplastik og fokal resurfacing aktuelt er den mindst anvendte (tabel 24). Brug af sjældent anvendte implantattyper eller implantattyper med relativt dårlig proteseoverlevelse skal være begrundet med specielle fordele, og der bør foretages speciel opfølgning af disse implantattyper.
6. Tabel 60 over **implantatkombinationer** indeholder trods ihærdig indsats fra styregruppen fortsat fejl og problemer, som relaterer sig til de generelle problemer vedrørende korrekt indberetning af navne på implantater. Styregruppen har iværksat et arbejde med korrekt beskrivelse og differentiering af bl.a. bearing af de enkelte komponenter for at undgå mange af disse fejlrapporteringer. Styregruppen forventer imidlertid ikke, at disse generelle validitetsproblemer eller muligheden for sporing af implantater løses, før der indføres en effektiv, valid og fagligt styret indsamling af katalognumre (se forordet side 1).

### Totalalloplastik

7. Analysen af **kønssforskelle** (figur 67) viser for fjerde år i træk statistisk signifikant forskel på proteseoverlevelsen for kvinder og mænd. Risikoen for revision efter TKR er for mænd 11% højere end for kvinder.
8. Analysen af forskellige **aldersgrupper** (figur 68) viser, at implantatoverlevelsen varierer kraftigt med alderen på operationstidspunktet. Der er væsentligt ringere overlevelse for patienter efter TKR i hvert af de tre yngre decennier end for aldersgruppen 70-79 år, og væsentlig bedre overlevelse for patienter der er

- fyldt 80 år. Disse forskelle er alle statistisk signifikante. De observerede forskelle kan bl.a. skyldes bias i behandlingen af disse patienter. En 90-årig med et dårligt fungerende alloplastikknæ vil næppe blive tilbudt revision på samme indikationer som en 60-årig.
9. Analysen af **grundlidelser** (figur 69) viser, at patienter med reumatoid artrit har en statistisk signifikant bedre proteseoverlevelse efter TKR end patienter med primær artrose. Disse har igen en statistisk signifikant bedre proteseoverlevelse end patienter med sekundær artrose. Det skal bemærkes, at gruppen sekundær artrose er inhomogen med både lette og svære følger efter tidligere knæledskirurgi. Forskellene i proteseoverlevelse kan her igen tolkes som resultatet af forskellige forventninger og forskellige tærskler for revision i disse grupper.
  10. Figur 70 viser, at proteseoverlevelsen påvirkes negativt af **tidligere knæner osteotomi**, hvilket bør medtages i indikationsstillingen ved behandling af lidelser, der kan indicere osteotomi. Der er ikke foretaget analyser, der tillader sammenligning af de forskellige osteotomityper.
  11. Analysen af **funktionsgrupper** (figur 71) viser, at patienter hvor kun aktuelle knæled er afficeret har en signifikant højere risiko for revision, end patienter med funktionshæmmende lidelse, eller velfungerende knæprotese i det modsatte knæled. Der er ikke foretaget analyser, der tillader nærmere tolkning af dette resultat.
  12. Analysen af **operationsåret** (figur 72) viser, at proteseoverlevelsen for TKR-operationer foretaget i perioden 2001–2004 er statistisk signifikant bedre end overlevelsen for operationer foretaget i perioden 1997–2000. Proteseoverlevelsen for de følgende årsperioder 2005–2008, og 2009–2011 afviger ikke signifikant fra perioden ved registerets start 1997–2000. Denne manglende forbedring i proteseoverlevelse i nyere tid står i modsætning til tendensen til bedre proteseoverlevelse, der er beskrevet i de øvrige nordiske knæregistre. Der er ikke foretaget analyser, der tillader nærmere en tolkning af dette resultat.
  13. Analysen af effekten af **dræn** (side 79) begrænses til totalalloplastik udført efter 2004, hvor operation uden dræn begyndte at vinde indpas. Risikoen for revision ved anvendelse af dræn er statistisk signifikant formindsket med 18 % i forhold til ikke at anvende dræn. Ved analyse af revisionsårsager i forhold til dræn vs. ikke-dræn (tabel 53) ses, at dyb infektion hyppigere har været indikationen når dræn *ikke* har været anvendt. Der er imidlertid forskelle mellem de to gruppers revisionsårsager, der giver anledning til at formode, at der er væsentlig bias, og at forskelle i drænanvendelse samvarierer med andre forskelle i anvendt praksis (f.eks. patella resurfacing). Der er ikke foretaget analyser, der tillader nærmere tolkning af dette resultat.
  14. Analysen af **fiksationstype** (figur 74) viser, at ucementerede totalproteser har statistisk signifikant ringere implantatoverlevelse end cementerede proteser. Risikoen for revision ved anvendelse af ucementeret protese er forøget 1,42 gange eller med over 40%.



Data tillader desværre ikke udsagn vedrørende forskellige principper for ucementerede proteser, og det er muligt at nyere typer behandles uretfærdigt i denne analyse. Der er endvidere for tredje år i træk påvist en signifikant bedre proteseoverlevelse ved anvendelse af hybridprotese i forhold til cementeret protese.

15. Analysen af forskelle mellem **CS- og CR-totalproteser** (figur 75) viser, at risikoen for revision ved anvendelse af korsbåndsbevarende totalprotese er statistisk signifikant mindre (0,83 gange) end ved anvendelse af CS protese.
16. Analysen af **operationstid** for cementerede totalproteser (figur 76) er i år inddelt i fem klinisk relevante tidsintervaller. Der findes en statistisk signifikant større risiko for revision ved en operationstid over 91 minutter. Begrænsning af materialet til perioden efter 2004 (figur 77) gør forskellen ikke-signifikant. Kort operationstid må formodes at afspejle både høj operativ erfaring og en relativt simpel kirurgisk situation.
17. Overlevelsen af **fem hyppige anvendte implantater** ved totalalloplastik fremgår af figur 78 og tabel 54. Analysen af PFC Sigma CR og PFC Sigma CS er begrænset til operationer udført efter 2002 hvilket skulle sikre, at kun PFC Sigma-modeller er vurderet (og ikke de tidligere PFC-modeller). Analysen viser, at implantatoverlevelsen for PFC Sigma CS-protesen er statistisk signifikant ringere end overlevelsen for de andre fire proteser (PFC Sigma CR, AGC V2 Universal, Nexgen CR og Vanguard CR). Implantatoverlevelsen af PFC Sigma CR og Nexgen CR er signifikant bedre end for AGC V2 Universal. Der er ikke andre signifikante forskelle i implantatoverlevelsen mellem disse fem implantater.

## Unikompartmental alloplastik

18. Analysen af **alloplastiktype** (figur 79) viser, at risikoen for revision ved medial UKR er 2,23 gange risikoen for revision ved TKR. To-års implantatoverlevelsen efter medial UKR er anført for de enkelte afdelinger i tabel 59.
19. Analysen af **kønssforskelle ved medial UKR** (figur 80) viser ikke signifikant forskel i proteseoverlevelse.
20. Analysen af **aldersgrupper ved medial UKR** (figur 81) viser, at implantatoverlevelsen varierer kraftigt med alderen på operationstidspunktet. Der er væsentligt ringere overlevelse for patienter i hvert af de tre yngre decennier end for aldersgruppen 70-79 år, og væsentlig bedre overlevelse for patienter der er fyldt 80 år. Disse forskelle følger mønsteret for TKR (figur 68), og de observerede forskelle kan, som ved TKR, bl.a. skyldes bias i behandlingen af disse patienter.
21. Analysen af **operationsåret ved medial UKR** (figur 82) viser ikke statistisk signifikante forskelle i proteseoverlevelsen i de valgte perioder.
22. Analysen af **antal operationer pr. afdeling ved medial UKR** (side 85) viser ikke statistisk signifikant forskel i proteseoverlevelsen mellem afdelinger der i perioden 2007-2011 opererede over eller under medianen for antal operationer pr. afdeling. Den meget lave medianværdi på 23 operationer i alt for fem-års perioden afspejler, at et stort antal sygehuse har anvendt UKR i meget små serier. Medianværdien differentie-

rer således ikke optimalt mellem high-volume og low-volume afdelinger. Undersøgelser har vist, at implantatoverlevelse af den aktuelt mest anvendte mediale UKR (Oxford-protesen) afhænger af kirurgens erfaring. Forskellen i implantatoverlevelse for TKR og UKR henleder opmærksomheden på de betydelige meningsforskelle vedr. medial UKR, der eksisterer blandt knækirurger. Medial UKR anvendes i stor udstrækning på nogle sygehuse, mens den praktisk taget ikke anvendes på andre sygehuse (tabel 23). Tilhængerne af medial UKR hævder at knæfunktionen er bedre end efter TKA, hvilket begrundes anvendelsen. Registeret kan ikke afklare kontroversen men kan alene konstatere den lavere implantatoverlevelse på landsplan. Samtidig må opmærksomheden henledes på den meget høje 2-års overlevelse for UKA, der ses på nogle afdelinger (tabel 59).

## Sygehuse

23. Tabel 58 og figur 85 viser **10-års implantatoverlevelse for de enkelte afdelinger og regioner**. Disse tal er på godt og ondt meget robuste overfor ændringer i den enkelte afdelings praksis og protesevalg over år, og tjener derfor først og fremmest som en historisk reference for de enkelte afdelinger. Tallene indgår ikke som en selvstændig kvalitetsindikator i DKR. Den stiplede røde linje i figur 85 markerer landsgennemsnittet. En mere dynamisk præsentation af **2-års implantatoverlevelsen** i årene 2005–2009 fremgår af tabel 59.

## Revision

24. **Implantatoverlevelse efter 1. revision** (eksklusiv revisioner med indsættelse af en cementspacer) fremgår af figur 84. Fem-års overlevelsen er ca. 86% og 10-års overlevelsen ca. 81%. Det er en meget inhomogen gruppe patienter, men disse data bør alligevel kunne indgå i informationen til patienter hvor en revisionsoperation overvejes.
25. **Implantatoverlevelse efter 2. revision** (eksklusiv revisioner med indsættelse af en cementspacer) fremgår ligeledes af figur 84. Fem-års overlevelsen er ca. 82% og 10-års overlevelsen ca. 73%.

## Præoperative data

Navn:

**LABEL**

CPR-nr:

Dansk Knæalloplastik-Register

Skema: PRE.2.1 (2012)

Udskrevet: 19.08.2012

Http://www.dkar.dk



-

Sygehuskode: 9

### Side

- 1 ☐ Højre  
2 ☐ Venstre

Vægt: \_\_\_\_\_ kg

Højde: \_\_\_\_\_ cm

### Revisionsalloplastik

- 1 ☐ Nej  
2 ☐ Ja

### Funktionsgruppe

- 1 ☐ Kun aktuelle knæled afficeret  
2 ☐ Funktionshæmmende lidelse i modsatte knæ  
3 ☐ Velfungerende protese i modsatte knæ  
4 ☐ Anden funktionshæmmende lidelse

## Udfyldes kun ved primæroperation

### Grundlidelse

- 1 ☐ Primær (idiopatisk) artrose  
2 ☐ Sek. artrose (f.eks. meniskektomi)  
3 ☐ Følger efter tibia kondylfraktur  
4 ☐ Følger efter femur kondylfraktur  
5 ☐ Følger efter patellafraktur  
6 ☐ Reumatoid artrit  
7 ☐ Følger efter anden artrit  
8 ☐ Hæmofili  
9 ☐ Tumor - primær  
10 ☐ Tumor - metastase  
99 ☐ Andet: \_\_\_\_\_

### Tidligere operationer på samme knæ

- 2 ☐ Partiel eller total meniskektomi  
10 ☐ Artrioskopi med house cleaning  
3 ☐ Korsbåndrekonstruktion  
4 ☐ Proximal tibia osteotomi  
6 ☐ Osteosyntese af kondylfraktur  
7 ☐ Patellektomi  
9 ☐ Artrodese  
99 ☐ Andet: \_\_\_\_\_

## AKSS

### Gangdistance

- 1 ☐ Ubegrænset  
2 ☐ > 1 km  
3 ☐ 0,5 - 1 km  
4 ☐ < 0,5 km  
5 ☐ Går kun indendørs  
6 ☐ Kan ikke gå  
9 ☐ Ikke udfyldt

### Trappegang

- 1 ☐ Normalt  
2 ☐ Normalt op, gelænder ned  
3 ☐ Anvender altid gelænder  
4 ☐ Yderste besværligt  
5 ☐ Kan ikke gå på trapper  
9 ☐ Ikke udfyldt

### Hjælpemidler

- 1 ☐ Ingen  
2 ☐ 1 stok  
3 ☐ 2 stokke / 1 krykkestok  
4 ☐ 2 krykkestokke / gangstativ  
9 ☐ Ikke udfyldt

ROM - ekstension: \_\_\_\_\_ grader

ROM - fleksion: \_\_\_\_\_ grader

OBS! Hyperextension angives med minus.

### Knæ smerter

- 1 ☐ Ingen  
2 ☐ Lette i perioder  
3 ☐ Lette, kun ved trappegang  
4 ☐ Lette, ved almindelig gang  
5 ☐ Moderate i perioder  
6 ☐ Moderate konstant  
7 ☐ Svære  
9 ☐ Ikke udfyldt

### Knæakse

- 1 ☐ < 0 grader (varus)  
2 ☐ 0-4 grader  
3 ☐ 5-10 grader (normal)  
4 ☐ 11-15 grader  
5 ☐ > 15 grader (valgus)  
9 ☐ Ikke udfyldt

### AP-instabilitet

- 1 ☐ < 5 mm  
2 ☐ 5-10 mm  
3 ☐ > 10 mm  
9 ☐ Ikke udfyldt

### ML-instabilitet

- 1 ☐ < 5 grader  
2 ☐ 5-9 grader  
3 ☐ 10-14 grader  
4 ☐ > 14 grader  
9 ☐ Ikke udfyldt

## Appendiks 2 : Det peroperative skema

Bemærk, at det peroperative skema, der findes online, samt det peroperative papirskema, der kan udprintes via registrets hjemmeside, indeholder specifikke implantatnavne under 1) femurkomponent, 2) tibiakomponent og 3) cement. Det skema, der vises på de følgende to sider, bør derfor ikke bruges direkte. Listen under tromboseprofylakse kan udbykkes i takt med introduktion af nye præparater, og styregruppen modtager gerne meddelelse herom.



## Appendiks 2 : Det peroperative skema

### Operationsskema

Navn:

LABEL

CPR-nr:

Dansk Knæalloplastik-Register

Skema: OP.2.1 (2012)

Udskrevet: 19.08.2013

[Http://www.dkar.dk](http://www.dkar.dk)



Operationsdato: D \_\_\_\_ M \_\_\_\_ Å \_\_\_\_

Operatør: \_\_\_\_\_ Assistent: \_\_\_\_\_

### KNÆSTATUS VED OPERATIONENS AFSLUTNING

#### Alloplastiktype

- 1 ☐ Totalalloplastik
- 2 ☐ Medial UKA
- 3 ☐ Lateral UKA
- 4 ☐ Patellofemoral UKA
- 5 ☐ Roterende hængselalloplastik
- 6 ☐ Roterende hængselalloplastik m. kondylresektion
- 10 ☐ Partiel resurfacing
- 7 ☐ Cementspacer, artikuleret
- 11 ☐ Cementspacer, fikseret
- 8 ☐ Artrodese
- 9 ☐ Femuramputation
- 99 ☐ Andet: \_\_\_\_\_

#### Femurkomponent

- 1 ☐ Ingen
- 97 ☐ Fjernet (revision)
- 98 ☐ Ikke udskiftet (revision)
- 99 ☐ Andet: \_\_\_\_\_

#### Fiksation af femurkomponent

- 5 ☐ Cementeret
- 3 ☐ Ucementeret
- 98 ☐ Ikke udskiftet (ved revision)
- 97 ☐ Ikke relevant (ingen komponent)
- 99 ☐ Andet: \_\_\_\_\_

#### Tibiakomponent

- 100 ☐ Polyethylen-skift (ved revision)
- 1 ☐ Ingen
- 97 ☐ Fjernelse af tibiakomponent
- 98 ☐ Ikke udskiftet (ved revision)
- 99 ☐ Andet: \_\_\_\_\_

#### Fiksation af tibiakomponent

- 5 ☐ Cementeret
- 4 ☐ Ucementeret
- 98 ☐ Ikke udskiftet (revision)
- 97 ☐ Ikke relevant (ingen komponent)
- 99 ☐ Andet: \_\_\_\_\_

#### Patellakomponent

- 1 ☐ Ingen
- 2 ☐ Polyetylen
- 3 ☐ Metal-backed
- 98 ☐ Ikke udskiftet (revision)
- 97 ☐ Fjernet (revision)
- 99 ☐ Andet: \_\_\_\_\_

#### Fiksation af patellakomponent

- 5 ☐ Cementeret
- 3 ☐ Ucementeret
- 98 ☐ Ikke udskiftet (revision)
- 97 ☐ Ikke relevant (ingen komponent)
- 99 ☐ Andet: \_\_\_\_\_

#### Cement

- 1 ☐ Der er ikke anvendt cement
- 99 ☐ Andet: \_\_\_\_\_

#### Komponentsupplement

- 1 ☐ Ingen
- 2 ☐ Femurstem
- 3 ☐ Femuraugment
- 4 ☐ Tibiastem
- 7 ☐ Tibiaaugment
- 8 ☐ Tibiacone/-sleve
- 9 ☐ Femurcone/-sleve
- 99 ☐ Andet: \_\_\_\_\_

## Appendiks 2 : Det peroperative skema

### BESKRIVELSE AF OPERATIONEN

**Op.-varighed:** \_\_\_\_\_ minutter

**Side**

- 1 ☐ Højre  
2 ☐ Venstre

**Operationsstue:**

- 1 ☐ Flowstue/greenhouse  
2 ☐ Konventionel stue

**Anæstesiform:**

- 1 ☐ Regional (spinal/epidural)  
2 ☐ Universel  
3 ☐ Kombineret  
99 ☐ Andet: \_\_\_\_\_

**Lokal infiltrationsanæstesi**

- 1 ☐ Ja  
2 ☐ Nej

**Smertekateter**

- 1 ☐ Ja, lukket system  
2 ☐ Ja, åbent system  
3 ☐ Nej

**Antibiotikaprofylakse:**

- 10 ☐ Cefuroxim  
11 ☐ Dicloxacillin  
12 ☐ Vancomycin  
99 ☐ Andet: \_\_\_\_\_  
1 ☐ Nej

**Planlagt varighed af AB-profylakse**

- 1 ☐ Enkelt præop. dosis  
2 ☐ Flere doser i 1. døgn  
3 ☐ Mere end 1 døgn  
4 ☐ Ikke relevant

**Tromboseprofylakse**

- 8 ☐ Dabigatranetexilat (Pradaxa)  
10 ☐ Dalteparin (Fragmin)  
11 ☐ Enoxaparin (Klexane)  
12 ☐ Rivaroxaban (Xarelto)  
1 ☐ Nej  
99 ☐ Andet: \_\_\_\_\_

**Blodtomhed**

- 2 ☐ Ja Tryk: \_\_\_\_\_ mmHg  
Varighed: \_\_\_\_\_ min  
1 ☐ Nej

**Operativ adgang (hud, strækkeapparat):**

- 1 ☐ Medial parapatellar, gennem quadricepssenen  
2 ☐ Medial parapatellar, vastus medialis split  
3 ☐ Midtlinie, gennem quadricepssenen  
4 ☐ Midtlinie, vastus medialis split  
5 ☐ Lateral adgang  
6 ☐ Minimal invasiv kirurgi  
99 ☐ Andet: \_\_\_\_\_

**Navigation**

- 1 ☐ Nej  
2 ☐ Ja, peroperativ navigation  
3 ☐ Ja, præop. fabrikeret, scan-baseret guide

**Peroperative komplikationer**

- 1 ☐ Nej  
2 ☐ Patellafraktur  
3 ☐ Tibiafraktur  
4 ☐ Femurfraktur  
5 ☐ Ruptur af patellasene  
99 ☐ Andet: \_\_\_\_\_

**Dræn**

- 1 ☐ Nej  
2 ☐ Ja

### DETTE FELT UDFYLDES KUN VED REVISION

**Antal tidligere revisioner:** \_\_\_\_\_

**Indikation(er) for revision**

- 1 ☐ 2. del af 2-stadie revision  
2 ☐ Aseptisk løsning  
3 ☐ Smerter uden løsning  
4 ☐ Instabilitet  
5 ☐ Dyb infektion (mikrobiologisk verificeret)  
6 ☐ Dyb infektion (mistænkt)  
7 ☐ Sekundær indsættelse af patellakomponent  
8 ☐ Polyetylensvigt, patella  
9 ☐ Polyetylensvigt, tibia  
10 ☐ Progression af artrose  
99 ☐ Andet: \_\_\_\_\_

**Ved 2. del af 2-stadie revision:**

Er infektion verificeret ved dyrkning?

- 1 ☐ Nej  
2 ☐ Ja Agens: \_\_\_\_\_

**Status før aktuelle revision:**

- 1 ☐ Totalalloplastik  
2 ☐ Medial UKR  
3 ☐ Lateral UKR  
4 ☐ Patellofemoral UKR  
5 ☐ Hængslet TKR  
6 ☐ Cementspacer, artikuleret  
7 ☐ Cementspacer, fikseret  
8 ☐ Partiel resurfacing  
99 ☐ Andet: \_\_\_\_\_

## Appendiks 2 : Det peroperative skema

### Datadefinition. Operationsskema. December 2012.

Der skal udfyldes eet skema for hver operation. Såfremt der udføres bilateral operation under samme anæstesi, skal der udfyldes et skema for hvert knæ.

#### Operationsdato

Dato for udførelse af operationen. Det er altså ikke dato for indberetning, der skal angives.

#### Operatør og assistent

Operatør og assistent kan frivilligt angives ved navn eller sygehusets egen kode. Der er ikke krav om indberetning, og informationen vil ikke blive brugt.

#### Alloplastiktype

Knæets alloplastikstatus ved operationens afslutning skal angives. Bemærk muligheden for at angive, om en cementspacer er artikuleret eller fast. Partiel resurfacing er den generiske betegnelse for en kunstig overflade, der kun erstatter en del af brusken i et kompartment (f.eks. UniCap og HemiCap). Unicompartementel Knæ-Alloplastik (UKA) er betegnelsen på erstatning af hele den funktionelle ledflade i et kompartment (tidligere ukorrekt kaldt hemialloplastik).

#### Femurkomponent

Alloplastikstatus for femur skal angives med eet kryds, uanset hvilket kompartment, der er tale om. En cementspacer betragtes ikke som et rigtigt implantat, og i en revisionssituation med fjernelse af en komponent og indsættelse af spacer sættes krydset ud for muligheden med fjernelse af komponent. Operationens samlede type vil fremgå af at sammenholde alloplastiktype med femurkomponent. Det samme forhold gør sig gældende for artrodese og amputation.

#### Fiksation af femurkomponent

Såfremt der er indsat ny komponent i aktuelle operation, skal fiksationstypen angives. De øvrige muligheder skulle gerne muliggøre besvarelse i alle situationer.

#### Tibiakomponent

Samme forhold som for femurkomponent.

#### Fiksation af tibiakomponent

Samme forhold som for femurkomponenten.

#### Patellakomponent

Samme forhold som for femurkomponent.

#### Fiksation af patellakomponent

Samme forhold som for femurkomponenten.

#### Cement

Cementfabrikat angives. Det betragtes som urealistisk, at der vil blive anvendt forskellige cementtyper til forskellige komponenter.

#### Komponentsupplement

Supplementer omfatter augments (steps, kiler), stems (ud over det korte faste stem, der findes på mange tibia-komponenter) og knogleerstattende implantater (cones og sleeves).

#### Operationstid

Tiden, fra hudincision til huden er lukket, skal angives i minutter.

#### Side

Side skal angives. Der må kun sættes eet kryds, og der skal altså udfyldes to skemaer i tilfælde af bilateral operation.

#### Operationsstue

Såfremt operationen foregik på stue med laminært flow angives den første mulighed.

#### Anæstesiform

Uændret fra det gamle skema.

#### Lokal infiltrationsanæstesi

Det skal angives, om der er givet lokalanæstetikum som infiltration i de periartikulære væv. Afkrydsningen sker uden hensyn til stoffets art og evt. tillæg af andre stoffer (f.eks. NSAID og adrenalin). Det er ligeledes for registreringen uvæsentligt, hvor infiltrationen er placeret periartikulært.

#### Smertekateter

Det skal angives, om der ved operationen er anlagt et kateter, der postoperativt vil blive anvendt til at infusion eller injektion af lokalanæstetikum evt. suppleret med andre stoffer. Der skal i bekræftende fald endvidere angives, om der er tale om et åbent system, hvor der ved postoperativ injektion er behov for at åbne systemet for at injicere/skifte medikamentet, eller om der er tale om et lukket system.

#### Smertekateter

Det skal angives, om der ved operationen er anlagt et kateter, der postoperativt vil blive anvendt til at infusion eller injektion af lokalanæstetikum evt. suppleret med andre stoffer. Der skal i bekræftende fald endvidere angives, om der er tale om et åbent system, hvor der ved postoperativ injektion er behov for at åbne systemet for at injicere/skifte medikamentet, eller om der er tale om et lukket system.

## Appendiks 2 : Det peroperative skema

### Antibiotikaprofylakse

Det skal angives, hvilket profylaktisk antibiotikum, der anvendes. Der må sættes kryds ved stoffer. Stofferne er angivet med generiske navne. Såfremt der under operationen blandes et antibiotikum i knoglecement, skal typen af antibiotikum angives som et profylaktisk antibiotikum, mens antibiotika, der ved fabrikation er tilblandet cement, vil være angivet ved cementens navn.

### Planlagt varighed af AB-profylakse

Det skal angives, hvilket profylaktisk antibiotikum anvendes. Der må sættes kryds ved flere flere stoffer. Stofferne er angivet med generiske navne. Såfremt der under operationen blandes et antibiotikum i knoglecement, skal typen af antibiotikum angives som et profylaktisk antibiotikum, mens antibiotika, der ved fabrikation er tilblandet cement, vil være angivet ved cementens navn.

### Planlagt varighed af AB-profylakse

Den planlagte varighed af intravenøs eller peroral AB-profylakse skal angives.

### Tromboseprofylakse

Såfremt der anvendes farmakologisk tromboseprofylakse, skal dette angives. Der er angivet generiske navne med handelsnavn(e) i parentes. Der er aktuelt tale om et sparsomt udvalg af præparater. Styregruppen har det som mål at tilføje stoffer, efterhånden som de indberettes.

### Blodtomhed

Anvendelsen af blodtomhed skal angives. Såfremt en tourniquet har været pustet op i to eller flere perioder, skal den samlede varighed af blodtomheden angives som varigheden af blodtomheden.

### Operativ adgang

Adgangen skal angives som tidligere.

### Navigation

Der kan anvendes navigation i form af intraoperativ navigation eller ved anvendelse af scan-baserede templates (f.eks. Signature).

### Peroperative komplikationer

Angives som tidligere.

### Dræn

Drænets placering (intraartikulært eller subcutant) eller antal er uvedkommende for besvarelsen.

### Antal tidligere revisioner

Dette felt besvares efter bedste evne ved vidende, at oplysninger om alle tidligere revisioner ikke altid er til stede. Begge trin i en to-stadie-revision skal tælles med.

### Indikation(er) for revision

Der må sættes flere markeringer.

### Ved 2. del af 2-stadie revision

Der ønskes oplysninger om mikrobiologi. Såfremt der har været påvist mikrobiologisk organisme i aktuelle forløb, skal det angives.

### Status før aktuelle revision

Skal angives som tidligere.

### Kommentarer til operationsskemaet

Kommentarer bedes sendt til dkr.lokal@knee.dk, hvilket kun kan gøres af den lokale DKR-kontaktperson. Diskussionen på mailinglisten skulle gerne resultere i løbende forbedring af skemaet (i både papir og elektronisk form). Såfremt den lokale kontaktperson ikke kendes bedes man kontakte Anne Hjeltn på annehj@rm.dk.





