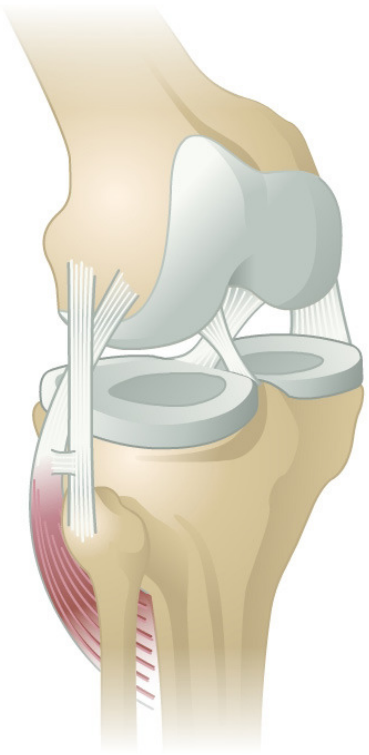
Hvidovre Hospital
Hørsholm Hospital
Bornholms Hospital
Glostrup Hospital
Herlev Hospital
Nykøbing F Sygehus
Regionshospitalet Viborg
Frederiksberg Hospital
Ringsted Sygehus
Sygehus Vendsyssel Hjørring
Sydvestjysk Sygehus Esbjerg
Regionshospitalet Silkeborg
Sygehus Fyn Svendborg
Regionshospitalet Randers
Århus Sygehus Tage-Hansens Gade
Odense (inkl. Middelfart)
Regionshospitalet Herning
Regionshospitalet Horsens
Frederikssund Hospital
Bispebjerg Hospital
Sygehus Sønderjylland Haderslev
Vejle Sygehus
Næstved Sygehus
Køge Sygehus
Amager Hospital
Aalborg Sygehus
Give Sygehus
Sygehus Thy-Mors Thisted
Sygehus Sønderjylland Aabenraa
Gentofte Hospital
Rigshospitalet
Allerød privathospital
Viborg Privathospital
Mølholm-Klinikken
Privathospitalet Hamlet
Privathospitalet Valdemar
Amartro Privathospital og Idrætsklinik
Ciconia Privathospital
Ortopædkirurgisk Center Varde
Ortopædisk Hospital Aarhus
Gildhøj Speciallægeklinik
eira Privathospitalet Skejby
Kysthospitalet, Skodsborg
Arresødal Privathospital
Privathospitalet Kollund
Glostrup Privathospital
Privatklinikken Guldborgsund
Privathospitalet H.C. Andersen Klinikken

Dansk Korsbånds Register

Årsrapport 2008



Komplethedsgrad 2008
74%

7.004	602	588
Primære korsbånd 2005-2008	Korsbåndsrevisioner 2005-2008	Flerligamentoperationer 2005-2008

ARTROS - Aalborg Privathospital	
Herlev Privatklinik	
Privathospitalet Dalgas	
Erichsens Klinik	
Parkens Privathospital	
DAMP Sundhedscenter Tønder	
Skørping Privathospital	
City Privathospital	
Privathospitalet Danmark	
Københavns Privathospital	
Nørmark Ortopædkirurgisk Klinik	
Ortopædkirurgisk Speciallægepraksis	
Solbjerg Klinik Frederiksberg	
Holbæk	

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. RESUME 5

2. BAGGRUND 5

Hvad indeholder databasen 5

Databasens drift 5

Nordisk samarbejde 6

Forsknings projekter 6

Kvalitetsindikatorer og statistiske analyser 6

Indberetninger og komplethedsgrad 7

Dækningsgrad og komplethedsgrad - kommentar 8

Styregruppen 8

3. KONKLUSION OG ANBEFALINGER FRA STYREGRUPPE 9

4. INDBERETNINGER OG KOMPLETHEDSGRAD 10

5. KVALITETSINDIKATORER 14

Indikator I: Stabilitetsmåling 14

Indikator II Antibiotikaprofylakse 17

Indikator III: Komplethed af 1 års kontrol for 2007 20

Indikator IV: Andel som har mindre end 5 mm sideforskel i knæløshed 23

Indikator V: Revisioner inden for 2 år 27

6. RESULTATER GENERELT 32

7. PRIMÆR ACL REKONSTRUKTION 35

8. ACL REVISION 42

9. FLERLIGAMENT OPERATIONER 45

10. DVT PROFYLAKSE 49

11. KLINISKE OUTCOME SCORES 52

12. KOMPLIKATIONER OG REOPERATIONER 57

13. SAMMENLIGNING MELLEM PATELLASENE GRAFT (BPTB) OG HAMSTRINGSSENE GRAFT (ST/GR) 59

14. CASE MIX ANALYSER 61

15. REVISIONSPÅTEGNING AF DANSK KORSBÅNDS REGISTER 67

16. PRAKTISKE OPLYSNINGER 68

1. Resume

Dansk Korsbånds Rekonstruktions Register (DKRR) har nu eksisteret i 4 år, og denne årsrapport indeholder data fra de første 42 måneder.
Der er nu indrapporteret 8.294 operationer i DKRR. Af disse er 7.004 primær operationer, 588 flerligament/kollateral ligament operationer og 602 revisionsoperationer.
100 % af alle offentlige afdelinger indrapporterer data, medens kun 70 % af private klinikker indrapporterer data. I 2008 har der været et fald i komplethedsgrad i forhold til Landspatientregistret til 75 % i forhold til 84,5 % 2007. 44 % af patienterne indtaster præoperativt subjektive scores over nettet. Ved 1-årskontrol er 32 % af patienterne inde og indtaste subjektive scores.
For registrets forskellige indikatorer er der følgende resultater. Der udføres instrumenteret objektiv stabilitetsmåling hos 83% af alle patienter, så her er der fortsat mulighed for forbedring. Næsten 100 % af patienter får antibiotikaprofylakse, hvilket er optimalt. 1-års kontrol gennemføres hos 35 % af alle patienter. Vedrørende indikatoren revisions operation efter 2 år, ligger graftoverlevelsen på 99 % for patienter opereret i 2006. Endelig har 95 % af patienterne < 5 mm sideforskel i instrumenteret knæløshedsmåling. 80 % af operationerne skyldes idrætsskader med fodbold og håndbold som de hyppigste idrætsgrene, som forårsager ledbåndsskader. Vedrørende operationsteknikker ved primære korsbåndsoperationer anvendes semi-t/gracilis sener hos 79 %, patellasene hos 16 % og 5 % andre teknikker. Der har over de sidste 4 år været en tendens til stigende anvendelse af semi-t/gracilis sener til ACL rekonstruktion. Der fortages meniskoperation hos 27 % og 20 % af disse operationer er meniskreinsertioner. Den gennemsnitlige operationstid er 69 min. 17 % af patienterne får DVT profylakse.

2. Baggrund

Dansk Korsbånds Register blev etableret efter initiativ fra læger fra Idrætsklinikken, Århus Sygehus sommeren 2004. På dette tidspunkt var tilsvarende databaser ved at opstarte i Norge og Sverige, og det var derfor vigtigt, at Danmark også fik etableret en national database for knæligament kirurgi. Databasen blev godkendt af Amtsrådsforeningen med en driftsbevilling for 2005, og etablering blev mulig med etableringsstøtte fra Sundhedsstyrelsen. Administrativt var det planlagt, at alle ortopædkirurgiske nationale databaser skulle styres fra Kompetencecenter Nord, Klinisk Epidemiologisk Afdeling ved Århus Universitetssygehus, og korsbåndsdatabasens etablering blev derfor koordineret fra Kompetencecenter Nord. Amtsrådsforeningen havde endvidere besluttet, at alle databaser skulle overgå til webbaseret dataindtastning. Korsbåndsdatabasen blev som den første ortopædkirurgiske database opbygget efter dette princip.
Dansk Korsbånds Register opstartede 1.7.2005 efter, at alle landets korsbåndsopererende afdelinger havde givet tilsagn om at ville indtaste data i databasen.

Hvad indeholder databasen

Databasen indeholder registrering af præoperative anamnestiske og diagnostiske data. Peroperative data omhandlende operationsteknik, implantat anvendelse, andre skader i knæet, samt perioperativ medicinsk behandling. Behandlingsresultater vurderes ved en 1 års kontrol, hvor stabilitet og patientens subjektive knæfunktion vurderes. Den subjektive knæfunktion vurderes ved scoresystemerne KOOS og Tegner, som patienterne indtaster over internettet før operation og efter 1, 5, og 10 år.

Databasens drift

Dansk Korsbånds Register drives af en daglig ledelse bestående af overlæge Martin Lind, fra Idrætsklinikken, Århus Sygehus, sekretær Anne Hjelm fra Den Ortopædkirurgiske Fællesdatabase samt afdelingslæge Alma B. Pedersen fra Kompetencecenter Nord, Klinisk Epidemiologisk Afdeling, Århus Universitetssygehus.
Dansk Korsbånds Register's sekretariat rapporterer til alle afdelinger hvert kvartal med information om opererede patienter, anvendelse af stabilitetsmåling, antibiotika og DVT profylakse samt hvilke patienter, som skal indkaldes til 1 års kontrol indenfor det næste kvartal. Derudover laves til hver afdeling en årsrapport med angivelse data for alle indikatorer, operationsteknikker, ledsageskader og behandling. En fuld liste over årsproduktion inkluderes.
En samlet årsrapport for alle relevante data udarbejdes af den daglige ledelse fra Maj-Aug. Årsrapporten indeholder afdelings- specifikke data for alle indikatorer. Årsrapporten godkendes og kommenteres af styregruppen, og fremlægges ved Selskab for Artroskopisk kirurgi og Sportskirurgi møde i.f.m. Dansk Ortopædkirurgisk Selskabs forårsmøde. Årsrapport fremsendes til alle afdelinger og offentliggøres på Sundhed.dk.
Sundhedsstyrelsen har i juni 2006 fremkommet med en bekendtgørelse, som gør det lovpligtigt at indrapportere til offentligt støttede nationale kliniske databaser, hvilket gælder for både offentlige og private klinikker.

Nordisk samarbejde

Dansk Korsbånds Register blev ved sin etablering udformet i samarbejde med de Norske og Svenske ACL registre med det Norske som model for både det Svenske og Danske. Samarbejdet har betydet, at databaserne indholdsmæssigt minder meget om hinanden og muliggør sammenligning af data. Endvidere har databaserne og deres resultater været præsenteret i symposier ved internationale kongresser i 2006, 2007 og 2008. Der er nu skrevet en fælles artikel om databasernes opbygning og epidemiologiske data samt en data sammenkøring m.h.p. fællesrapport.

Forsknings projekter

Resultater fra DKRR har været præsenteret ved både nationale og internationale kongresser. I 2007 vandt en præsentation med de første follow-up resultater første prisen ved Dansk Ortopædkirurgisk Selskabs poster konkurrence. I samarbejde med Kompetence Center Nord udarbejdes en artikel med de første opfølgningsresultater. Og i samarbejde med de Nordiske ACL databaser arbejdes der på en fælles artikel om databasernes opbygning og epidemiologiske data.

Præsentationer

Martin Lind. The Danish ACL registry , ESSKA congress, Innsbruck 2006..

Martin Lind, Søren P Johnsen, The first results from the Danish ACL registry, Dansk Ortopædkirurgisk Årsmøde 2007.

Bjarne M Klausen, Martin Lind Impact of graft and implant choice at anterior cruciate ligament reconstruction. Results from the Danish ACL registry. Dansk Ortopædkirurgisk Årsmøde 2007.

Martin Lind. The Danish ACL registry. ISAKOS symposium Firenze Maj 2007.

Martin Lind. The Scandinavian ACL registries. Adv. Arthroskopy course, Stockholm. Sept 2007.

Bent Wulff Jakobsen. Danish ACL Register - 2005-2006 results., ISAKOS Florence May 2007

Martin Lind, *Alma Pedersen, *Søren P Johnsen, 2 year results from the Danish registry for knee ligament reconstructions, ESSKA porto, 2008

Martin Lind, *Alma Pedersen, *Søren P Johnsen, 2 year results from the Danish registry for knee ligament reconstructions, ACL study group meeting, Engelberg 2008

Martin Lind, *Alma Pedersen, *Søren P Johnsen, 2 year results from the Danish registry for knee ligament reconstructions, Australian orthopedic Association, Hobart. 2008

Bjarne Mygind-Klausen, *Alma Pedersen, *Frank Mehnert, Martin Lind Patients injured in sport achieves better clinical outcome after ACL reconstruction than non-sport injured patients. Dansk Idrætsmedicinsk Årsmøde, København 2008.
DIMS 2008

Artikler

Martin Lind Frank Menhert Alma B. Pedersen The first results from the Danish ACL reconstruction registry:epidemiologic and 2 year follow-up results from 5,818 nee ligament reconstructions Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2008;17 :117-24. . [Epub Oct 31ahead of print)

Lars-Petter Granan , Martin Lind, Magnus Forssblad, Lars Engebretsen, The Scandinavian ACL registries, Acta orthop Scand, In press 2009

Kvalitetsindikatorer og statistiske analyser

Indikatorerne blev indført i 2005. Kvalitetsindikatorer og prognostiske faktorer er hjørnestenene i en klinisk kvalitetsdatabase. Kvalitetsindikatorer kan defineres som målbare variable, der anvendes til at overvåge og evaluere behandlingskvaliteten. Kvalitetsindikatorer er valgt ud fra, at de har relevans i relation til behandlingskvaliteten af korsbåndsoperationer, og de umiddelbart kan hentes ud af DKKR enten alene eller ved udtræk og eventuel sammenligning med LPR.
De prognostiske faktorer vedrører patientsammensætningen (case-mix), og anvendes til at risikojustere data med henblik på at foretage sammenligninger mellem afdelinger over tid. Eksempler på sådanne faktorer er alder, køn, type af aktivitet som førte til skade osv.

Kvalitetsindikatorerne omfatter to typer indikatorer, nemlig proces- og resultatindikatorer. Procesindikator omhandler de aktiviteter, der udføres i forbindelse med den sundhedsfaglige ydelse til patienten. De valgte 3 procesindikatorer er stabilitetsmåling, antibiotikaprofylakse og klinisk kontrol. Resultatindikator refererer til det opnåede helbredsresultat for patienten, og i DKKR valgte man 2 resultatindikatorer, nemlig sideforskel og revision.

Indikatorområde	Indikatorer	Type	Standard og tidsramme
1. Stabilitetsmåling	Andel af alle operationer der får vurderet knæstabilitet præoperativt ved hjælp af kvantitativ mekanisk udmåling.	Proces	>90%. Før operation.
2. Antibiotikaprofylakse	Andel af alle operationer som får profylaktisk antibiotikabehandling peroperativt.	Proces	>90%. Under operation.
3. Klinisk kontrol	Andel af alle operationer, som bliver set til 1 års kontrol.	Proces	>90%. 1 år efter operation.
4. Sideforskel	Andel af alle primæroperationer som har mindre end 5 mm side forskel i knæløshed ved 1 års kontrol.	Resultat	>90%. 1 år efter operation.
5. Revision	Andel af primæroperationer som er revideret (dvs. reopereret med ny korsbåndsoperation) indenfor 2 år efter operation.	Resultat	<10%. Indenfor 2 år efter operation.

Ved vurdering af rapportens resultater er det vigtigt at tage hensyn til grundlaget for tallene og analyserne. F.eks. er der ikke taget hensyn til case-mix ved sammenligning af afdelingerne.

Kvalitetsindikatorer er beregnet som proportioner med angivelse af 95 % sikkerhedsintervaller (CI) for at få et indtryk af den statistiske sikkerhed (præcision).

For implantatoverlevelse er udgangspunktet en overlevelse på 100 % ved starten af follow-up perioden, dvs. umiddelbart efter operationen. 95 % sikkerhedsintervaller angiver i hvilket omfang tilfældig variation kan forklare f. eks. den registrerede implantatoverlevelse. Den hænger nøje sammen med antallet af operationer, der indgår i analysen. Et bredt sikkerhedsinterval indikerer, at der er betydelig usikkerhed omkring den reelle implantatoverlevelse, mens et smalt interval omvendt indikerer, at implantatoverlevelsen i mindre grad kan udlægges som et resultat af tilfældig variation.

Kliniske outcome scores er opgjort som gennemsnit med minimal og maksimal værdi samt som median med nedre og øvre kvartal.

Indberetninger og komplethedsgrad

Komplethedsgrad
Dækningsgrad for DKKR skal være 100%, og defineres således:

$$\frac{\text{antal indberettende afdelinger i DKKR}}{\text{antallet af alle afdelinger, der udfører korsbåndsoperationer i Danmark}}$$

Komplethedsgraden for DKKR skal være over 90%, og defineres således:

$$\frac{\text{antal af alle operationer registreret i DKKR}}{\text{antallet af alle operationer, som er registreret i DKKR og/eller LPR}}$$

Dækningsgrad på 100% og komplethedsgrad på over 90% er inkluderet i Basiskrav for landsdækkende kvalitetsdatabaser udgivet af Danske regioner i 2007. Databasen får støtte fra Danske Regioner, og de støttede databaser skal være landsdækkende. Kravet er vigtigt, fordi et solidt datagrundlag er en afgørende forudsætning for at kunne anvende de indsamlede data til at uddrage valide konklusioner og anbefalinger om kvaliteten af korsbåndsoperationer.

Rapporten indeholder afdelingsspecifikke opgørelser af komplethedsgrad for 2008.

Data fra LPR
Data fra LPR anvendes til opgørelse af komplethed af operationsregistreringen i DKKR. LPR omfatter principielt samtlige patientkontakter på offentlige sygehuse og indeholder værdifulde data, som ikke er tilgængelige fra andre kilder. Det er dog vigtigt at være opmærksom på LPR's begrænsninger i forbindelsen med tolkningerne af komplethedsgraden. Det er således velkendt, at LPR ikke er nogen perfekt reference, idet kodning af diagnoser og operationskoder i den kliniske dagligdag er forbundet med variation i lokal praksis såvel som deciderede fejl. Omfanget af misklassifikation varierer fra diagnose til diagnose, og formentlig fra operationskode til operationskode, hvorfor anvendelse af LPR data optimalt set forudsætter en regelret videnskabelig undersøgelse af datavaliditeten. Sådanne undersøgelser er selvsagt ressource- og tidskrævende. Der bør derfor tages et forbehold i forhold til tolkningen af komplethedsgraden, som er baseret på LPR data.
Følgende operationskoder fra LPR anvendes til beregning af komplethed af operationsregistreringen i DKKR:

- NGE 41, 42, 43, 44, 45, 46 Operatio plastica ligamenti/reconstructio ligamenti genu, uden fremmedlegeme
- NGE 51, 52, 53, 54, 55, 56 Operatio plastica ligamenti/reconstructio ligamenti genu, med fremmedlegeme

Komplethed af variabler
Udover komplethedsgraden af operationsregistreringen er kompletheden af de registrerede data på den enkelte patient også af stor betydning for validiteten af resultater fra databasen.

En lavere registreringskomplethed af de registrerede data vil ikke nødvendigvis være en hindring for, at data kan afspejle kvaliteten, såfremt det er tilfældigt, hvilke patienter der ikke registreres. Hvis der derimod er tale om at særlige grupper af patienter, f.eks. patienter med en særlig god eller dårlig prognose, er mindre tilbøjelige til at blive registreret, vil der derimod være introduceret en systematisk fejlkilde i registreringen (selektionsbias), og tolkning af resultaterne vanskeliggøres. Generelt bør data med lav komplethedsgrad derfor tolkes med varsomhed.

Kvalitet af registrerede data
I praksis er det kun muligt at få et indtryk af kvaliteten af de registrerede data, d.v.s. i hvilket omfang de registrerede data afspejler virkeligheden, ved at gennemføre validering på stikprøver af de registrerede procedurer. Komplethed af registrerede data er angivet i rapporten for de fleste variabler, og ligger omkring 1%, hvilket er acceptabelt.

Dækningsgrad og komplethedsgrad - kommentar

100 % af alle offentlige afdelinger indrapporterer data med en 84,5 % komplethedsgrad i forhold til Landspatientregistret. Der har været en stigende tendens siden databasens opstart. 43 % af patienterne indtaster præoperativt subjektive scores over nettet. Her er der desværre en faldende tendens, idet tidligere års patientindtastning var på knap 50 %. Ved 1 årskontrol er 30 % af patienterne inde og indtaste subjektive scores. Den lave patient indtastningsgrad har i 2007 medført et forsøg med at udsende rykkerbrev til de patienter, som ikke havde været inde og indtaste 1 års kontrol data i første halvdel af 2007. Det resulterede i, at ca. halvdelen responderede, hvilket dog var mindre end forventet. Vi vil nu forsøge endnu et test med at udsende skemaer samt frankeret svarkuvert for og se, om dette tiltag kan forbedre komplethedsgraden yderligere.

Styregruppen

Styregruppen 2008

Styregruppen afholder møde en til to gange årligt i forbindelse med møder i Dansk Ortopædkirurgisk Selskab. Styregruppen koordinerer databasens struktur, og kommenterer data i årsrapporten. Alle eksterne forespørgsler om data fra databasen skal godkendes af styregruppen. Styregruppen skal indeholde et medlem fra Kompetencecenter Nord (Alma B. Pedersen), et medlem fra bevilgende myndighed (Paul Bartels), et medlem fra Selskab for Artroskopisk Kirurgi og Sportskirurgi (Gert Kristensen).

I 2008 er der nedsat en ny styregruppe, hvor medlemmerne er udvalgt af SAKS med et medlem og en suppleant fra hver region samt en daglig ledelse.

Styregruppen

- Overlæge Søren Kjeldsen (SAKS)
- Overlæge Martin Lind (formand)

- Overlæge Svend Erik Christiansen (Region Midt)
- Overlæge Bent W Jakobsen (Region Midt Suppleant)

- Overlæge John Rosenbeck (Region Nord)
- Overlæge Gert Kristensen (Region Nord Suppleant)

- Overlæge Niels Mortensen (Region Syd)
- Overlæge Adel Nafai (Region Syd Suppleant)

- Overlæge Otto Kraemer (Region HS)
- Overlæge Lars Konradsen (Region HS Suppleant)

- Overlæge Gunnar Barfod (Region Sjælland)
- Overlæge Bo Klareskov (Region Sjælland Suppleant)

- Afdelingslæge Alma Becic Pedersen (Kompetencecenter Nord)
- Cheflæge Paul Bartels (Region Midtjylland)

3. Konklusion og anbefalinger fra styregruppe

2008 årsrapporten kan efter 4 års drift præsentere tendenser i korsbånds operationsteknikker og nye store ændringer i behandling.
For registrets forskellige indikatorer er der følgende resultater. Instrumenteret objektiv stabilitetsmåling udføres hos 83 % af alle patienter, så her er der fortsat mulighed for forbedring. Næsten 100 % af patienter får antibiotikaprofylakse, hvilket er optimalt. Et års kontrol udføres på 35 % af alle patienter. Vedrørende indikatoren revision efter 2 år, ligger graftoverlevelsen på 99 %. Endelig har 95 % af patienterne < 5 mm sideforskel i instrumenteret løshedsmåling. Omkring indikatorerne er der acceptable resultater for anvendelse af instrumenteret løshedsmåling, anvendelse af profylaktisk antibiotika, revisionsrate efter 2 år og knæstabilitet efter 1 år. Dog ses for få patienter til et års kontrol, idet kun 35 % af patienterne ses til kontrol. Der kan være flere forskellige årsager til dette, og hovedårsagerne er sandsynligvis, at patienterne ikke møder op til kontrol, og at man aktivt fravælger at indkalde patienter af ressource hensyn.
Dansk Korsbånds Registers fortsat største problem er komplethedsgrad for subjektive patientdata. Her har påmindelse om at gå på nettet og registrere ikke været sufficient, og et forsøg med skriftligt rykkerbrev overfor manglende patientindtastning til 1 års kontrollen har ikke givet sufficient tilbagemelding. For at optimere præoperativ patientindtastning opfordres alle afdelinger til have computere tilgængelige i deres ambulatorier, så patienter kan indtaste samtidig med, at de bliver skrevet op til operation.
Selve kompletheden af operationsregistrering er desværre faldet fra 85 % i 2007 til 75 % i 2008. Analyser af forskelle mellem afdelinger viser, at en andel af privathospitaler og klinikker slet ikke indberetter til registret, og den store øgning i andel af privat opererede patienter er sandsynligvis hovedforklaringen på faldet i indberetningsgrad i 2008.
Produktionstal viser i 2008 en stor stigning i andelen af patienter, som behandles på privat hospital. I 2007 var det ca. 16 % af patienterne, som blev opereret på privathospitaler, og i 2008 steg denne andel til 40 %, hvilket er en voldsom ændring på 1 år. En årsag er primært sygeplejerske strejken i 2008, som har medført en større andel af patienter, der har haft ret til omvisitering fra offentlig til privat operativ behandling. En anden mulig årsag er bedre indberetning af ACL opererede patienter fra privathospitalerne i forhold til tidligere år.

Med hensyn forskelle mellem operationsteknikker er der foretaget sammenligning mellem anvendelse af patellasene-graft og hamstrings-graft. Der blev ikke fundet forskelle i subjektivt klinisk resultat og objektiv knæstabilitet. Der er endnu ikke datavolumen til vurdere revisionsrater mellem forskellige operationsteknikker.
Der er et fortsat velfungerende samarbejde mellem de Skandinaviske ACL registre, som muliggør præsentation af registerdata i videnskabelige artikler og ved en række internationale kongresser og kurser.

Som noget nyt er der i årsrapporten lavet analyse af case-mix mellem landets forskellige afdelinger. Disse data er præsenteret som både skema data og som profil figurer, som gør det muligt at sammenligne en given afdelings case-mix med andre afdelinger og med landsgennemsnittet. Disse case-mix data kan også anvendes til at forklare forskelle i outcome data mellem afdelinger.

4. Indberetninger og komplethedsgrad

Af de offentlige sygehuse har 30 af 31 afdelinger indberettet til DKRR. Af de private hospitaler har 22 af 31 afdelinger indberettet til DKRR. Komplethedsgraden er for de fleste store offentlige afdelinger omkring eller over 90 % og ligeledes for over halvdelen af de private sygehuse. Der er dog et stort antal operationer i det private, der ikke indberettes. Det må være et satsnings område for registeret at få dette antal stærkt minimeret.

Komplethedsgrad for DKRR i 2008

Sygehus	DKRR	LPR og DKRR	Komplethed i %
Hvidovre Hospital	25	25	100.0
Hørsholm Hospital	18	18	100.0
Bornholms Hospital	10	10	100.0
Glostrup Hospital	7	7	100.0
Herlev Hospital	6	6	100.0
Nykøbing F Sygehus	1	1	100.0
Regionshospitalet Viborg	87	89	97.8
Frederiksberg Hospital	43	44	97.7
Ringsted Sygehus	61	63	96.8
Sygehus Vendsyssel Hjørring	49	51	96.1
Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	39	41	95.1
Regionshospitalet Silkeborg	96	101	95.0
Sygehus Fyn Svendborg	54	57	94.7
Regionshospitalet Randers	29	31	93.5
Århus Sygehus Tage-Hansens Gade	224	244	91.8
Odense (inkl. Middelfart)	78	86	90.7
Regionshospitalet Herning	58	65	89.2
Regionshospitalet Horsens	100	118	84.7
Frederikssund Hospital	41	49	83.7
Bispebjerg Hospital	51	63	81.0
Sygehus Sønderjylland Haderslev	51	63	81.0
Vejle Sygehus	13	18	72.2
Næstved Sygehus	48	71	67.6
Køge Sygehus	20	33	60.6
Amager Hospital	27	46	58.7
Aalborg Sygehus	12	23	52.2
Give Sygehus	8	17	47.1
Sygehus Thy-Mors Thisted	5	11	45.5
Sygehus Sønderjylland Aabenraa	1	11	9.1
Gentofte Hospital	2	53	3.8
Rigshospitalet	0	2	0.0
Allerød privathospital	11	11	100.0
Viborg Privathospital	72	73	98.6
Mølholm-Klinikken	65	66	98.5
Privathospitalet Hamlet	37	38	97.4
Privathospitalet Valdemar	55	57	96.5
Amartro Privathospital og Idrætsklinik	21	22	95.5

Sygehus	DKRR	LPR og DKRR	Komplethed i %
Ciconia Privathospital	37	39	94.9
Ortopædkirurgisk Center Varde	34	36	94.4
Ortopædisk Hospital Aarhus	50	54	92.6
Gildhøj Speciallægeklinik	121	131	92.4
eira Privathospitalet Skejby	98	110	89.1
Kysthospitalet, Skodsborg	24	27	88.9
Arresødal Privathospital	7	8	87.5
Privathospitalet Kollund	23	27	85.2
Glostrup Privathospital	11	13	84.6
Privatklinikken Guldborgsund	32	38	84.2
Privathospitalet H.C. Andersen Klinikken	11	14	78.6
ARTROS - Aalborg Privathospital	71	113	62.8
Herlev Privatklinik	21	47	44.7
Privathospitalet Dalgas	46	106	43.4
Erichsens Klinik	3	16	18.8
Parkens Privathospital	1	128	0.8
DAMP Sundhedscenter Tønder	0	40	0.0
Skørping Privathospital	0	29	0.0
City Privathospital	0	5	0.0
Privathospitalet Danmark	0	1	0.0
Københavns Privathospital	0	25	0.0
Nørmark Ortopædkirurgisk Klinik	0	27	0.0
Ortopædkirurgisk Speciallægepraksis	0	35	0.0
Solbjerg Klinik Frederiksberg	0	6	0.0
Holbæk	0	1	0.0
Landsresultat	2115	2860	74.0

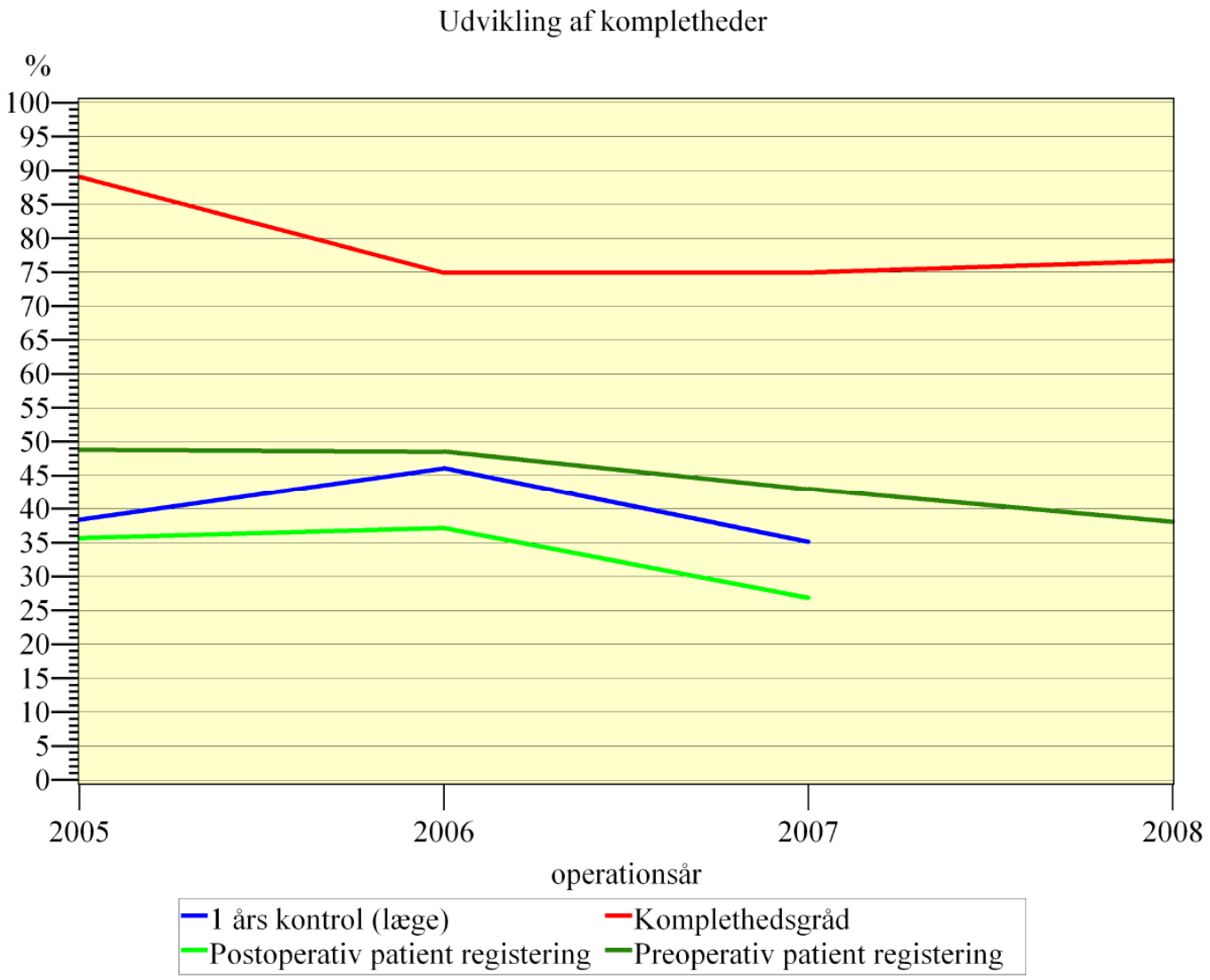
Antal indrapporterede operationer til Dansk Korsbåndsregister fordelt på afdelinger fra 2005 til 2008

Sygehus	2005-2006			2007			2008			I alt			
	Prim	Fler	Rev	Prim	Fler	Rev	Prim	Fler	Rev	Prim	Fler	Rev	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	%
Amager Hospital	2	0	0	7	2	1	21	2	4	30	4	5	0.5
Bispebjerg Hospital	1	0	0	86	4	7	46	2	3	133	6	10	1.8
Hvidovre Hospital	94	3	9	57	0	7	23	2	0	174	5	16	2.4
Frederiksberg Hospital	96	2	10	68	3	10	39	0	4	203	5	24	2.8
Gentofte Hospital	55	10	3	30	1	3	1	0	1	86	11	7	1.3
Glostrup Hospital	3	0	0	0	0	0	5	0	2	8	0	2	0.1
Herlev Hospital	43	2	2	31	3	7	5	1	0	79	6	9	1.1
Frederikssund Hospital	93	1	9	46	1	6	38	0	3	177	2	18	2.4
Hørsholm Hospital	25	0	1	24	0	0	18	0	0	67	0	1	0.8
Køge Sygehus	74	0	0	48	0	0	20	0	0	142	0	0	1.7
Ringsted Sygehus	104	2	13	66	7	8	55	1	5	225	10	26	3.2
Næstved Sygehus	82	22	6	45	6	5	41	3	4	168	31	15	2.6

Sygehus	2005-2006			2007			2008			I alt			
	Prim	Fler	Rev	Prim	Fler	Rev	Prim	Fler	Rev	Prim	Fler	Rev	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	%
Nykøbing F Sygehus	70	0	2	4	0	1	1	0	0	75	0	3	1.0
Bornholms Hospital	8	0	0	12	0	0	9	0	1	29	0	1	0.4
Sygehus Fyn Svendborg	92	0	4	47	0	2	52	0	2	191	0	8	2.4
Odense Universitetshospital	72	14	6	32	12	5	18	9	3	122	35	14	2.1
Sygehus Fyn Middelfart	63	0	2	62	0	2	46	0	2	171	0	6	2.2
Sygehus Sønderjylland Haderslev	16	0	3	62	0	6	46	0	5	124	0	14	1.7
Sygehus Sønderjylland Aabenraa	47	0	2	22	0	1	1	0	0	70	0	3	0.9
Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	113	9	9	64	6	7	34	3	2	211	18	18	3.0
Give Sygehus	160	0	11	86	0	11	19	0	0	265	0	22	3.5
Regionshospitalet Horsens	141	19	14	67	20	2	89	0	5	297	39	21	4.4
Kolding Sygehus	48	24	7	31	20	3	23	2	2	102	46	12	2.0
Vejle Sygehus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0.0
Regionshospitalet Herning	151	1	12	66	0	0	54	0	5	271	1	17	3.5
Regionshospitalet Silkeborg	115	1	9	109	0	5	91	0	5	315	1	19	4.1
Århus Sygehus Tage-Hansens Gade	351	146	68	215	76	51	144	49	37	710	271	156	13.9
Regionshospitalet Randers	145	1	10	115	0	2	25	0	4	285	1	16	3.7
Regionshospitalet Viborg	136	0	11	99	0	5	85	0	2	320	0	18	4.1
Sygehus Thy-Mors Thisted	26	0	0	21	0	0	5	0	0	52	0	0	0.6
Aalborg Sygehus	78	2	7	38	0	2	12	0	0	128	2	9	1.7
Sygehus Vendsyssel Hjørring	121	2	1	92	1	3	44	2	3	257	5	7	3.3
Privathospitalet Hamlet	0	0	0	24	1	0	30	4	3	54	5	3	0.8
Gildhøj Speciallægeklinik	121	1	11	61	0	8	115	0	6	297	1	25	3.9
Erichsens Klinik	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0.0
Mølholm-Klinikken	86	8	6	52	4	2	59	0	4	197	12	12	2.7
Nygart Specialklinik	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0.1
Ciconia Privathospital	30	8	3	31	5	2	29	6	2	90	19	7	1.4
Ortopædisk Hospital Aarhus	0	0	0	23	0	0	50	0	0	73	0	0	0.9
Privathospitalet Kollund	1	0	0	10	0	0	22	0	1	33	0	1	0.4
Privathospitalet Dalgas	0	0	0	29	1	2	40	1	5	69	2	7	1.0
Parkens Privathospital	135	6	13	9	0	1	1	0	0	145	6	14	2.0
Privathospitalet Valdemar	0	0	0	36	6	3	51	4	0	87	10	3	1.2
Ortopædkirurgisk Center Varde	0	0	0	14	1	0	30	1	3	44	2	3	0.6
ARTROS - Aalborg Privathospital	0	0	0	11	0	0	69	0	2	80	0	2	1.0
Kysthospitalet, Skodsborg	0	0	0	0	0	0	23	0	1	23	0	1	0.3
Herlev Privatklinik	0	0	0	0	0	0	21	0	0	21	0	0	0.3
Amartro Privathospital og Idrætsklinik	0	0	0	0	0	0	17	2	2	17	2	2	0.3
Allerød privathospital	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11	0	0	0.1
Arresødal Privathospital	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	0	0	0.1
Privatklinikken Guldborgsund	0	0	0	15	0	1	32	0	0	47	0	1	0.6
Privathospitalet H.C. Andersen Klinikken	0	0	0	1	0	0	11	0	0	12	0	0	0.1
eira Privathospitalet Skejby	0	0	0	12	5	1	60	23	14	72	28	15	1.4
Viborg Privathospital	21	1	2	29	0	0	64	1	7	114	2	9	1.5

Sygehus	2005-2006			2007			2008			I alt			
	Prim	Fler	Rev	Prim	Fler	Rev	Prim	Fler	Rev	Prim	Fler	Rev	
	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	%
Glostrup Privathospital	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11	0	0	0.1
I alt	3028	285	266	2109	185	182	1867	118	154	7004	588	602	100.0

Prim: primær ACL-rekonstruktion; Fler: Flerligament operation; Rev: ACL-revision



5. Kvalitetsindikatorer

Indikator I: Stabilitetsmåling

Andel af alle operationer i 2008 der får vurderet knæstabilitet præoperativ ved hjælp af kvantitativ mekanisk udmåling. Standard: >90%

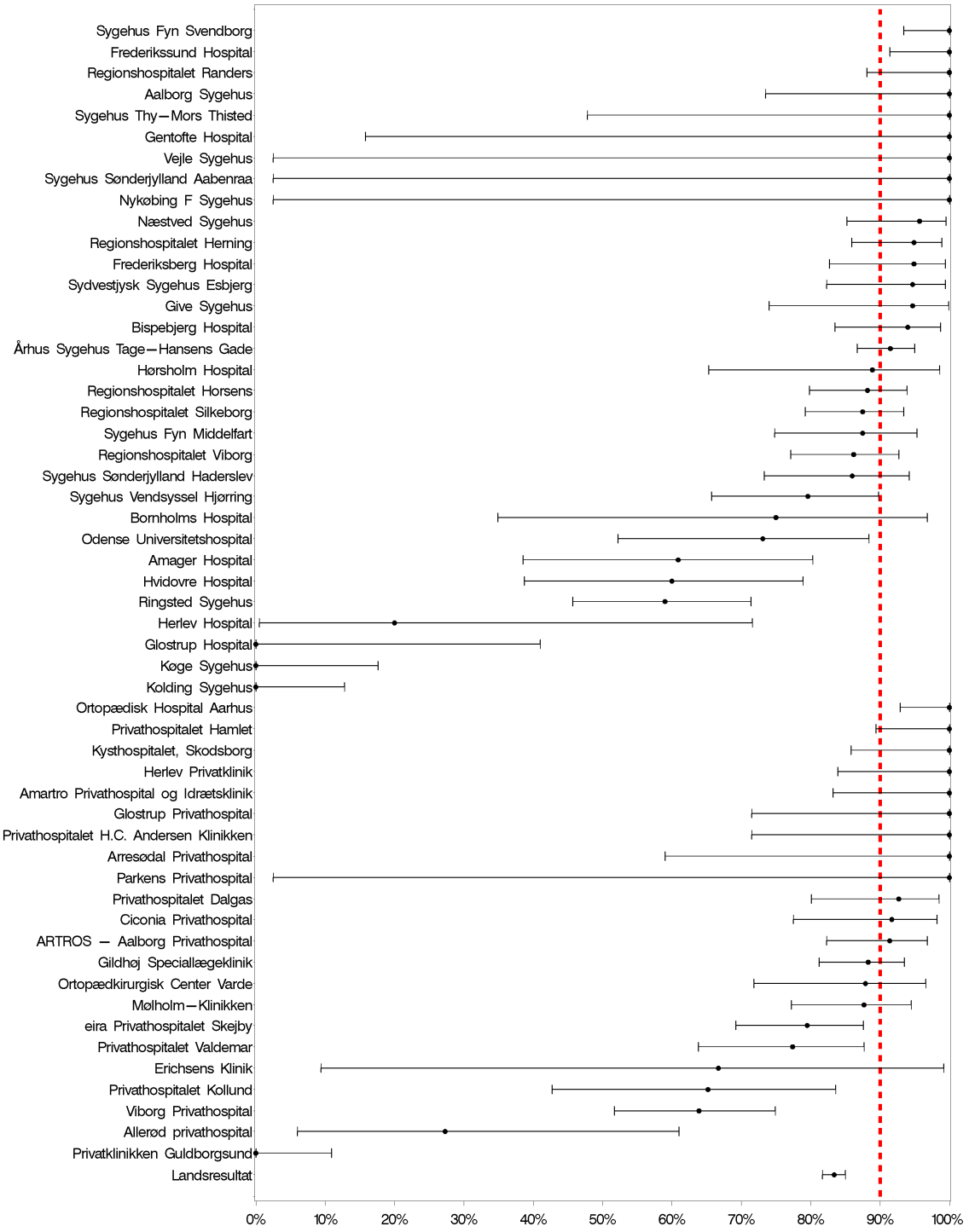
Forklaring:
Instrumenteret stabilitetstest til kvantitativ bestemmelse af anterior/posterior løshed i knæled er et vigtigt redskab til vurdering af korsbåndsskade og insufficiens efter knætraume. Målingerne giver mulighed for bestemmelse af forskel mellem rask og skadet knæ. Endvidere kan metoden anvendes til vurdering af stabilitetsforbedring efter korsbåndsrekonstruktion. Der findes flere instrumenter til stabilitetstest, men de hyppigst anvendte er KT-1000 og Rollimeter. Anvendelse af stabilitetsmåling betragtes derfor som en væsentlig kvalitetsfaktor ved korsbåndsskade diagnostik.
Standard: Det forventes, at mere end 90 % af opererede patienter er blevet diagnosticeret med stabilitetsmåling:

Kommentar:
Langt de fleste afdelinger anvender systematisk stabilitetsmåling i deres diagnostik, således anvender 16 ud af 33 stabilitetsmåling hos mere en 90 %, og 22 ud af 33 anvender det hos mere end 80 %. Der er kun få afdelinger med større ACL produktion, som slet ikke anvender stabilitetsmålinger, og disse afdelinger anbefales at implementere dette. Ud af 22 privatklinikker er der 12 klinikker, som anvender stabilitetsmåling hos mere end 90 % af patienterne. Der er 3 offentlige afdelinger og en privat klinik, som slet ikke anvender stabilitets måling. Dog vil man ofte hos akutte patienter ikke kunne foretage stabilitets måling, hvorfor en måling ikke har nogen relevans. Derfor vil der altid være en vis procentdel af patienterne, som derfor ikke får udført stabilitets måling.

Sygehus	Antal patientforløb der opfylder indikatoren (tæller)	Antal relevante patientforløb for indikatoren (nævner)	Andel, i %, som opfylder indikatoren (95% CI)
Sygehus Fyn Svendborg	54	54	100.0 (93.4 - 100.0)
Frederikssund Hospital	41	41	100.0 (91.4 - 100.0)
Regionshospitalet Randers	29	29	100.0 (88.1 - 100.0)
Aalborg Sygehus	12	12	100.0 (73.5 - 100.0)
Sygehus Thy-Mors Thisted	5	5	100.0 (47.8 - 100.0)
Gentofte Hospital	2	2	100.0 (15.8 - 100.0)
Nykøbing F Sygehus	1	1	100.0 (2.5 - 100.0)
Sygehus Sønderjylland Aabenraa	1	1	100.0 (2.5 - 100.0)
Vejle Sygehus	1	1	100.0 (2.5 - 100.0)
Næstved Sygehus	44	46	95.7 (85.2 - 99.5)
Regionshospitalet Herning	56	59	94.9 (85.9 - 98.9)
Frederiksberg Hospital	37	39	94.9 (82.7 - 99.4)
Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	36	38	94.7 (82.3 - 99.4)
Give Sygehus	18	19	94.7 (74.0 - 99.9)
Bispebjerg Hospital	47	50	94.0 (83.5 - 98.7)
Århus Sygehus Tage-Hansens Gade	183	200	91.5 (86.7 - 95.0)
Hørsholm Hospital	16	18	88.9 (65.3 - 98.6)
Regionshospitalet Horsens	82	93	88.2 (79.8 - 93.9)
Regionshospitalet Silkeborg	84	96	87.5 (79.2 - 93.4)
Sygehus Fyn Middelfart	42	48	87.5 (74.8 - 95.3)
Regionshospitalet Viborg	75	87	86.2 (77.1 - 92.7)
Sygehus Sønderjylland Haderslev	43	50	86.0 (73.3 - 94.2)
Sygehus Vendsyssel Hjørring	39	49	79.6 (65.7 - 89.8)

Sygehus	Antal patientforløb der opfylder indikatoren (tæller)	Antal relevante patientforløb for indikatoren (nævner)	Andel, i %, som opfylder indikatoren (95% CI)
Bornholms Hospital	6	8	75.0 (34.9 - 96.8)
Odense Universitetshospital	19	26	73.1 (52.2 - 88.4)
Amager Hospital	14	23	60.9 (38.5 - 80.3)
Hvidovre Hospital	15	25	60.0 (38.7 - 78.9)
Ringsted Sygehus	36	61	59.0 (45.7 - 71.4)
Herlev Hospital	1	5	20.0 (0.5 - 71.6)
Kolding Sygehus	0	27	0.0 (0.0 - 12.8)
Køge Sygehus	0	19	0.0 (0.0 - 17.6)
Glostrup Hospital	0	7	0.0 (0.0 - 41.0)
Ortopædisk Hospital Aarhus	50	50	100.0 (92.9 - 100.0)
Privathospitalet Hamlet	33	33	100.0 (89.4 - 100.0)
Kysthospitalet, Skodsborg	24	24	100.0 (85.8 - 100.0)
Herlev Privatklinik	21	21	100.0 (83.9 - 100.0)
Amartro Privathospital og Idrætsklinik	20	20	100.0 (83.2 - 100.0)
Privathospitalet H.C. Andersen Klinikken	11	11	100.0 (71.5 - 100.0)
Glostrup Privathospital	11	11	100.0 (71.5 - 100.0)
Arresødal Privathospital	7	7	100.0 (59.0 - 100.0)
Parkens Privathospital	1	1	100.0 (2.5 - 100.0)
Privathospitalet Dalgas	38	41	92.7 (80.1 - 98.5)
Ciconia Privathospital	33	36	91.7 (77.5 - 98.2)
ARTROS - Aalborg Privathospital	64	70	91.4 (82.3 - 96.8)
Gildhøj Speciallægeklinik	106	120	88.3 (81.2 - 93.5)
Ortopædkirurgisk Center Varde	29	33	87.9 (71.8 - 96.6)
Mølholm-Klinikken	57	65	87.7 (77.2 - 94.5)
eira Privathospitalet Skejby	66	83	79.5 (69.2 - 87.6)
Privathospitalet Valdemar	41	53	77.4 (63.8 - 87.7)
Erichsens Klinik	2	3	66.7 (9.4 - 99.2)
Privathospitalet Kollund	15	23	65.2 (42.7 - 83.6)
Viborg Privathospital	46	72	63.9 (51.7 - 74.9)
Allerød privathospital	3	11	27.3 (6.0 - 61.0)
Privatklinikken Guldborgsund	0	32	0.0 (0.0 - 10.9)
Landsresultat	1717	2059	83.4 (81.7 - 85.0)

Indikator I: Stabilitetsmåling



Indikator II: Antibiotikaprofylakse

Andel af alle operationer i 2008 som får profylaktisk antibiotikabehandling peroperativt. Standard: >90%

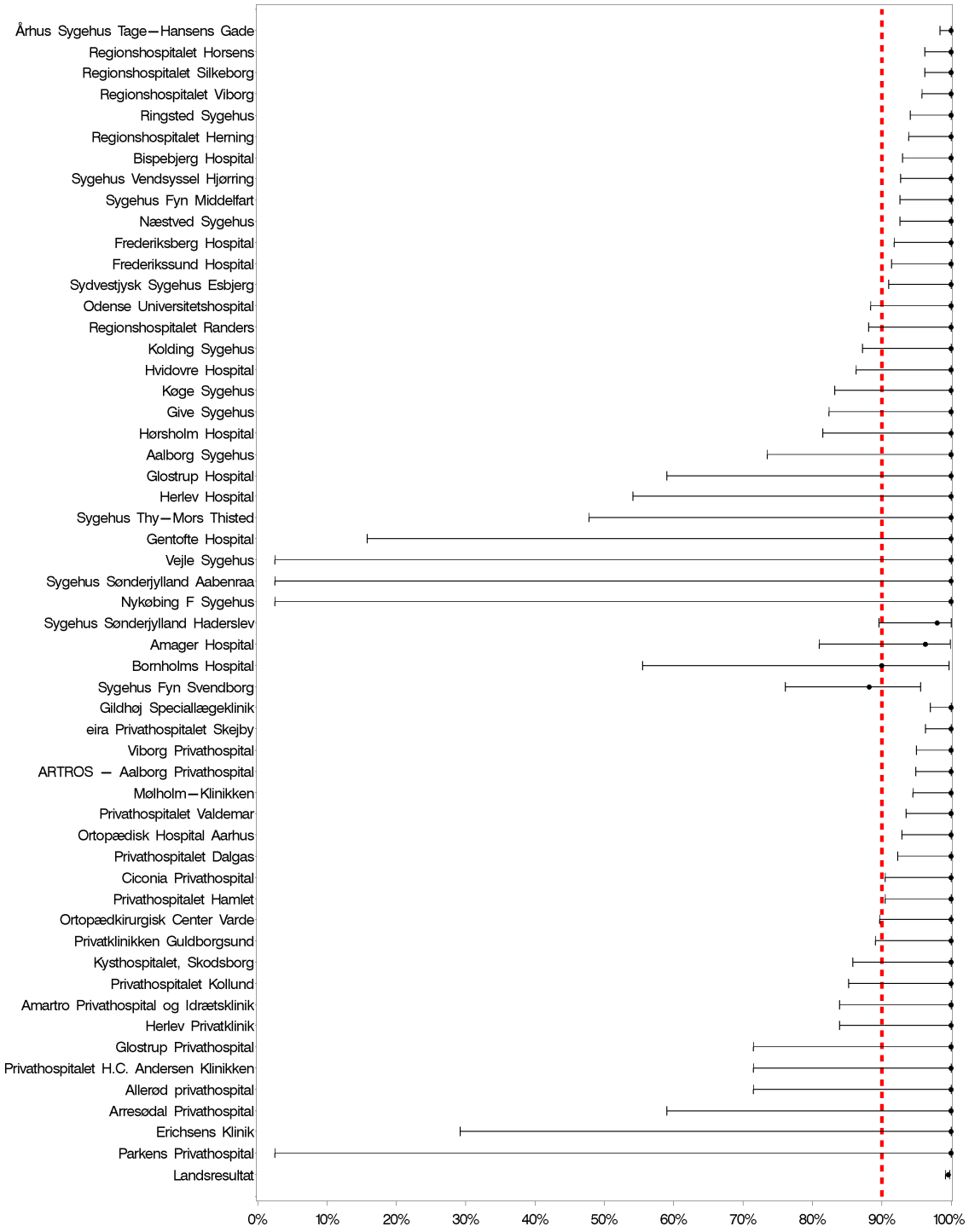
Forklaring:
Der findes level 1 evidens for, at peroperativ antibiotika profylakse nedsætter risikoen for postoperativ infektion efter ACL rekonstruktion. (Referenceprogram for Ligamentskader i Knæet, SAKS 2006) Derfor er anvendelse af antibiotika profylakse peroperativt en væsentlig komplikationsnedsættende faktor og derfor en vigtig kvalitetsparameter.
Standard: Det forventes, at mere end 90 % af de opererede patienter er blevet behandlet med antibiotika profylakse peroperativt

Kommentar:
Alle afdelinger på nær een anvender antibiotika hos næsten alle patienter. Afdelingerne opfylder således generelt den valgte standard. Det kan diskuteres, om standarden på 90 % er for lav og måske burde være 98 %.

Sygehus	Antal patientforløb der opfylder indikatoren (tæller)	Antal relevante patientforløb for indikatoren (nævner)	Andel, i %, som opfylder indikatoren (95% CI)
Århus Sygehus Tage-Hansens Gade	230	230	100.0 (98.4 - 100.0)
Regionshospitalet Silkeborg	96	96	100.0 (96.2 - 100.0)
Regionshospitalet Horsens	94	94	100.0 (96.2 - 100.0)
Regionshospitalet Viborg	87	87	100.0 (95.8 - 100.0)
Ringsted Sygehus	61	61	100.0 (94.1 - 100.0)
Regionshospitalet Herning	59	59	100.0 (93.9 - 100.0)
Bispebjerg Hospital	51	51	100.0 (93.0 - 100.0)
Sygehus Vendsyssel Hjørring	49	49	100.0 (92.7 - 100.0)
Næstved Sygehus	48	48	100.0 (92.6 - 100.0)
Sygehus Fyn Middelfart	48	48	100.0 (92.6 - 100.0)
Frederiksberg Hospital	43	43	100.0 (91.8 - 100.0)
Frederikssund Hospital	41	41	100.0 (91.4 - 100.0)
Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	39	39	100.0 (91.0 - 100.0)
Odense Universitetshospital	30	30	100.0 (88.4 - 100.0)
Regionshospitalet Randers	29	29	100.0 (88.1 - 100.0)
Kolding Sygehus	27	27	100.0 (87.2 - 100.0)
Hvidovre Hospital	25	25	100.0 (86.3 - 100.0)
Køge Sygehus	20	20	100.0 (83.2 - 100.0)
Give Sygehus	19	19	100.0 (82.4 - 100.0)
Hørsholm Hospital	18	18	100.0 (81.5 - 100.0)
Aalborg Sygehus	12	12	100.0 (73.5 - 100.0)
Glostrup Hospital	7	7	100.0 (59.0 - 100.0)
Herlev Hospital	6	6	100.0 (54.1 - 100.0)
Sygehus Thy-Mors Thisted	5	5	100.0 (47.8 - 100.0)
Gentofte Hospital	2	2	100.0 (15.8 - 100.0)
Nykøbing F Sygehus	1	1	100.0 (2.5 - 100.0)
Sygehus Sønderjylland Aabenraa	1	1	100.0 (2.5 - 100.0)
Vejle Sygehus	1	1	100.0 (2.5 - 100.0)
Sygehus Sønderjylland Haderslev	50	51	98.0 (89.6 - 100.0)
Amager Hospital	26	27	96.3 (81.0 - 99.9)
Bornholms Hospital	9	10	90.0 (55.5 - 99.7)
Sygehus Fyn Svendborg	45	51	88.2 (76.1 - 95.6)

Sygehus	Antal patientforløb der opfylder indikatoren (tæller)	Antal relevante patientforløb for indikatoren (nævner)	Andel, i %, som opfylder indikatoren (95% CI)
Gildhøj Speciallægeklinik	121	121	100.0 (97.0 - 100.0)
eira Privathospitalet Skejby	97	97	100.0 (96.3 - 100.0)
Viborg Privathospital	72	72	100.0 (95.0 - 100.0)
ARTROS - Aalborg Privathospital	71	71	100.0 (94.9 - 100.0)
Mølholm-Klinikken	65	65	100.0 (94.5 - 100.0)
Privathospitalet Valdemar	55	55	100.0 (93.5 - 100.0)
Ortopædisk Hospital Aarhus	50	50	100.0 (92.9 - 100.0)
Privathospitalet Dalgas	46	46	100.0 (92.3 - 100.0)
Privathospitalet Hamlet	37	37	100.0 (90.5 - 100.0)
Ciconia Privathospital	37	37	100.0 (90.5 - 100.0)
Ortopædkirurgisk Center Varde	34	34	100.0 (89.7 - 100.0)
Privatklinikken Guldborgsund	32	32	100.0 (89.1 - 100.0)
Kysthospitalet, Skodsborg	24	24	100.0 (85.8 - 100.0)
Privathospitalet Kollund	23	23	100.0 (85.2 - 100.0)
Herlev Privatklinik	21	21	100.0 (83.9 - 100.0)
Amartro Privathospital og Idrætsklinik	21	21	100.0 (83.9 - 100.0)
Allerød privathospital	11	11	100.0 (71.5 - 100.0)
Privathospitalet H.C. Andersen Klinikken	11	11	100.0 (71.5 - 100.0)
Glostrup Privathospital	11	11	100.0 (71.5 - 100.0)
Arresødal Privathospital	7	7	100.0 (59.0 - 100.0)
Erichsens Klinik	3	3	100.0 (29.2 - 100.0)
Parkens Privathospital	1	1	100.0 (2.5 - 100.0)
Landsresultat	2129	2138	99.6 (99.2 - 99.8)

Indikator II: Antibiotikaprofylakse



Indikator III: Komplethed af 1 års kontrol for 2007

Andel af alle operationer foretaget i 2007, som bliver set til 1 års kontrol. Standard >90%

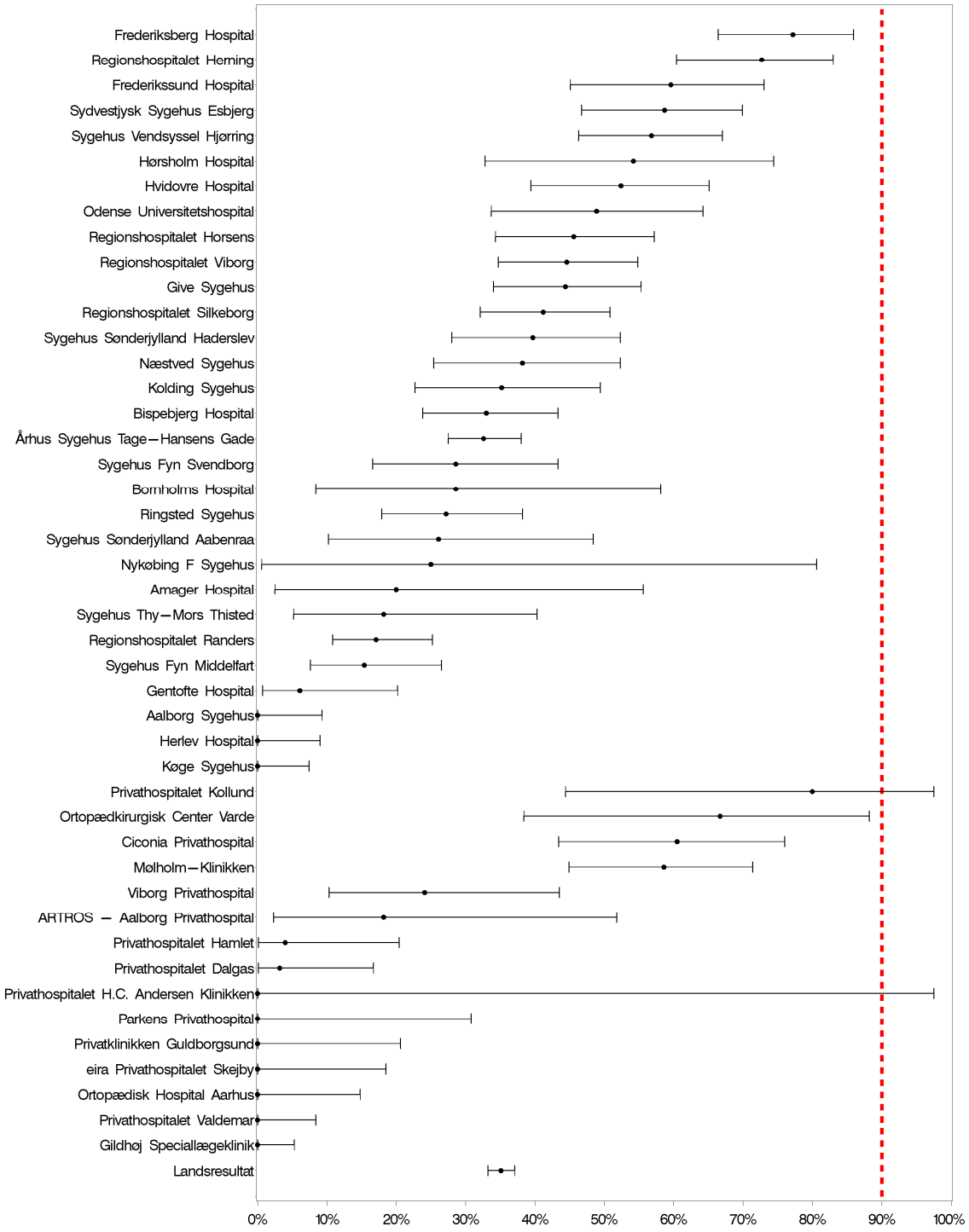
Forklaring:
Vurdering af behandlingsresultat samt komplikationsregistrering er valgt til at skulle udføres ved en 1 års kontrol, hvor objektive mål bestemmes, og patienter udspørges om e.v.t. komplikationer og reoperationer. Det at vurdere behandlingsresultat efter 1 år er derfor vurderet til at være et kvalitetsmål for et godt samlet behandlingsforløb.
Standard: Det forventes, at mere end 90 % af de opererede patienter ses til 1 års kontrol postoperativt.

Kommentar:
Ingen afdelinger med en større produktion af korsbåndsoperationer har været i stand til at indkalde mere end 80 % af patienterne til 1 års kontrol. Dette skyldes, at mange patienter ikke møder op til kontrol trods indkaldelse og rykker. Standarden på 90 % er således ikke realistisk, da det ikke kan forventes at være muligt at få patienterne til at møde op. Desværre har 7 ud af 22 privatklinikken ikke registreret 1 års kontrol data.

Sygehus	Antal patientforløb der opfylder indikatoren (tæller)	Antal relevante patientforløb for indikatoren (nævner)	Andel, i %, som opfylder indikatoren (95% CI)
Frederiksberg Hospital	61	79	77.2 (66.4 - 85.9)
Regionshospitalet Herning	48	66	72.7 (60.4 - 83.0)
Frederikssund Hospital	31	52	59.6 (45.1 - 73.0)
Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	44	75	58.7 (46.7 - 69.9)
Sygehus Vendsyssel Hjørring	54	95	56.8 (46.3 - 67.0)
Hørsholm Hospital	13	24	54.2 (32.8 - 74.4)
Hvidovre Hospital	33	63	52.4 (39.4 - 65.1)
Odense Universitetshospital	22	45	48.9 (33.7 - 64.2)
Regionshospitalet Horsens	36	79	45.6 (34.3 - 57.2)
Regionshospitalet Viborg	45	101	44.6 (34.7 - 54.8)
Give Sygehus	40	90	44.4 (34.0 - 55.3)
Regionshospitalet Silkeborg	47	114	41.2 (32.1 - 50.8)
Sygehus Sønderjylland Haderslev	27	68	39.7 (28.0 - 52.3)
Næstved Sygehus	21	55	38.2 (25.4 - 52.3)
Kolding Sygehus	19	54	35.2 (22.7 - 49.4)
Bispebjerg Hospital	32	97	33.0 (23.8 - 43.3)
Århus Sygehus Tage-Hansens Gade	106	325	32.6 (27.5 - 38.0)
Sygehus Fyn Svendborg	14	49	28.6 (16.6 - 43.3)
Bornholms Hospital	4	14	28.6 (8.4 - 58.1)
Ringsted Sygehus	22	81	27.2 (17.9 - 38.2)
Sygehus Sønderjylland Aabenraa	6	23	26.1 (10.2 - 48.4)
Nykøbing F Sygehus	1	4	25.0 (0.6 - 80.6)
Amager Hospital	2	10	20.0 (2.5 - 55.6)
Sygehus Thy-Mors Thisted	4	22	18.2 (5.2 - 40.3)
Regionshospitalet Randers	20	117	17.1 (10.8 - 25.2)
Sygehus Fyn Middelfart	10	65	15.4 (7.6 - 26.5)
Gentofte Hospital	2	33	6.1 (0.7 - 20.2)
Køge Sygehus	0	48	0.0 (0.0 - 7.4)
Herlev Hospital	0	39	0.0 (0.0 - 9.0)
Aalborg Sygehus	0	38	0.0 (0.0 - 9.3)
Privathospitalet Kollund	8	10	80.0 (44.4 - 97.5)

Sygehus	Antal patientforløb der opfylder indikatoren (tæller)	Antal relevante patientforløb for indikatoren (nævner)	Andel, i %, som opfylder indikatoren (95% CI)
Ortopædkirurgisk Center Varde	10	15	66.7 (38.4 - 88.2)
Ciconia Privathospital	23	38	60.5 (43.4 - 76.0)
Mølholm-Klinikken	34	58	58.6 (44.9 - 71.4)
Viborg Privathospital	7	29	24.1 (10.3 - 43.5)
ARTROS - Aalborg Privathospital	2	11	18.2 (2.3 - 51.8)
Privathospitalet Hamlet	1	25	4.0 (0.1 - 20.4)
Privathospitalet Dalgas	1	31	3.2 (0.1 - 16.7)
Gildhøj Speciallægeklinik	0	68	0.0 (0.0 - 5.3)
Privathospitalet Valdemar	0	42	0.0 (0.0 - 8.4)
Ortopædisk Hospital Aarhus	0	23	0.0 (0.0 - 14.8)
eira Privathospitalet Skejby	0	18	0.0 (0.0 - 18.5)
Privatklinikken Guldborgsund	0	16	0.0 (0.0 - 20.6)
Parkens Privathospital	0	10	0.0 (0.0 - 30.8)
Privathospitalet H.C. Andersen Klinikken	0	1	0.0 (0.0 - 97.5)
Landsresultat	850	2420	35.1 (33.2 - 37.1)

Indikator III: Komplethed af 1 års kontrol for 2007



Indikator IV: Andel som har mindre end 5 mm sideforskel i knæløshed

Andel af alle primæroperationer foretaget i 2007, som har mindre end 5 mm sideforskel i knæløshed efter 1 år. Standard > 90%

Forklaring:
Genetablering af anterior/posterior ligament stabilitet efter forreste korsbåndsstabilitet er det væsentligste mål med behandlingen. Bestemmelse af hvorvidt dette mål opnås ved instrumenteret stabilitetsmåling af begge knæ og udregning af løshedsforskel mellem knæene. International Knee Documentation Comitee (IKDC) har gradueret resultaterne efter korsbåndsrekonstruktion på følgende hvis: -1 til 2 mm forskel grad A (Excellent result), 3-5 mm forskel grad B (Good result), 6-9 mm forskel (Fair result) og 10 mm og mere (Poor result). Indikatoren for postoperativ stabilitet er således defineret som excellent eller good results, hvilket vil være en sideforskel på 5 mm eller mindre.
Standard mål er, at 90 % af patienterne skal opnå en sideløshedsforskel på 5 mm eller bedre.

Kommentar:
På landsplan opnås standard hos 90 % af alle patienter. Af de offentlige afdelinger som udfører stabilitetsmåling til 1 års kontrol opfylder 90 % indikatoren, medens det er 92 % af de private klinikker. Således er det opnåede resultat acceptabelt Et problem er dog, at mange afdelinger ikke har haft patienter til stabilitetsmåling efter 1 år og valide stabilitets data haves derfor ikke fra mange afdelinger og klinikker. Et andet problem er, at patienterne typisk undersøges af opererende læge, hvilket giver mulighed for udmålingsbias.
En sideforskel på 5 mm kan ofte være associeret med en subjektivt dårlig stabilitetsfornemmelse for patienterne. Derfor er der også data for op til 3 mm sideforskel vist i en ekstra tabel. Da International Knee Documentation Commitee angiver op til 5 mm sideforskel som good/excellent result er dette valgt som standard. Men man kunne fremover overveje en mere restriktiv standard på 2 eller 3 mm sideforskel.

Sygehus	Antal patientforløb der opfylder indikatoren (tæller)	Antal relevante patientforløb for indikatoren (nævner)	Andel, i %, som opfylder indikatoren (95% CI)
Hvidovre Hospital	71	71	100.0 (94.9 - 100.0)
Næstved Sygehus	54	54	100.0 (93.4 - 100.0)
Sygehus Sønderjylland Haderslev	53	53	100.0 (93.3 - 100.0)
Hørsholm Hospital	26	26	100.0 (86.8 - 100.0)
Gentofte Hospital	17	17	100.0 (80.5 - 100.0)
Sygehus Thy-Mors Thisted	16	16	100.0 (79.4 - 100.0)
Sygehus Fyn Middelfart	14	14	100.0 (76.8 - 100.0)
Sygehus Sønderjylland Aabenraa	12	12	100.0 (73.5 - 100.0)
Frederikssund Hospital	5	5	100.0 (47.8 - 100.0)
Amager Hospital	2	2	100.0 (15.8 - 100.0)
Nykøbing F Sygehus	1	1	100.0 (2.5 - 100.0)
Kolding Sygehus	1	1	100.0 (2.5 - 100.0)
Vejle Sygehus	1	1	100.0 (2.5 - 100.0)
Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	128	130	98.5 (94.6 - 99.8)
Ringsted Sygehus	64	65	98.5 (91.7 - 100.0)
Sygehus Fyn Svendborg	53	54	98.1 (90.1 - 100.0)
Regionshospitalet Randers	84	86	97.7 (91.9 - 99.7)
Sygehus Vendsyssel Hjørring	94	97	96.9 (91.2 - 99.4)
Regionshospitalet Viborg	110	114	96.5 (91.3 - 99.0)
Regionshospitalet Silkeborg	89	93	95.7 (89.4 - 98.8)
Odense Universitetshospital	65	68	95.6 (87.6 - 99.1)
Bispebjerg Hospital	36	38	94.7 (82.3 - 99.4)
Herlev Hospital	18	19	94.7 (74.0 - 99.9)
Frederiksberg Hospital	138	147	93.9 (88.7 - 97.2)
Regionshospitalet Herning	120	130	92.3 (86.3 - 96.2)

Sygehus	Antal patientforløb der opfylder indikatoren (tæller)	Antal relevante patientforløb for indikatoren (nævner)	Andel, i %, som opfylder indikatoren (95% CI)
Regionshospitalet Horsens	118	130	90.8 (84.4 - 95.1)
Give Sygehus	143	161	88.8 (82.9 - 93.2)
Århus Sygehus Tage-Hansens Gade	293	333	88.0 (84.0 - 91.3)
Bornholms Hospital	3	5	60.0 (14.7 - 94.7)
Glostrup Hospital	0	0	-
Køge Sygehus	0	0	-
Aalborg Sygehus	0	0	-
Ciconia Privathospital	42	42	100.0 (91.6 - 100.0)
Viborg Privathospital	23	23	100.0 (85.2 - 100.0)
Privathospitalet Kollund	9	9	100.0 (66.4 - 100.0)
Privathospitalet Hamlet	6	6	100.0 (54.1 - 100.0)
ARTROS - Aalborg Privathospital	2	2	100.0 (15.8 - 100.0)
Allerød privathospital	2	2	100.0 (15.8 - 100.0)
Gildhøj Speciallægeklinik	1	1	100.0 (2.5 - 100.0)
Nygart Specialklinik	1	1	100.0 (2.5 - 100.0)
Privathospitalet Valdemar	1	1	100.0 (2.5 - 100.0)
Amartro Privathospital og Idrætsklinik	1	1	100.0 (2.5 - 100.0)
Mølholm-Klinikken	69	70	98.6 (92.3 - 100.0)
Ortopædkirurgisk Center Varde	15	16	93.8 (69.8 - 99.8)
Arresødal Privathospital	1	2	50.0 (1.3 - 98.7)
Erichsens Klinik	0	0	-
Ortopædisk Hospital Aarhus	0	0	-
Privathospitalet Dalgas	0	0	-
Parkens Privathospital	0	0	-
Kysthospitalet, Skodsborg	0	0	-
Herlev Privatklinik	0	0	-
Privatklinikken Guldborgsund	0	0	-
Privathospitalet H.C. Andersen Klinikken	0	0	-
eira Privathospitalet Skejby	0	0	-
Glostrup Privathospital	0	0	-
Landsresultat	2002	2119	94.5 (93.4 - 95.4)

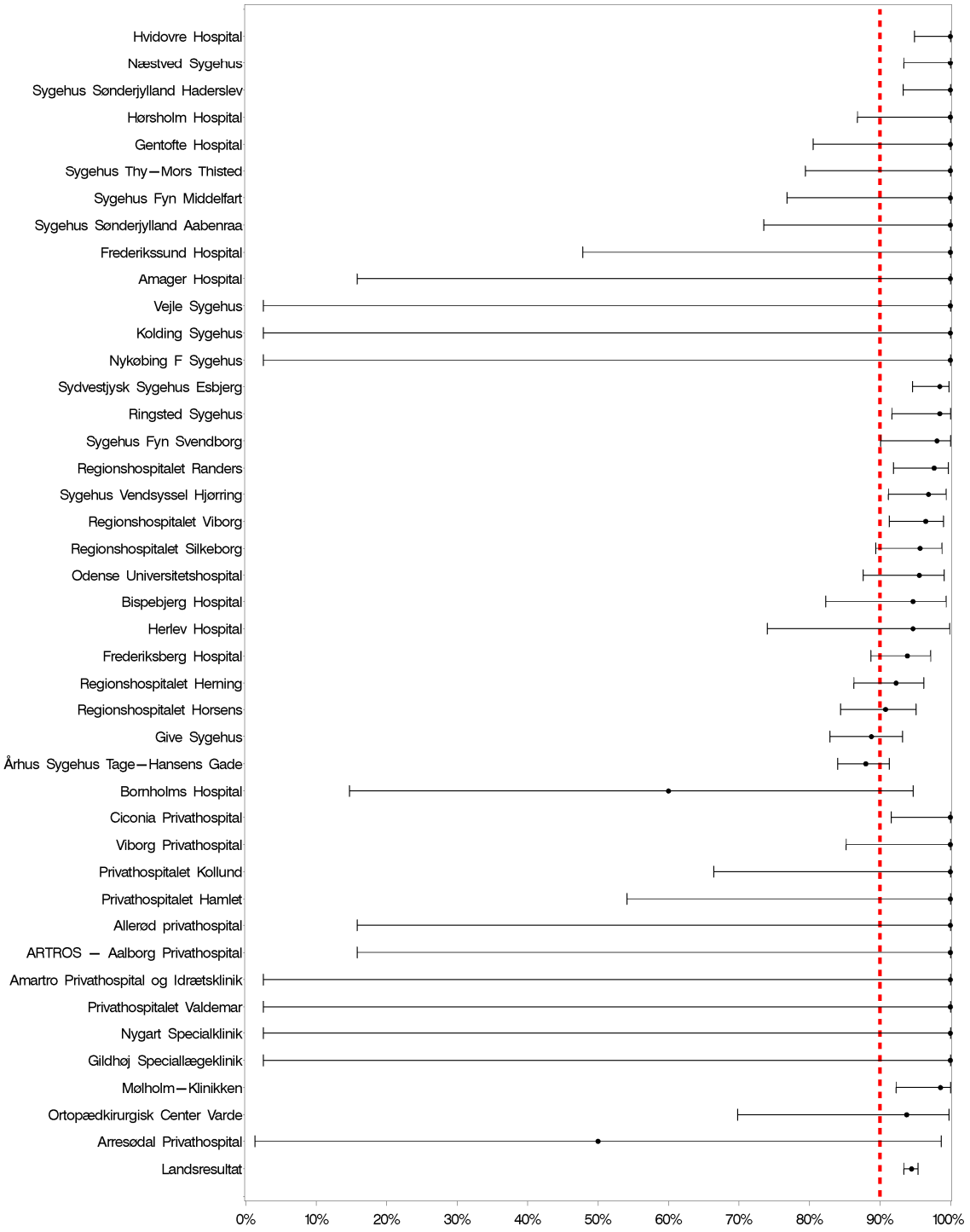
Andel som har mindre end 3 mm sideforskel i knæløshed

Andel af alle primæroperationer foretaget i 2007 som har mindre end 3 mm side forskel i knæløshed efter 1 år. Standard > 90%

Sygehus	Antal patientforløb der opfylder indikatoren (tæller)	Antal relevante patientforløb for indikatoren (nævner)	Andel, i %, som opfylder indikatoren (95% CI)
Næstved Sygehus	20	20	100.0 (83.2 - 100.0)
Regionshospitalet Randers	20	20	100.0 (83.2 - 100.0)

Sygehus	Antal patientforløb der opfylder indikatoren (tæller)	Antal relevante patientforløb for indikatoren (nævner)	Andel, i %, som opfylder indikatoren (95% CI)
Sygehus Fyn Svendborg	15	15	100.0 (78.2 - 100.0)
Sygehus Sønderjylland Aabenraa	6	6	100.0 (54.1 - 100.0)
Gentofte Hospital	4	4	100.0 (39.8 - 100.0)
Amager Hospital	1	1	100.0 (2.5 - 100.0)
Bornholms Hospital	1	1	100.0 (2.5 - 100.0)
Regionshospitalet Herning	48	50	96.0 (86.3 - 99.5)
Odense Universitetshospital	18	19	94.7 (74.0 - 99.9)
Sygehus Sønderjylland Haderslev	34	36	94.4 (81.3 - 99.3)
Hørsholm Hospital	17	18	94.4 (72.7 - 99.9)
Hvidovre Hospital	25	27	92.6 (75.7 - 99.1)
Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	37	41	90.2 (76.9 - 97.3)
Sygehus Fyn Middelfart	9	10	90.0 (55.5 - 99.7)
Ringsted Sygehus	14	16	87.5 (61.7 - 98.4)
Regionshospitalet Silkeborg	38	44	86.4 (72.6 - 94.8)
Bispebjerg Hospital	27	32	84.4 (67.2 - 94.7)
Regionshospitalet Horsens	28	35	80.0 (63.1 - 91.6)
Regionshospitalet Viborg	36	47	76.6 (62.0 - 87.7)
Sygehus Vendsyssel Hjørring	35	46	76.1 (61.2 - 87.4)
Frederiksberg Hospital	44	59	74.6 (61.6 - 85.0)
Frederikssund Hospital	2	3	66.7 (9.4 - 99.2)
Århus Sygehus Tage-Hansens Gade	51	80	63.8 (52.2 - 74.2)
Sygehus Thy-Mors Thisted	2	4	50.0 (6.8 - 93.2)
Give Sygehus	21	44	47.7 (32.5 - 63.3)
Herlev Hospital	0	0	-
Køge Sygehus	0	0	-
Nykøbing F Sygehus	0	0	-
Kolding Sygehus	0	0	-
Aalborg Sygehus	0	0	-
Privathospitalet Kollund	8	8	100.0 (63.1 - 100.0)
Viborg Privathospital	8	8	100.0 (63.1 - 100.0)
Privathospitalet Hamlet	2	2	100.0 (15.8 - 100.0)
ARTROS - Aalborg Privathospital	2	2	100.0 (15.8 - 100.0)
Mølholm-Klinikken	27	28	96.4 (81.7 - 99.9)
Ciconia Privathospital	20	21	95.2 (76.2 - 99.9)
Ortopædkirurgisk Center Varde	7	10	70.0 (34.8 - 93.3)
Gildhøj Speciallægeklinik	0	0	-
Ortopædisk Hospital Aarhus	0	0	-
Privathospitalet Dalgas	0	0	-
Parkens Privathospital	0	0	-
Privathospitalet Valdemar	0	0	-
Privatklinikken Guldborgsund	0	0	-
Privathospitalet H.C. Andersen Klinikken	0	0	-
eira Privathospitalet Skejby	0	0	-
Landsresultat	627	757	82.8 (79.9 - 85.4)

Indikator IV: Andel som har mindre end 5 mm sideforskel i knæløshed



Indikator V: Revisioner inden for 2 år

Andel af primæroperationer foretaget i 2006 som er revideret (dvs. reopereret med ny korsbåndsoperation) indenfor 2 år efter operation. Standard <10%

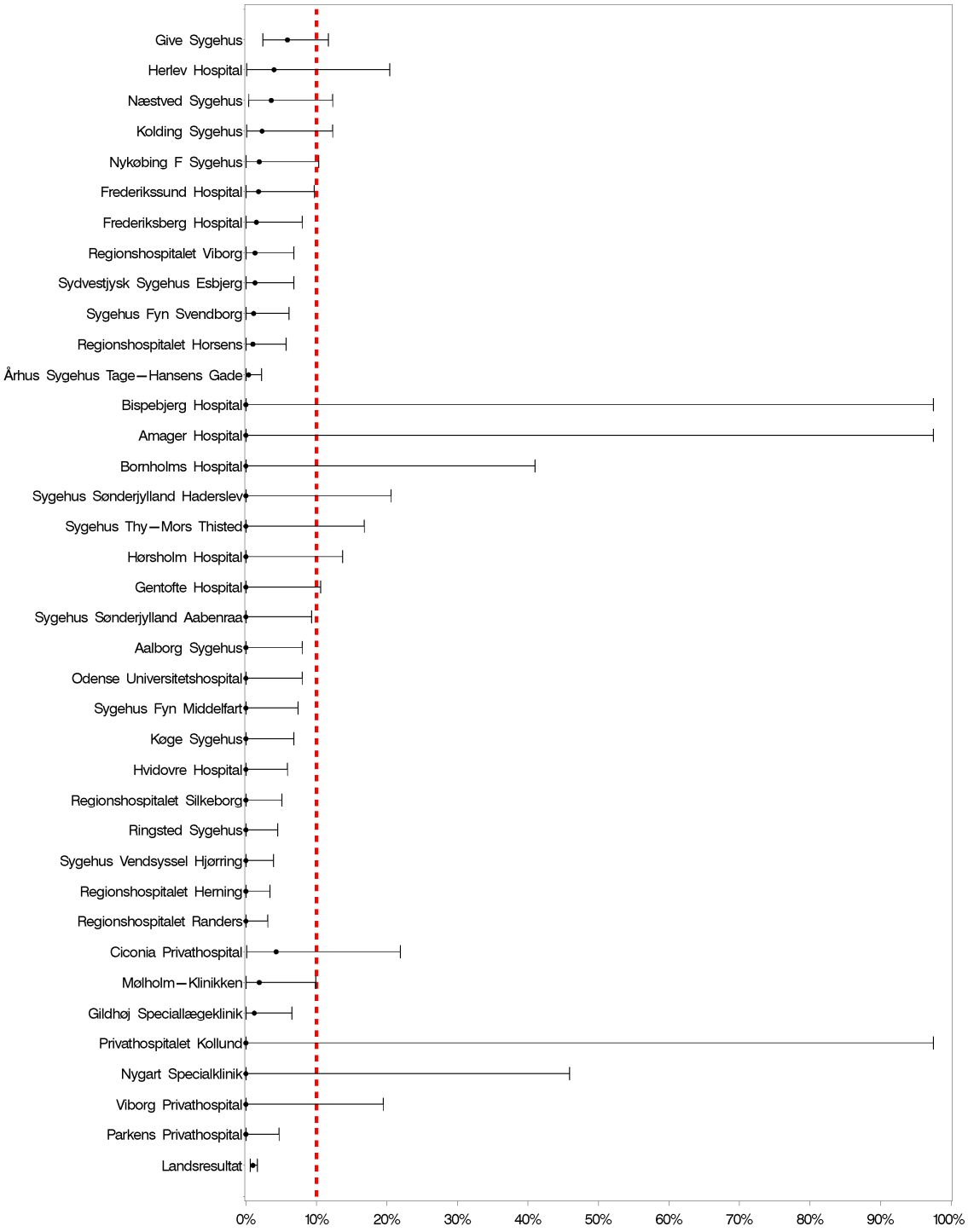
Forklaring:
Revision af korsbånd er det vigtigste hårde "failure" endepunkt efter primær korsbånds rekonstruktion. Årsagen er oftest nyt traume, hvor korsbåndsgraften svigter eller langsomt udviklende ny instabilitet. Indikatoren er valgt til at vurdere revisions rate efter 2 år, da patienter typisk først er i gang med risikoaktiviter efter 1 år, og der yderligere vil gå tid fra konstatering af graftsvigt til revisionsoperationen.
Standard mål er at mindre end 10 % skal have haft behov for revision efter 2 år.

Kommentar:
Med en gennemsnitlig revisionsrate på 3 % for hele landet er standarden generelt opfyldt. På afdelingsniveau er ingen afdelinger over standarden på 10 %. Også her er bør standard revideres til 5% efter 2 år suppleret med en standard på 10% efter 5 år.

Sygehus	Antal patientforløb der opfylder indikatoren (tæller)	Antal relevante patientforløb for indikatoren (nævner)	Andel, i %, som opfylder indikatoren (95% CI)
Give Sygehus	7	119	5.9 (2.4 - 11.7)
Herlev Hospital	1	25	4.0 (0.1 - 20.4)
Næstved Sygehus	2	56	3.6 (0.4 - 12.3)
Kolding Sygehus	1	43	2.3 (0.1 - 12.3)
Nykøbing F Sygehus	1	52	1.9 (0.0 - 10.3)
Frederikssund Hospital	1	55	1.8 (0.0 - 9.7)
Frederiksberg Hospital	1	67	1.5 (0.0 - 8.0)
Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	1	80	1.3 (0.0 - 6.8)
Regionshospitalet Viborg	1	80	1.3 (0.0 - 6.8)
Sygehus Fyn Svendborg	1	89	1.1 (0.0 - 6.1)
Regionshospitalet Horsens	1	96	1.0 (0.0 - 5.7)
Århus Sygehus Tage-Hansens Gade	1	254	0.4 (0.0 - 2.2)
Regionshospitalet Randers	0	117	0.0 (0.0 - 3.1)
Regionshospitalet Herning	0	107	0.0 (0.0 - 3.4)
Sygehus Vendsyssel Hjørring	0	92	0.0 (0.0 - 3.9)
Ringsted Sygehus	0	80	0.0 (0.0 - 4.5)
Regionshospitalet Silkeborg	0	70	0.0 (0.0 - 5.1)
Hvidovre Hospital	0	61	0.0 (0.0 - 5.9)
Køge Sygehus	0	52	0.0 (0.0 - 6.8)
Sygehus Fyn Middelfart	0	48	0.0 (0.0 - 7.4)
Odense Universitetshospital	0	44	0.0 (0.0 - 8.0)
Aalborg Sygehus	0	44	0.0 (0.0 - 8.0)
Sygehus Sønderjylland Aabenraa	0	38	0.0 (0.0 - 9.3)
Gentofte Hospital	0	33	0.0 (0.0 - 10.6)
Hørsholm Hospital	0	25	0.0 (0.0 - 13.7)
Sygehus Thy-Mors Thisted	0	20	0.0 (0.0 - 16.8)
Sygehus Sønderjylland Haderslev	0	16	0.0 (0.0 - 20.6)
Bornholms Hospital	0	7	0.0 (0.0 - 41.0)
Amager Hospital	0	1	0.0 (0.0 - 97.5)
Bispebjerg Hospital	0	1	0.0 (0.0 - 97.5)

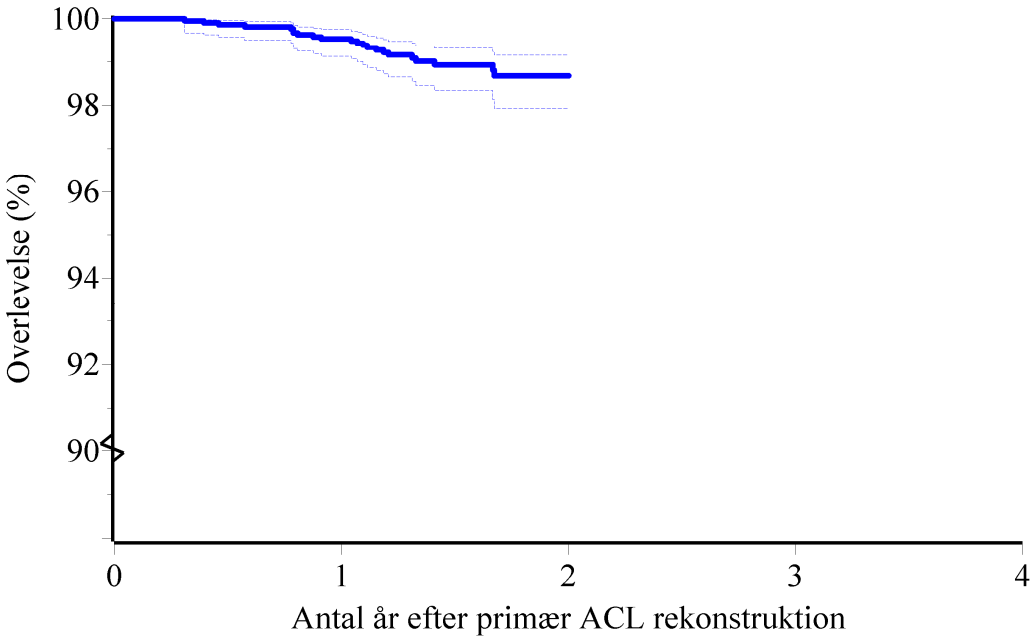
Sygehus	Antal patientforløb der opfylder indikatoren (tæller)	Antal relevante patientforløb for indikatoren (nævner)	Andel, i %, som opfylder indikatoren (95% CI)
Ciconia Privathospital	1	23	4.3 (0.1 - 21.9)
Mølholm-Klinikken	1	54	1.9 (0.0 - 9.9)
Gildhøj Speciallægeklinik	1	84	1.2 (0.0 - 6.5)
Parkens Privathospital	0	76	0.0 (0.0 - 4.7)
Viborg Privathospital	0	17	0.0 (0.0 - 19.5)
Nygart Specialklinik	0	6	0.0 (0.0 - 45.9)
Privathospitalet Kollund	0	1	0.0 (0.0 - 97.5)
Landsresultat	22	2133	1.0 (0.6 - 1.6)

Indikator V: Revisioner inden for 2 år

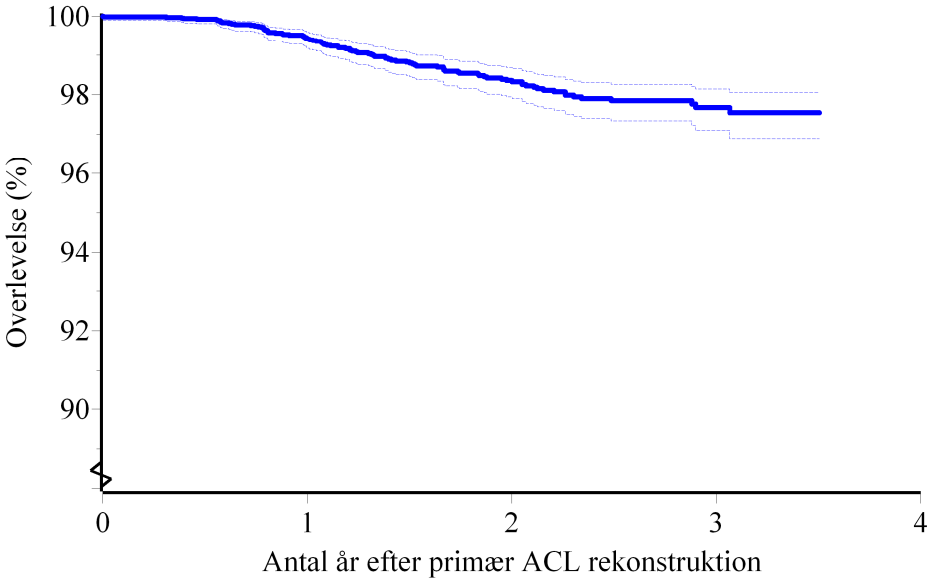


Kaplan-Meier kurver for primære operationer fra 2006

Overlevelse alle primæroperationer i 2006
Endepunkt: 1. gangs revision med ny korsbåndsoperation
Estimeret overlevelse med 95% sikkerhedsinterval
(n= 2133)

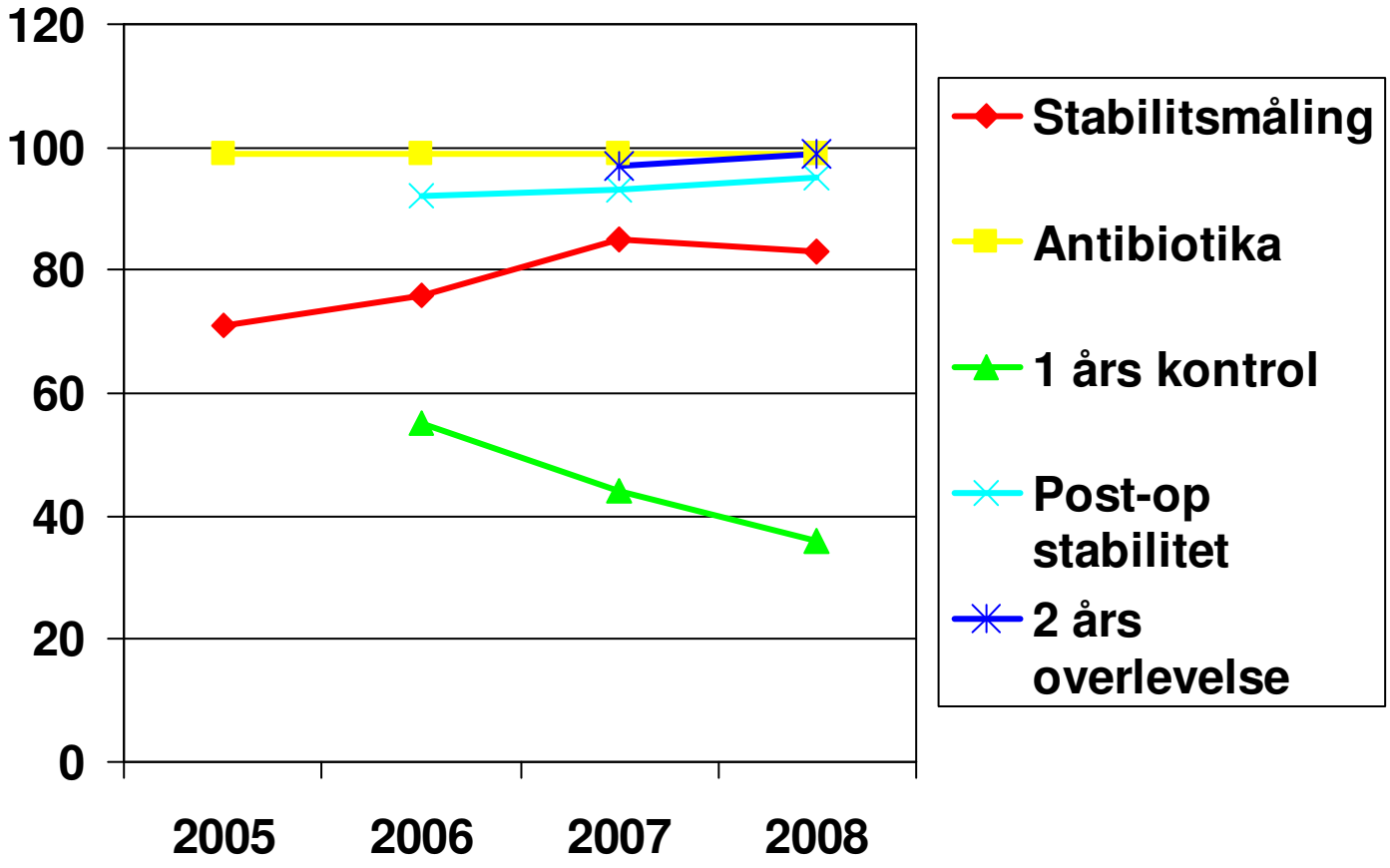


Overlevelse alle primæroperationer
Endepunkt: 1. gangs revision med ny korsbåndsoperation
Estimeret overlevelse med 95% sikkerhedsinterval
(n= 6947)



Udvikling af indikatorer fra 2005-2008

Som det ses af figuren nedenfor ligger indikatorerne, Antibiotika anvendelse, Postoperativ stabilitet og overlevelse af graft indenfor 2 år bedre end deres standard på 90 %. Indikator anvendelse af stabilitets måling har vist stigende tendens og er nu næsten ved standard på 83 %. Desværre er der en faldende tendens for indikator gennemførsel af 1 års kontrol som der er behov for en indsats overfor.



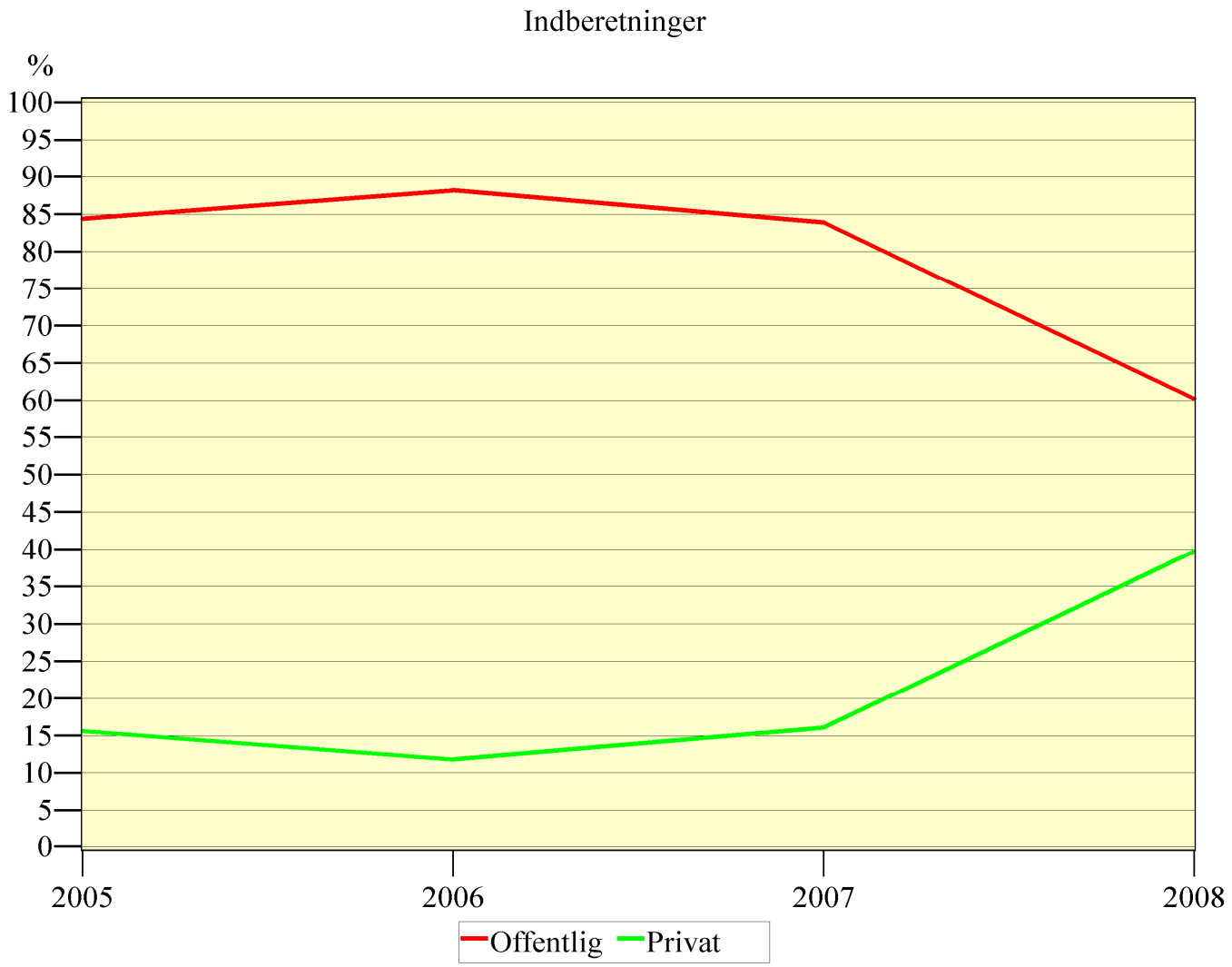
6. Resultater generelt

Antal indrapporterede patienter fordelt på køn

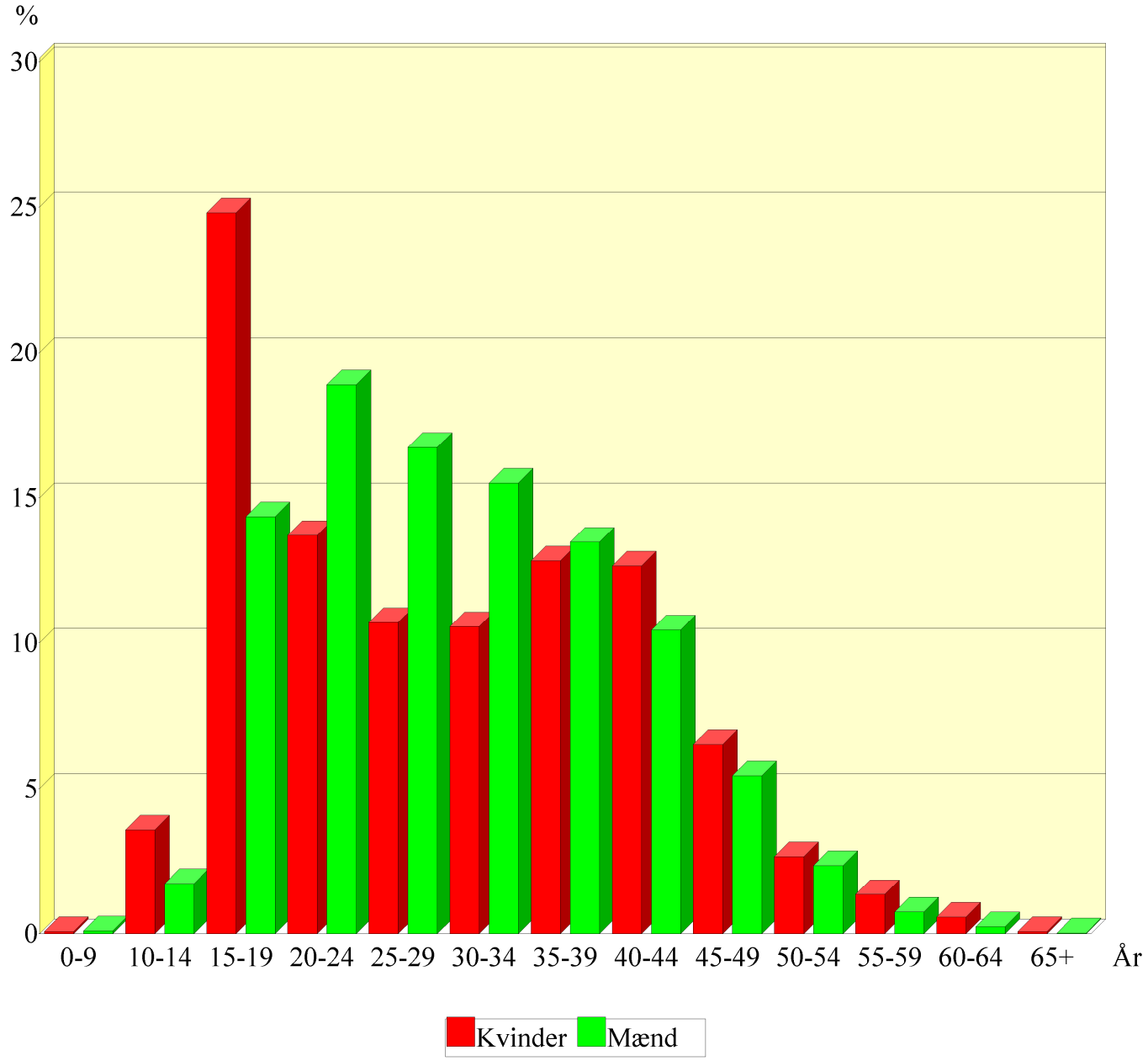
Køn	Primær		Flerligament		Revision		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kvinder	2831	86.3	181	5.5	270	8.2	3282	100.0
Mænd	4173	85.0	407	8.3	332	6.8	4912	100.0
I alt	7004	85.5	588	7.2	602	7.3	8194	100.0

Andel af operationer i privatsygehuse

Sygehus	2005		2006		2007		2008		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Offentlig	877	84.4	2244	88.2	2084	83.9	1291	60.3	6496	79.1
Privat	162	15.6	300	11.8	400	16.1	851	39.7	1713	20.9
I alt	1039	100.0	2544	100.0	2484	100.0	2142	100.0	8209	100.0



Fordeling på aldersgrupper ved primær operation



Tid fra skade til operation

Type	<6 mdr		7-12 mdr		1-2 år		2-5 år		>5 år		Uoplyst		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Primær	1356	19.4	957	13.7	783	11.2	696	9.9	2867	40.9	345	4.9	7004	100.0
Flerligament	100	17.0	83	14.1	83	14.1	74	12.6	216	36.7	32	5.4	588	100.0
Revision	50	8.3	48	8.0	68	11.3	131	21.8	227	37.7	78	13.0	602	100.0
I alt	1506	18.4	1088	13.3	934	11.4	901	11.0	3310	40.4	455	5.6	8194	100.0

Forskel i præoperativ ACL løshed mellem de to sider

Type	0-2 mm		3-5 mm		6-10 mm		>10 mm		Uoplyst		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Primær	610	8.7	2355	33.6	2511	35.9	93	1.3	1435	20.5	7004	100.0
Flerligament	64	10.9	127	21.6	195	33.2	46	7.8	156	26.5	588	100.0
Revision	51	8.5	177	29.4	251	41.7	18	3.0	105	17.4	602	100.0
I alt	725	8.8	2659	32.5	2957	36.1	157	1.9	1696	20.7	8194	100.0

Forskel i præoperativ ACL løshed mellem de to sider

Type	Antal	Gen-nem-snit	Spred-ning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Primær	5569	5.3	2.4	0.0	20.0	5.0	4.0	7.0
Flerligament	432	6.2	3.7	0.0	21.0	6.0	4.0	8.0
Revision	497	5.8	2.7	0.0	20.0	6.0	4.0	8.0
Samlet	6498	5.4	2.6	0.0	21.0	5.0	4.0	7.0

Forskel i postoperativ ACL løshed mellem de to sider

Type	0-2 mm		3-5 mm		6-10 mm		>10 mm		Uoplyst		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Primær	1609	70.6	390	17.1	58	2.5	3	0.1	219	9.6	2279	100.0
Flerligament	134	69.4	29	15.0	6	3.1	0	0	24	12.4	193	100.0
Revision	103	66.5	28	18.1	12	7.7	0	0	12	7.7	155	100.0
I alt	1846	70.3	447	17.0	76	2.9	3	0.1	255	9.7	2627	100.0

Forskel i postoperativ ACL løshed mellem de to sider

Type	Antal	Gen-nem-snit	Spred-ning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Primær	2304	1.6	1.7	0.0	19.0	1.0	0.0	2.0
Flerligament	198	1.6	1.6	0.0	8.0	1.0	0.0	2.0
Revision	169	2.1	2.0	0.0	9.0	2.0	1.0	3.0
Samlet	2671	1.6	1.7	0.0	19.0	1.0	0.0	2.0

7. Primær ACL rekonstruktion

Kommentar:
Primær ACL-rekonstruktion er en hyppig operation (omkring 3000 årligt i DK). SAKS har tidligere fremsat det synspunkt, at ACL-rekonstruktion kun burde finde sted få steder i hver region (2-5 steder). Dette for at sikre et rimeligt volumen af hensyn til rutine og reproducerbarhed af kvaliteten af indgrebet.
Det fremgår af data fra ACL-databasen, at primær ACL-rekonstruktion i 2008 blev udført 62 forskellige steder. Gennemsnitligt ville det svare til ca. 50 operationer pr. år – normalt nok til at opretholde en tilstrækkelig rutine.
Imidlertid er der ikke tale om en jævn fordeling de 62 klinikker imellem:

- 10 klinikker laver mellem 1 og 10 ACL-rekonstruktioner/år
- 17 klinikker laver mellem 11 og 30 rekonstruktioner/år
- 13 laver mellem 31 og 50 rekonstruktioner
- 14 laver mellem 51 og 100 rekonstruktioner
- 8 laver mere end 100 rekonstruktioner/år

Er det godt nok at 43% af klinikkerne laver under 30 primære ACL-rekonstruktioner/år? Det er i hvert fald tankevækkende!

Spørgsmålet kan ikke besvares entydigt, da man ikke kan udelukke et betragteligt operatørsammenfald mellem private og offentlige klinikker. Vi ved det bare ikke.

En opdeling på antal operatører kunne i denne sammenhæng være ønskelig, men i øjeblikket er der ikke krav om, at operatøridentifikation påføres indberetningen til den landsdækkende ACL-database.
De kommende år vil vise, om der er en sammenhæng mellem rutine (*læs*: antal rekonstruktioner/år) og revisionsraten. Det bør diskuteres i styregruppen, om operatøridentifikation skal gøres obligatorisk i indberetningen?

Det fremgår af tabellen side 31, at kun 1/3 af patienterne opereres indenfor 1 år efter skaden. Om det skyldes sen diagnostik, forsøg på konservativ behandling eller andre faktorer fremgår ikke, men det er betænkeligt, at så mange patienter går rundt i lang tid med et instabilt knæ med øget risiko for andre skader i knæet. Skader, der på længere sigt giver et dårligere resultat (menisklæsioner, bruskskader, yderligere ligamentskader).

ACL-databasen er endnu ung, og vil nok en tid endnu rejse flere spørgsmål end den kan besvare. Den kan imidlertid tjene til inspiration for forskningsprojekter, så alene af den grund må den vil siges at have vist sin berettigelse.

Anvendelse af stabilitetsmåling for primæroperationer

Måleudstyr	I alt	
	n	%
KT-1000 eller 2000	1729	24.7
Rollimeter	3658	52.2
Andet	153	2.2
Ikke udført	1414	20.2
Uoplyst	50	0.7
I alt	7004	100.0

Tidligere operation i samme knæ for primæroperationer

Operation	n	%
Ingen	4882	69.7
ACL	0	0.0
PCL	7	0.1
MCL	31	0.4
LCL	9	0.1
PLC	3	0.0

Operation	n	%
Laterale menisk	476	6.8
Mediale menisk	900	12.8
Bruskskade	192	2.7
Andet	697	10.0
Uoplyst	255	3.6
I alt	7004	100.0

*flere operationer er mulige

Aktivitet som førte til aktuelle skader for primæroperationer

Aktivitet	Kvinder		Mænd		I alt	
	n	%	n	%	n	%
ADL	271	9.6	299	7.2	570	8.1
Sport	2279	80.5	3374	80.9	5653	80.7
Trafik	105	3.7	139	3.3	244	3.5
Arbejde	42	1.5	160	3.8	202	2.9
Ikke kendt	134	4.7	201	4.8	335	4.8
I alt	2831	100.0	4173	100.0	7004	100.0

Aktivitet som førte til aktuelle skader for primæroperationer

Aktivitet	Kvinder		Mænd		I alt	
	n	%	n	%	n	%
Fodbold	467	20.5	2310	68.5	2777	49.1
Håndbold	870	38.2	337	10.0	1207	21.4
Alpint/telemark	549	24.1	282	8.4	831	14.7
Snowboard	11	0.5	8	0.2	19	0.3
Langrend	10	0.4	2	0.1	12	0.2
Ishockey	4	0.2	6	0.2	10	0.2
Badminton	40	1.8	56	1.7	96	1.7
Tennis/squash	4	0.2	17	0.5	21	0.4
Kampsport	14	0.6	30	0.9	44	0.8
Basketball	32	1.4	50	1.5	82	1.5
Anden idræt	278	12.2	276	8.2	554	9.8
I alt	2279	100.0	3374	100.0	5653	100.0

Primær ACL rekonstruktion
Teknik og graftanvendelse

Graft	2005		2006		2007		2008		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
ST/GR	602	67.8	1525	71.3	1507	71.5	1478	79.2	5112	73.0
BPTB	194	21.8	476	22.2	467	22.1	294	15.7	1431	20.4
Tractus	39	4.4	51	2.4	40	1.9	31	1.7	161	2.3
ST - Quadro	23	2.6	17	0.8	32	1.5	21	1.1	93	1.3
BQT	9	1.0	29	1.4	20	0.9	13	0.7	71	1.0
ST - Double	8	0.9	20	0.9	18	0.9	8	0.4	54	0.8
Uoplyst	3	0.3	10	0.5	15	0.7	7	0.4	35	0.5
Double-bundle ST	2	0.2	7	0.3	7	0.3	9	0.5	25	0.4
Andet	6	0.7	2	0.1	2	0.1	4	0.2	14	0.2
Allo	2	0.2	3	0.1	1	0.0	2	0.1	8	0.1
I alt	888	100.0	2140	100.0	2109	100.0	1867	100.0	7004	100.0

Anvendte Femur-implantater ved de forskellige teknikker for ACL primæroperationer

Graft	2005-2006		2007		2008		I alt			
	BPTB	ST/GR	BPTB	ST/GR	BPTB	ST/GR	BPTB		ST/GR	
	N	N	N	N	N	N	n	%	n	%
Femur										
Endobutton	2	175	1	97	3	230	6	0.4	502	9.8
Rigidfix	39	1541	17	1107	16	880	72	5.0	3528	69.0
Transfix	1	153	1	70	0	76	2	0.1	299	5.8
Arthrocare Bilok Trans-skrue	3	28	1	4	0	1	4	0.3	33	0.6
Arthrek Biotenodesis PLLA skrue	0	1	0	2	0	0	0	0	3	0.1
Arthrek Titanium skrue	75	0	36	1	8	0	119	8.3	1	0.0
Arthrek PLLA skrue	1	34	1	14	0	3	2	0.1	51	1.0
Arthrek PLLA retro-skrue	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0.0
Atlantech Bilok Skrue	3	31	3	15	0	19	6	0.4	65	1.3
Atlantech metal skrue	267	1	178	4	104	4	549	38.4	9	0.2
Biomet metal skrue (Tunneloc)	2	0	18	0	9	0	29	2.0	0	0
Biomet PLLA skrue (Gentletread)	0	9	0	0	0	0	0	0	9	0.2
Depuy Titanium skrue	1	0	0	0	0	0	1	0.1	0	0
Depuy Milagro skrue	0	32	0	10	0	2	0	0	44	0.9
Linvatec Metal skrue (Propel)	53	0	30	1	22	2	105	7.3	3	0.1
Linvatec PLLA skrue (Bioscrew)	0	2	0	16	0	27	0	0	45	0.9

Graft	2005-2006		2007		2008		I alt			
	BPTB	ST/GR	BPTB	ST/GR	BPTB	ST/GR	BPTB		ST/GR	
	N	N	N	N	N	N	n	%	n	%
Stryker PLLA skrue	0	2	0	2	0	0	0	0	4	0.1
Intrafix	0	4	0	0	1	0	1	0.1	4	0.1
Skrue/washer	0	0	1	0	1	3	2	0.1	3	0.1
Smith&Nephew Softsilk metal	184	2	160	5	98	4	442	30.9	11	0.2
Smith&Nephew RCI metal	11	22	4	9	23	3	38	2.7	34	0.7
Smith&Nephew RCI PLLAI	1	8	1	20	0	36	2	0.1	64	1.3
Smith&Nephew RCI PLLA/HA	0	2	0	3	0	2	0	0	7	0.1
Arthrek EZ loc	2	61	0	73	0	108	2	0.1	242	4.7
Andet	23	14	12	53	9	75	44	3.1	142	2.8
Uoplyst	2	5	3	0	0	3	5	0.3	8	0.2
I alt	670	2127	467	1507	294	1478	1431	100.0	5112	100.0

Anvendte Tibia-implantater ved de forskellige teknikker for ACL primæroperationer

Graft	2005-2006		2007		2008		I alt			
	BPTB	ST/GR	BPTB	ST/GR	BPTB	ST/GR	BPTB		ST/GR	
	N	N	N	N	N	N	n	%	n	%
Tibia										
Intrafix	25	1381	6	909	5	771	36	2.5	3061	59.9
Intrafix Bio	4	221	3	218	2	232	9	0.6	671	13.1
Arthrex Deltaskrue	1	129	3	44	1	77	5	0.3	250	4.9
Biomet Washerloc	0	20	0	29	1	16	1	0.1	65	1.3
Biomet Centraloc	1	0	0	0	0	1	1	0.1	1	0.0
Arthrek Biotenodesis PLLA skrue	1	2	0	0	0	0	1	0.1	2	0.0
Arthrek Titanium skrue	73	0	36	0	8	0	117	8.2	0	0
Arthrek PLLA skrue	0	48	0	23	0	6	0	0	77	1.5
Atlantech Bilok Skrue	8	221	9	142	1	104	18	1.3	467	9.1
Atlantech metal skrue	265	3	169	4	108	4	542	37.9	11	0.2
Biomet metal skrue (Tunneloc)	1	2	19	0	9	1	29	2.0	3	0.1
Biomet PLLA skrue (Gentletread)	0	8	0	0	0	0	0	0	8	0.2
Depuy Titanium skrue	3	0	4	1	2	0	9	0.6	1	0.0
Depuy Milagro skrue	1	1	1	24	1	96	3	0.2	121	2.4
Linvatec Metal skrue (Propel)	52	0	29	1	21	4	102	7.1	5	0.1
Linvatec PLLA skrue (Bioscrew)	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0.0
Stryker PLLA skrue	0	2	0	2	0	0	0	0	4	0.1
Stryker Crossscrew (HA/PLLA)	0	0	0	0	1	0	1	0.1	0	0
Skrue/washer	1	12	1	13	1	13	3	0.2	38	0.7

Graft	2005-2006		2007		2008		I alt			
	BPTB	ST/GR	BPTB	ST/GR	BPTB	ST/GR	BPTB		ST/GR	
	N	N	N	N	N	N	n	%	n	%
Atlantech Cobra	1	1	0	0	0	0	1	0.1	1	0.0
Smith&Nephew Softsilk metal	182	3	158	5	100	4	440	30.7	12	0.2
Smith&Nephew RCI metal	11	7	5	4	15	18	31	2.2	29	0.6
Smith&Nephew RCI PLLAl	1	6	1	22	0	73	2	0.1	101	2.0
Smith&Nephew RCI PLLA/HA	0	2	1	12	0	31	1	0.1	45	0.9
Smith&Nephew RCI Calaxo	0	1	0	21	0	0	0	0	22	0.4
Andet	37	50	19	29	17	23	73	5.1	102	2.0
Uoplyst	2	7	3	3	1	4	6	0.4	14	0.3
I alt	670	2127	467	1507	294	1478	1431	100.0	5112	100.0

Andre læsioner som behandles med indgreb ved primær ACL operationer

Menisk læsioner

Behandling	n	%
Ingen	4448	63.5
Mediale	1257	17.9
Laterale	942	13.4
Mediale + laterale	357	5.1
I alt	7004	100.0

Mediale meniskskader - Behandling

Behandling*	n	%
Resektion	1216	75.3
Sutur	108	6.7
Synt. Fiks. (pile + anker systemer)	309	19.1
Menisk transplantation	1	0.1
Alle ACL med mindst en behandling af menisklæsion	1614	100.0

*flere behandlinger er mulige

Laterale meniskskader - Behandling

Behandling*	n	%
Resektion	1085	83.5

Behandling*	n	%
Sutur	55	4.2
Synt. Fiks. (pile + anker systemer)	172	13.2
Menisk transplantation	1	0.1
Alle ACL med mindst en behandling af menisklæsion	1299	100.0

*flere behandlinger er mulige

Brusklæsion for primæroperationer

Brusklæsion	N	%
Ingen	5914	84.4
Brusklæsion	947	13.5
Artrose	143	2.0
Antal	7004	100.0

Brusklæsionsbehandling for primæroperationer

Behandling*	n	%
Ingen	507	46.5
Debridement	490	45.0
Mikrofraktur	103	9.4
Mosaikplastik	0	0.0
Celletransplantation	3	0.3
Andet	16	1.5
Alle operationer med brusklæsion	1090	100.0

*flere behandlinger er mulige

Andre procedurer ved primær ACL operationer

Operation	n	%
Ingen	5865	83.7
Synovektomi	925	13.2
Implantatfjernelse	8	0.1
Osteotomi	6	0.1
Ostesyntese	0	0.0
Operation pga. infektion	2	0.0
Knogletransplantation	1	0.0
Operativ mobilisering	0	0.0
Andet	84	1.2

Operation	n	%
Uoplyst	0	0.0
I alt	7004	100.0

Anvendelse af antibiotika for primæroperationer

Antibiotika profylakse	2005		2006		2007		2008		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nej	3	0.3	15	0.7	6	0.3	9	0.5	33	0.5
Diclosil	424	47.7	1056	49.3	1030	48.8	923	49.4	3433	49.0
Zinacef	460	51.8	1065	49.8	1069	50.7	931	49.9	3525	50.3
Andet	1	0.1	0	0	1	0.0	0	0	2	0.0
Uoplyst	0	0	4	0.2	3	0.1	4	0.2	11	0.2
I alt	888	100.0	2140	100.0	2109	100.0	1867	100.0	7004	100.0

Operationstid for primæroperationer

	Gen-nem-snit	Spred-ning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
2005	68.4	21.2	30.0	210.0	65.0	54.0	80.0
2006	66.8	19.9	29.0	185.0	60.0	53.0	78.0
2007	69.4	21.2	20.0	220.0	65.0	55.0	80.0
2008	69.3	26.2	1.0	701.0	65.0	55.0	80.0

Peroperative komplikationer for primæroperationer

Komplikationer	N	%
Ja	265	3.8
Nej	6712	95.8
Uoplyst	27	0.4
I alt	7004	100.0

Dagkirurgisk operation for primæroperationer

Dagkirurgi	N	%
Ja	5658	80.8
Nej	1336	19.1
Uoplyst	10	0.1
I alt	7004	100.0

8. ACL revision

Antallet af årlige knæ-ligament re-rekonstruktioner har ligget konstant omkring 7% af de samlede antal ligament-operationer siden registrets start. Forreste korsbånds re-rekonstruktioner udgør langt de fleste af disse (>96% i 2008). Det er ikke muligt direkte ud fra tallene at aflæse, hvor mange isolerede ACL revisioner, der har været tale om, men multiligament revisionerne har været få, så den rene ACL re-rekonstruktionsrate ligger også tæt på de 7% svarende til ca. 145 operationer.
Det er vanskeligt at vurdere med sikkerhed, hvorfor et korsbånd svigter, for nok angives "nyt (relevant)traume" som den hyppigste årsag (40% af tilfældene, se side 37), men i denne gruppe kan der skjule sig tilfælde af langsomt øget instabilitet eller tunnel fejlplacering.
Suboptimal placering af særligt den femorale borekanal angives som formodet årsag til 22% af de ligamentsvigt, der revideres. Dette er i overensstemmelse med internationale estimater. Da alle operatører i teorien ikke er i tvivl om, hvor placeringen bør være, tyder dette på, at vi stadig mangler redskaber/udstyr, der sikrer den optimale placering ved hver eneste operation.
Tragtformet udvidelse af borekanalerne som årsag til løshed og svigt (tunnelwidening), findes kun ved 2% af revisionerne. Da de fleste af patienterne sandsynligvis har været rtg-fotograferet eller MR-scannet for at påvise eller sikre ACL-instabilitets diagnosen, må dette formodes at være et ret sikkert tal. Det synes således, som om de nyere ligament fiksationsmetoder tæt på leddet, har reduceret denne komplikation.
Endelig har det i 23% af revisionstilfældene ikke været muligt for operatøren at finde en godkendt årsag til, at korsbåndsrekonstruktionen er svigtet. Her er der behov for en øget forskningsindsats.
Ved revisionerne anvendes semi-T/gracilis senerne mindre hyppigt end ved førstegangsoperationerne, nok først og fremmest fordi disse har været anvendt ved den primære operation, og operatøren har ikke ønsket at anvende det modsidige raske bens sener. I stedet anvendes BPTB-graften hyppigst, og allograft materiale får også en plads i behandlingen. Om nogle år når registret har samlet et tilpas stort antal af disse allograft-rekonstruktioner, vil det blive spændende at følge deres overlevelse.

Årsag til revision

Skade	2005		2006		2007		2008		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nyt traume	25	38.5	76	37.8	62	34.1	60	39.0	223	37.0
Tunnelwidening	1	1.5	3	1.5	2	1.1	3	1.9	9	1.5
Suboptimal graft placering i tibia	4	6.2	7	3.5	8	4.4	6	3.9	25	4.2
Suboptimal graft placering i femur	10	15.4	49	24.4	38	20.9	28	18.2	125	20.8
Infektion	0	0	0	0	3	1.6	2	1.3	5	0.8
Ukendt årsag til ny instabilitet	11	16.9	51	25.4	53	29.1	35	22.7	150	24.9
Anden ligamentær løshed	0	0	0	0	9	4.9	10	6.5	19	3.2
Andet	14	21.5	15	7.5	7	3.8	10	6.5	46	7.6
I alt	65	100.0	201	100.0	182	100.0	154	100.0	602	100.0

Hvilket ledbånd er blevet revideret?

Graftvalg*	aar								I alt	
	2005		2006		2007		2008			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ACL	59	90.8	193	96.0	178	97.8	148	96.1	578	96.0
PCL	6	9.2	5	2.5	4	2.2	4	2.6	19	3.2
MCL	2	3.1	7	3.5	10	5.5	4	2.6	23	3.8

Graftvalg*	aar								I alt	
	2005		2006		2007		2008			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
LCL	9	13.8	12	6.0	10	5.5	4	2.6	35	5.8
PLC	6	9.2	5	2.5	4	2.2	4	2.6	19	3.2

*flere behandlinger er mulige

Anvendte graftvalg for ACL revisioner

ACL	n	%
BPTB	160	26.6
ST/GR	241	40.0
ST - Quadro	10	1.7
ST - Double	5	0.8
BQT	17	2.8
Tractus	13	2.2
Double-bundle ST	1	0.2
Andet	19	3.2
Allo	112	18.6
Uoplyst	24	4.0
I alt	602	100.0

Andre læsioner som behandles med indgreb ved revisioner

Menisk læsioner

Behandling	n	%
Ingen	440	73.1
Mediale	100	16.6
Laterale	42	7.0
Mediale + laterale	20	3.3
I alt	602	100.0

Mediale meniskskader - Behandling

Behandling*	n	%
Resektion	91	75.8
Sutur	11	9.2
Synt. Fiks. (pile + anker systemer)	20	16.7
Menisk transplantation	0	0.0
Alle ACL med mindst en behandling af menisklæsion	120	100.0

*flere behandlinger er mulige

Laterale meniskskader - Behandling

Behandling*	n	%
Resektion	52	83.9
Sutur	3	4.8
Synt. Fiks. (pile + anker systemer)	8	12.9
Menisk transplantation	0	0.0
Alle ACL med mindst en behandling af menisklæsion	62	100.0

*flere behandlinger er mulige

Brusklæsionsbehandling for revisioner

Brusklæsion	N	%
Ingen	430	71.4
Brusklæsion	137	22.8
Artrose	35	5.8
Antal	602	100.0

Brusklæsionsbehandling behandling for revisioner

Behandling*	n	%
Ingen	98	57.0
Debridement	62	36.0
Mikrofraktur	10	5.8
Mosaikplastik	0	0.0
Celletransplantation	0	0.0
Andet	3	1.7
Alle operationer med brusklæsion	172	100.0

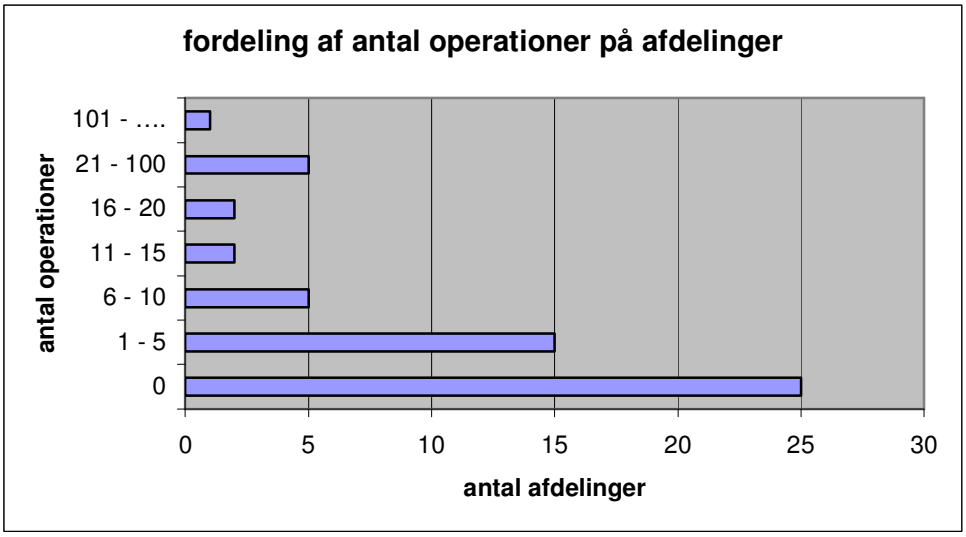
*flere behandlinger er mulige

9. Flerligament operationer

Generelt synes der at være et fald i antal ligamentskader. Dette gælder også for operationskrævende 2- og flerligamentskaderne, som i 2008 er faldet til 5,5% af totalen mod 7,1% for hele perioden. Faldet er så stort, at der næppe er tale om tilfældig variation. Der kan være mange årsager hertil, som ikke skal kommenteres her.

	2005-6	2007	2008	i alt
flerligament	285	185	118	588
total	3579	2476	2139	8194
%	7,9	7,5	5,5	0,71

Gennemgang af skemaet "antal indrapporterede operationer til DKKR fra 2005/6 til 2008" viser, at 25 afdelinger ikke opererer flerligamenter. Væsentligt er dog, at 20 afdelinger over en 3½ årig periode opererer mindre end 3 fler-ligamenterrekonstruktioner om året!!



Der er fremhævet 24 forskellige kombinationer af ligamentskader, hvilket er uoverskueligt. Der er i det følgende lavet følgende inddeling

- Forreste instabilitet +/- sideinstabilitet
- Bageste løshed +/- sideinstabilitet
- Forrest + bageste løshed +/- sideinstabilitet
- Andet

Tallene fremgår af tabellen

	isoleret	medial	lateral	med + lat	Ialt
ACL	-	80	180	2	262
PCL	72	13	69	5	159
ACL + PCL	19	26	26	8	79
Andet	3	18	50	7	78
sum	94	137	325	22	578

I gruppen "Andet" ses 18 isolerede mediale rekonstruktioner og 50 isolerede laterale rekonstruktioner og 7 kombinationer. Nogle af disse operationer kan være patienter, hvor der tidligere er lavet en forreste korsbåndsrekonstruktion, som pga af blivende instabilitetsgener får udført en af nævnte operationer.
En anden væsentlig observation er, at der udføres 325 laterale rekonstruktioner mod kun 137 mediale. Dette på trods af, at den mediale skade (valgus traumet) er hyppigere. Dette kan skyldes, at den laterale instabilitet er mere invaliderende, eller at den mediale læsion i større grad heler af sig selv.
Samlet udføres der næsten 500 sideledbåndsrekonstruktioner, hvor vores kvalitetsindikator/ stabilitetsmåling har ringe værdi!! De subjektive kvalitetsmarkører vil ikke give et klart billede af effekten af disse operationer, idet de langt overvejende er udført sammen med central ligamentrekonstruktion. Man kan derfor anbefale, at de opererende afdelinger udfører selvstændig forskning på disse patientgrupper.

En anden gruppe af patienter er gruppen af ACL + PCL + sideledbåndsskade. Denne gruppe vil typisk være svære akutte skader – hyppigt knæluksationer, hvor der foruden nævnte ligamentskader er sket omfattende skade mod alle strukturer i

knæet. Da der er tale om akutte patienter mangler normalt præoperative subjektive og kvalitative indikatorer, hvorfor effekten af operationerne er usikker.
5 års resultaterne ventes med spænding.

Flerligament operationer
Aktuel skade for flerligament

Skade	I alt	
	N	%
ACL (fejl registreringer)	10	1.7
ACL+LCL	29	4.9
ACL+LCL+PLC	123	20.9
ACL+MCL	80	13.6
ACL+MCL+LCL+PLC	1	0.2
ACL+MCL+PLC	1	0.2
ACL+PCL	19	3.2
ACL+PCL+LCL	4	0.7
ACL+PCL+LCL+PLC	22	3.7
ACL+PCL+MCL	26	4.4
ACL+PCL+MCL+LCL+PLC	6	1.0
ACL+PCL+MCL+PLC	2	0.3
ACL+PLC	28	4.8
Ingen	3	0.5
LCL	4	0.7
LCL+PLC	46	7.8
MCL	18	3.1
MCL+LCL+PLC	1	0.2
PCL	72	12.2
PCL+LCL	3	0.5
PCL+LCL+PLC	59	10.0
PCL+MCL	13	2.2
PCL+MCL+LCL+PLC	5	0.9
PCL+PLC	7	1.2
PLC	6	1.0
I alt	588	100.0

Andre læsioner som behandles med indgreb ved flerligament operationer
Menisk læsioner

Behandling	n	%
Ingen	450	76.5
Mediale	59	10.0
Laterale	62	10.5

Behandling	n	%
Mediale + laterale	17	2.9
I alt	588	100.0

Mediale meniskskader - Behandling

Behandling*	n	%
Resektion	60	78.9
Sutur	8	10.5
Synt. Fiks. (pile + anker systemer)	9	11.8
Menisk transplantation	0	0.0
Alle ACL med mindst en behandling af menisklæsion	76	100.0

*flere behandlinger er mulige

Laterale meniskskader - Behandling

Behandling*	n	%
Resektion	68	86.1
Sutur	6	7.6
Synt. Fiks. (pile + anker systemer)	6	7.6
Menisk transplantation	0	0.0
Alle ACL med mindst en behandling af menisklæsion	79	100.0

*flere behandlinger er mulige

Brusklæsion for flerligament

Brusklæsion	N	%
Ingen	496	84.4
Brusklæsion	76	12.9
Artrose	16	2.7
Antal	588	100.0

Brusklæsionsbehandling for flerligament

Behandling*	n	%
Ingen	43	46.7
Debridement	43	46.7
Mikrofraktur	3	3.3

Behandling*	n	%
Mosaikplastik	0	0.0
Celletransplantation	0	0.0
Andet	2	2.2
Alle operationer med brusklæsion	92	100.0

*flere behandlinger er mulige

10. DVT profylakse

Kommentar:
Der hersker stor spredning inden for anvendelsen af DVT profylakse til ligamentrekonstruktioner i knæet. Få hospitaler giver det til alle, men endnu flere anvender det ikke eller næsten ikke. Spredningen findes både inden for de offentlige hospitaler og de private hospitaler. Der er ikke redegjort nærmere for hvilken profylakse, der er anvendt, eller længden af den givne profylakse i hospitalsopgørelsen. I de tre små tabeller vedr. DVT profylakse for henholdsvis primæroperationer, revisioner og flerligamentrekonstruktioner holdes tallene for hver af de enkelte metoder procentvis op mod det totale antal operationer siden registrets start.
Den manglende konsistens i anvendelsen af DVT profylakse afspejler den manglende evidens for anvendelse af profylakse i litteraturen, hvilket også fremgår af "Referenceprogram for ligamentskader i knæet".

Akkumulerede tal for anvendelse af DVT profylakse fra registrets start i 2005.

Sygehus	Akkumule-rede antal operationer	Akkumule-rede antal operationer med DVT profylakse (nævner)	Andel, i %, som fik DVT profylakse (95% CI)
Frederikssund Hospital	196	197	99.5 (97.2 - 100.0)
Gentofte Hospital	102	104	98.1 (93.2 - 99.8)
Hørsholm Hospital	63	68	92.6 (83.7 - 97.6)
Bispebjerg Hospital	137	149	91.9 (86.4 - 95.8)
Glostrup Hospital	9	10	90.0 (55.5 - 99.7)
Kolding Sygehus	55	160	34.4 (27.1 - 42.3)
Sygehus Vendsyssel Hjørring	84	269	31.2 (25.7 - 37.1)
Regionshospitalet Viborg	83	337	24.6 (20.1 - 29.6)
Sygehus Thy-Mors Thisted	11	53	20.8 (10.8 - 34.1)
Næstved Sygehus	38	214	17.8 (12.9 - 23.5)
Odense Universitetshospital	24	170	14.1 (9.3 - 20.3)
Herlev Hospital	13	94	13.8 (7.6 - 22.5)
Frederiksberg Hospital	28	232	12.1 (8.2 - 17.0)
Regionshospitalet Horsens	37	344	10.8 (7.7 - 14.5)
Ringsted Sygehus	26	261	10.0 (6.6 - 14.3)
Århus Sygehus Tage-Hansens Gade	102	1135	9.0 (7.4 - 10.8)
Regionshospitalet Randers	22	299	7.4 (4.7 - 10.9)
Sygehus Fyn Middelfart	12	176	6.8 (3.6 - 11.6)
Sygehus Sønderjylland Haderslev	9	138	6.5 (3.0 - 12.0)
Nykøbing F Sygehus	4	78	5.1 (1.4 - 12.6)
Amager Hospital	2	39	5.1 (0.6 - 17.3)
Aalborg Sygehus	6	138	4.3 (1.6 - 9.2)
Sygehus Sønderjylland Aabenraa	2	73	2.7 (0.3 - 9.5)
Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	4	247	1.6 (0.4 - 4.1)
Regionshospitalet Herning	3	290	1.0 (0.2 - 3.0)
Køge Sygehus	1	142	0.7 (0.0 - 3.9)
Sygehus Fyn Svendborg	1	198	0.5 (0.0 - 2.8)
Give Sygehus	1	287	0.3 (0.0 - 1.9)
Regionshospitalet Silkeborg	1	334	0.3 (0.0 - 1.7)
Hvidovre Hospital	0	195	0.0 (0.0 - 1.9)
Bornholms Hospital	0	31	0.0 (0.0 - 11.2)
Vejle Sygehus	0	1	0.0 (0.0 - 97.5)

Sygehus	Akkumule-rede antal operationer	Akkumule-rede antal operationer med DVT profylakse (nævner)	Andel, i %, som fik DVT profylakse (95% CI)
Allerød privathospital	11	11	100.0 (71.5 - 100.0)
Privathospitalet Hamlet	49	62	79.0 (66.8 - 88.3)
Amartro Privathospital og Idrætsklinik	14	21	66.7 (43.0 - 85.4)
Gildhøj Speciallægeklinik	176	322	54.7 (49.0 - 60.2)
Arresødal Privathospital	3	7	42.9 (9.9 - 81.6)
Nygart Specialklinik	3	9	33.3 (7.5 - 70.1)
Privathospitalet Valdemar	10	100	10.0 (4.9 - 17.6)
eira Privathospitalet Skejby	6	115	5.2 (1.9 - 11.0)
Ciconia Privathospital	4	116	3.4 (0.9 - 8.6)
Parkens Privathospital	3	165	1.8 (0.4 - 5.2)
Mølholm-Klinikken	3	223	1.3 (0.3 - 3.9)
Viborg Privathospital	1	125	0.8 (0.0 - 4.4)
ARTROS - Aalborg Privathospital	0	82	0.0 (0.0 - 4.4)
Privathospitalet Dalgas	0	77	0.0 (0.0 - 4.7)
Ortopædisk Hospital Aarhus	0	73	0.0 (0.0 - 4.9)
Ortopædkirurgisk Center Varde	0	49	0.0 (0.0 - 7.3)
Privatklinikken Guldborgsund	0	48	0.0 (0.0 - 7.4)
Privathospitalet Kollund	0	34	0.0 (0.0 - 10.3)
Kysthospitalet, Skodsborg	0	24	0.0 (0.0 - 14.2)
Herlev Privatklinik	0	19	0.0 (0.0 - 17.6)
Privathospitalet H.C. Andersen Klinikken	0	12	0.0 (0.0 - 26.5)
Glostrup Privathospital	0	11	0.0 (0.0 - 28.5)
Erichsens Klinik	0	3	0.0 (0.0 - 70.8)
Landsresultat	1359	8171	16.6 (15.8 - 17.5)

Anvendelse af DVT for primæroperationer

DVT profylakse	2005		2006		2007		2008		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nej	752	10.7	1834	26.2	1748	25.0	1635	23.3	5969	85.2
Fragmin	70	1.0	149	2.1	163	2.3	108	1.5	490	7.0
Arixtra	4	0.1	11	0.2	9	0.1	18	0.3	42	0.6
Andet	61	0.9	137	2.0	177	2.5	97	1.4	472	6.7
Uoplyst	1	0.0	9	0.1	12	0.2	9	0.1	31	0.4
I alt	888	12.7	2140	30.6	2109	30.1	1867	26.7	7004	100.0

Anvendelse af DVT for flerligament

DVT profylakse	2005		2006		2007		2008		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nej	69	11.7	68	11.6	108	18.4	92	15.6	337	57.3
Fragmin	8	1.4	58	9.9	57	9.7	12	2.0	135	23.0
Arixtra	3	0.5	67	11.4	11	1.9	9	1.5	90	15.3
Andet	4	0.7	7	1.2	5	0.9	5	0.9	21	3.6
Uoplyst	0	0	1	0.2	4	0.7	0	0	5	0.9
I alt	84	14.3	201	34.2	185	31.5	118	20.1	588	100.0

Anvendelse af DVT for revisioner

DVT profylakse	2005		2006		2007		2008		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nej	60	10.0	153	25.4	142	23.6	139	23.1	494	82.1
Fragmin	1	0.2	22	3.7	25	4.2	9	1.5	57	9.5
Arixtra	1	0.2	12	2.0	0	0	1	0.2	14	2.3
Andet	3	0.5	13	2.2	15	2.5	5	0.8	36	6.0
Uoplyst	0	0	1	0.2	0	0	0	0	1	0.2
I alt	65	10.8	201	33.4	182	30.2	154	25.6	602	100.0

11. Kliniske outcome scores

Kommentar:
Alle patienter opfordres til subjektiv score registrering via internet adgang før operation, 1 3 og 5 år efter operation. De enkelte klinikkers tilgang til dette er forskellig, idet nogle klinikker opfordrer patienter til på egne hjemme computer at besvare de enkelte spørgsmål, andre klinikker har internet adgang i ambulatorier, så opfordring umiddelbart kan følges op.
Gennem årene 2005 til 2008 har der været et jævnt fald i andelen af subjektivt registrerede fra 46,6 % af mulige i 2005 til 38,1 % af mulige præoperative registreringer i 2008.
Af registreringerne 1 år postoperativt er påvist et fald fra 35,4 % af mulige (opererede i 2005) til 26,5 % i 2008 (opererede i 2007).
Det er målet at opnå fuldstændighed på 85% af mulige besvarelser for både præoperativ – som 1 år postoperativ score. Der er meget langt til dette mål og derfor behov for betydelig indsats for at forbedre kompletheden af det patient registrerede behandlings resultat.

Antal af registrerede patienter der subjektivt har indtastet KOOS og Tegner-score præoperativ før primæroperationer

KOOS indtastet	2005		2006		2007		2008		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nej	456	51.4	1107	51.7	1200	56.9	1155	61.9	3918	55.9
Ja	432	48.6	1033	48.3	909	43.1	712	38.1	3086	44.1
I alt	888	100.0	2140	100.0	2109	100.0	1867	100.0	7004	100.0

Antal af registrerede patienter der subjektivt har indtastet KOOS og Tegner-score 1 år efter primæroperation

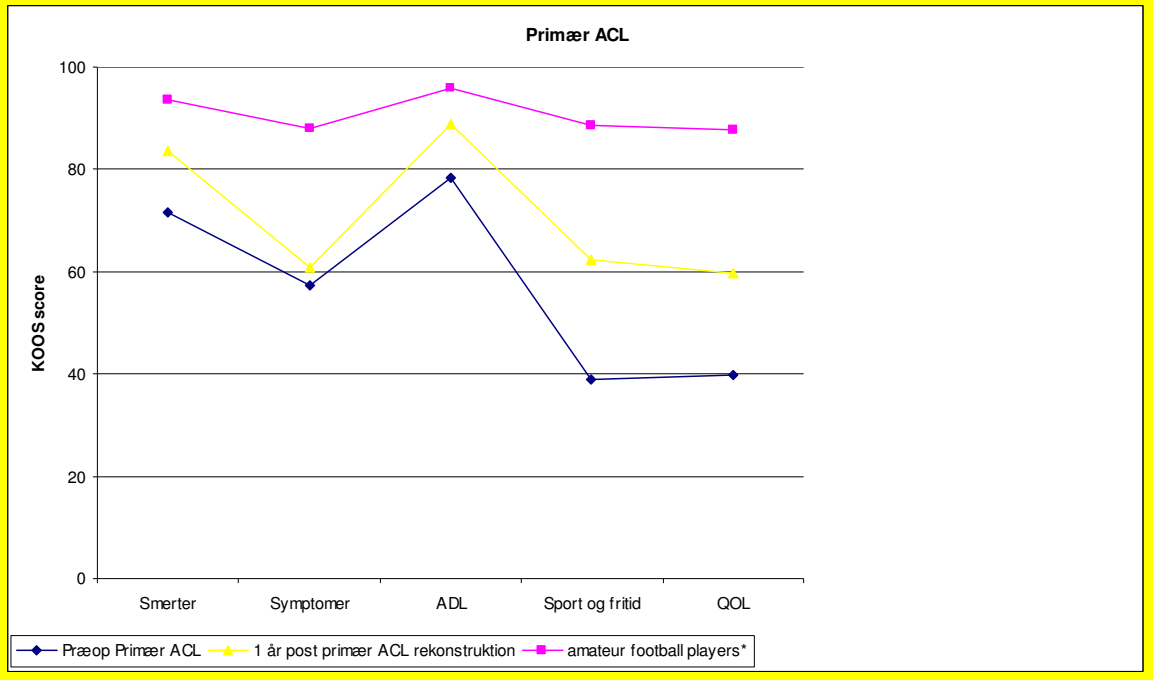
KOOS indtastet	Operationsår						I alt	
	2005		2006		2007			
	N	%	N	%	N	%	N	%
Nej	572	64.6	1352	63.4	1531	73.5	3455	67.7
Ja	314	35.4	780	36.6	551	26.5	1645	32.3
I alt	886	100.0	2132	100.0	2082	100.0	5100	100.0

Præoperativ KOOS score for patienter med primær forreste korsbånds rekonstruktion

Diagnose	Antal	Gennem-snit	Spred-ning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Smerter	3088	71.6	17.3	2.8	100.0	75.0	61.1	86.1
Symptomer	3088	57.3	12.3	7.1	96.4	57.1	50.0	64.3
ADL	3087	78.5	17.5	1.5	100.0	82.4	67.6	92.6
Sport og fritid	3086	38.9	25.9	0.0	100.0	35.0	20.0	55.0
QOL	3086	39.9	16.8	0.0	100.0	37.5	31.3	50.0

Postoperativ KOOS score efter 1 år for patienter med primær forreste korsbånds rekonstruktion

Diagnose	Antal	Gennem-snit	Spred-ning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Smerter	1645	83.6	15.3	13.9	100.0	86.1	75.0	94.4
Symptomer	1645	60.7	11.8	25.0	100.0	60.7	53.6	67.9
ADL	1645	89.0	13.4	19.1	100.0	94.1	85.3	98.5
Sport og fritid	1645	62.3	25.1	0.0	100.0	65.0	45.0	85.0
QOL	1645	59.7	21.4	0.0	100.0	62.5	43.8	75.0



Kommentar:
Ved sammenligning af relativt store datamængder kan beskrives en KOOS profil for patienter, som får udført primær forreste korsbåndsrekonstruktion i DK i årene 2005-2008 samt profil for KOOS score 1 år postoperativt. Det skal bemærkes, at det ikke er samme kohorte, hvorfor en egentlig sammenligning ikke er mulig. Dog hvis KOOS data sammenlignes med normal materiale for amatør fodbold spillere i svensk undersøgelse (1), skønnes profil såvel før forreste korsbåndsrekonstruktion som 1 år efter væsentlig dårligere især på sport og fritid, samt quality of daily life. Dette dog forståeligt, da materialet i databasen er helt anderledes bredt fordelt på rekreations atleter, amatør atleter og højt niveau sportsudøvere. Samtidig anbefaler de fleste kirurger i DK anbefaler tidligst at genoptage sport med retningsskrift 9-12 måneder efter operation.

1.Frobell R B, Svensson E, Gothrick M, Roos E M. Self-reported activity level and knee function in amateur football players: the influence of age, gender, history of knee injury and level of competition. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2008; (16): 713-719.

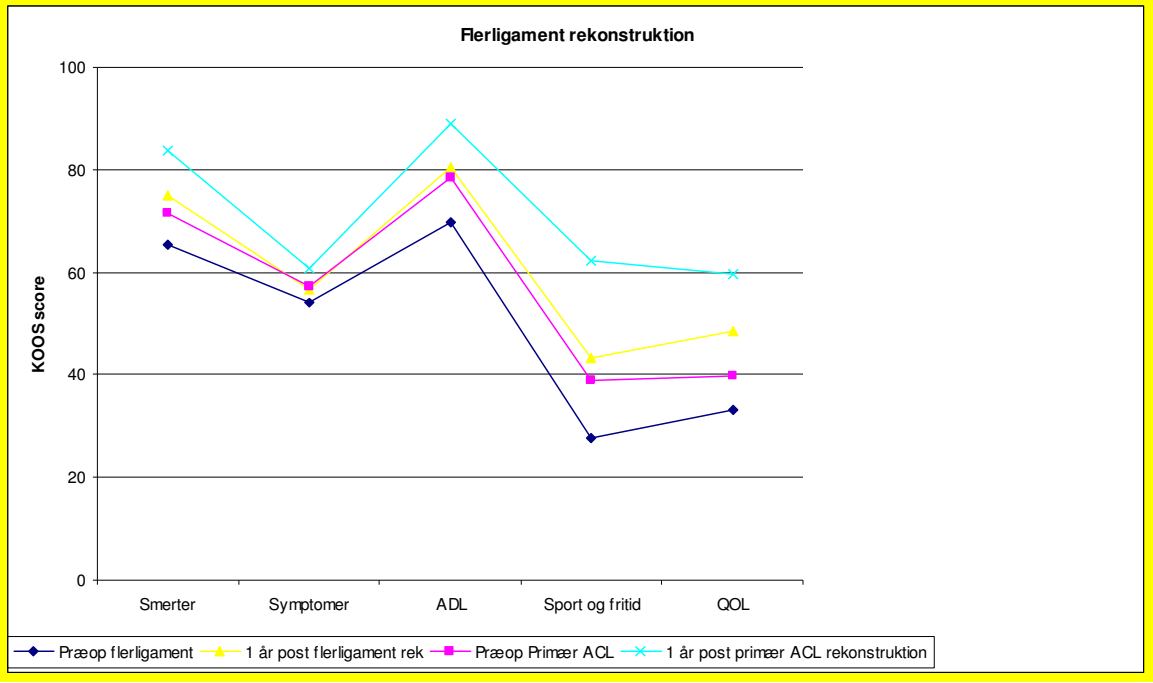
Præoperativ KOOS score for patienter med flerligament rekonstruktion

Flerligament: *(isoleret bageste korsbåndsrekonstruktion, isoleret sideledbåndsrekonstruktion samt kombinationer af forreste korsbåndsrekonstruktion, sideledbåndsrekonstruktioner og kombinationer med bageste korsbåndsrekonstruktion."*

Diagnose	Antal	Gennem-snit	Spred-ning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Smerter	241	65.5	20.2	0.0	100.0	66.7	52.8	80.6
Symptomer	241	54.0	13.9	17.9	85.7	53.6	46.4	64.3
ADL	241	69.9	20.6	0.0	100.0	72.1	57.4	86.8
Sport og fritid	241	27.7	24.9	0.0	100.0	25.0	5.0	40.0
QOL	241	33.0	17.6	0.0	100.0	31.3	18.8	43.8

Postoperativ KOOS score efter 1 år for patienter med flerligament rekonstruktion

Diagnose	Antal	Gennem-snit	Spred-ning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Smerter	165	75.1	19.6	13.9	100.0	77.8	61.1	91.7
Symptomer	165	56.8	13.7	14.3	85.7	60.7	50.0	67.9
ADL	165	80.5	17.9	22.1	100.0	86.8	69.1	95.6
Sport og fritid	165	43.4	28.2	0.0	100.0	40.0	20.0	70.0
QOL	165	48.5	22.9	6.3	100.0	50.0	31.3	62.5



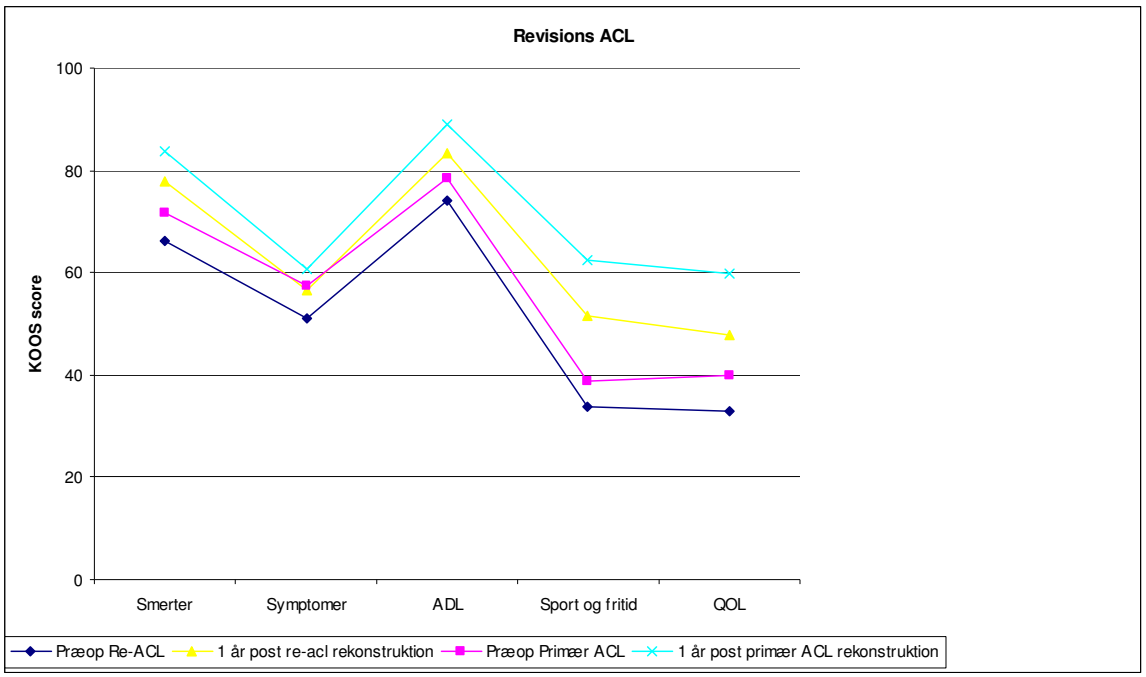
Kommentar:
Ved sammenligning af 241 ptt som står før flerligament rekonstruktion med 165, som har fået udført flerligament rekonstruktion kan beskrives en KOOS profil for patienter, før flerligament rekonstruktion i DK i årene 2005-2008, samt profil for KOOS score 1 år postoperativt. Det skal bemærkes, at det ikke er samme kohorte, hvorfor en egentlig sammenligning ikke er mulig. Profil for patienter som står før flerligament rekonstruktion er på alle områder lavere end for patienter med isoleret forreste korsbåndsløshed. Samtidig skønnes profil for gruppen er bedret 1 år efter operation, specielt på Sport og fritidsdata og Quality of Daily Life. Sædvanligvis vil forventes mere en 1 års opfølgning før betydelig bedring i KOOS profil og statistisk sammenligning er ikke mulig, hvorfor disse data ikke kan tages til udtryk for resultat af operation. Det må afventes, at data repræsenterer samme kohorte.

Præoperativ KOOS score for patienter med revisions korsbånds rekonstruktion

Diagnose	Antal	Gennem-snit	Spred-ning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Smerter	291	66.3	19.7	5.6	100.0	66.7	52.8	80.6
Symptomer	291	51.1	12.4	21.4	92.9	50.0	42.9	60.7
ADL	291	74.1	19.4	4.4	100.0	76.5	63.2	91.2
Sport og fritid	291	33.8	24.2	0.0	100.0	30.0	15.0	50.0
QOL	291	32.9	16.4	0.0	81.3	31.3	18.8	43.8

Postoperativ KOOS score efter 1 år for patienter med revisions korsbånds rekonstruktion

Diagnose	Antal	Gennem-snit	Spred-ning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Smerter	135	77.7	17.1	27.8	100.0	80.6	69.4	91.7
Symptomer	135	56.7	12.1	25.0	92.9	57.1	50.0	64.3
ADL	135	83.3	15.8	35.3	100.0	88.2	75.0	95.6
Sport og fritid	135	51.5	28.2	0.0	100.0	55.0	30.0	70.0
QOL	135	47.8	22.1	0.0	100.0	43.8	31.3	62.5



Kommentar:
Ved sammenligning af 291 ptt som står før revisions forreste korsbåndsrekonstruktion med 135, som har fået udført revisions rekonstruktion, kan beskrives en KOOS profil for patienter før revision rekonstruktion i DK i årene 2005-2008 samt profil for KOOS score 1 år postoperativt. **Det skal bemærkes, at det ikke er samme kohorte, hvorfor en egentlig sammenligning ikke er muligt**. Profil for patienter som står før revisions rekonstruktion ligger på niveau med profil før førstegangs ACL rekonstruktion, men profil 1 år efter revision ligger lavere end tilsvarende for førstegangsrekonstruktion.

Præoperativ og 1 års postoperativ Tegner-score for primær korsbånds operation

Score	Antal	Gennem-snit	Spred-ning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Før skade	3082	6.4	1.9	0.0	10.0	7.0	5.0	7.0
Før operation	3082	3.1	2.0	0.0	10.0	3.0	2.0	4.0
1 åreEfter operation	1645	4.9	2.0	0.0	10.0	5.0	4.0	6.0

Præoperativ og 1 års postoperativ Tegner-score for flerligament operation

Score	Antal	Gennem-snit	Spred-ning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Før skade	240	5.7	2.0	0.0	10.0	6.0	4.0	7.0
Før operation	240	2.5	2.2	0.0	10.0	2.0	0.0	4.0
1 år efter operation	165	4.0	2.0	0.0	9.0	4.0	3.0	5.0

Præoperativ og 1 års postoperativ Tegner-score for primær korsbånds operation

Score	Antal	Gennem-snit	Spred-ning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Før skade	291	6.2	2.0	0.0	10.0	7.0	5.0	7.0
Før operation	290	3.0	2.2	0.0	10.0	3.0	1.0	4.0
1 år efter operation	135	3.9	1.7	0.0	10.0	4.0	3.0	5.0

Kommentar:
Tegner aktivitet score beskriver de inkluderede patienters fysiske aktivitets niveau. Sammenlignet med Frobell et al (2008) (1) registredes gennemsnitlig Tegner score på 9 for 188 amatør fodboldspillere. De patienter som registreres i den nationale database er derfor før skade på et lavere aktivitetsniveau, og før operation på et aktivitets niveau svarende til at kunne varetage let arbejde, men ikke deltage i sportsaktivitet overhovedet, hvorimod gennemsnits patienten 1 år før operation kan varetage moderat til hårdt arbejde og udføre jogging på ujævnt underlag, og konkurrencesport på cykel og tilsvarende.
De patienter som registreres med flerligamentinstabilitet i den nationale database har gennemsnitlig lavere aktivitetsniveau end ptt, som pådrager sig isoleret korsbåndsskade. Dette kan forklares ved en anden fordeling af traumemekanisme ved flerligament med flere skadet udenfor sport (1). Et år efter flerligament rekonstruktion vil gennemsnits patient have et aktivitets niveau uden sportsaktivitet.
De patienter som registreres til at have revisions rekonstruktion i den nationale database har gennemsnitlig samme aktivitetsniveau som ptt, som pådrager sig isoleret korsbåndsskade før skade, og et tilsvarende aktivitetsniveau før operation som ptt, der afventer førstegangsrekonstruktion. 1 år skønnes aktivitetsniveau gennemsnitlig lavere end førstegangsopererede 1 år efter operation. Statistisk sammenligning dog ikke mulig.

1.Frobell R B, Svensson E, Gothrick M, Roos E M. Self-reported activity level and knee function in amateur football players: the influence of age, gender, history of knee injury and level of competition. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2008; (16): 713-719.

12. Komplikationer og reoperationer

Kommentar:
Der er i 2008 registreret 2.085 primære ACL-rekonstruktioner, 178 flerligament-rekonstruktioner og 144 revisions-rekosntruktioner, som er set til ét-års opfølgning. Dette sammenholdt med, at der i 2007 blev indberettet 2.470 ligamentrekosntruktioner indikerer en øgning i besvarelsesprocenten vedr. ét-årsopfølgning, som må anses for et stort skridt i den rigtige retning med reduktion af diverse bias til følge.
Samlet set må man hæfte sig ved, at 15,7% af de primære ACL-rekonstruktioner, 24,7% af flerligament-rekonstruktionerne og 27,2% af revisions-rekonstruktionerne ved et-årskontrollen har pådraget sin en mere eller mindre alvorlig komplikation.
I dén forbindelse må en infektionsfrekvens på 1,2% blandt de primære ACL-rekonstruktioner og især 0,7% af revisions-rekonstruktionerne anses for at være tilfredsstillende. En infektionsfrekvens på 5,1% blandt flerligament-rekonstruktionerne kan dog umiddelbart undre, men når man nærlæser re-operations**årsagerne** blandt de 5,1% af flerligamentrekonstruktionerne, der har gennemgået en re-operation, figurerer infektion ikke overhovedet som årsag til re-operationen. Af dette synes at fremgå, at der har været tale om overfladiske infektioner, som man ikke kan skelne fra dybere infektioner i databasen.
DVT som komplikation er nærmest ikke-eksisterende i materialet, hvilket må anses for at være meget tilfredsstillende.
Kroniske smerter er i alle 3 grupper blandt den hyppigste komplikation på mellem 4,4 og 10,4% af de undersøgte. Det kunne i den forbindelse være ønskeligt at kunne skelne mellem mulige smerte-typer, f.eks. ”forreste knæ-smerter”, aktivitetsbetingede smerter mv.
Samlet set ligger re-operationsfrekvensen indenfor det første postoperative år for de tre grupper primær ACL, flerligament og revisionsrekonstruktion på hhv. 4,7%, 5,1% og 6,3%, hvilket også bør noteres i den præ-operative information, man skal give sine patienter. Af disse re-opererede patienter er langt den hyppigste navngivne *årsag* dog menisklæsioner, som udgøre 1/3 af de re-opererede tilfælde indenfor det første post-operative år. I alle tre grupper er ”andre årsager” dog hyppigst repræsenteret og disse årsager er ikke nærmere udspecificeret i rapporten. Endelig bør man nok hæfte sig ved, at 12% af de re-opererede primære ACL-rekonstruktioner (dvs. 0,7% af alle primære ACL-rekonstruktioner) er blevet re-opereret på grund af bevægeindskrænkning.

Udviklingen i ovenstående parametre bliver spændende at følge i de kommende år, eftersom indberetningsgraden til Dansk Korsbåndsdatabase bliver mere og mere komplet.

Registrerede komplikationer ved 1 års kontrol for operationer før 1. januar 2008

Komplikation	Primær		Flerligament		Revision		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ingen	1758	84.3	134	75.3	105	72.9	1997	83.0
Infektion	25	1.2	9	5.1	1	0.7	35	1.5
DVT	1	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.0
Bevægeindskrænkning	47	2.3	9	5.1	6	4.2	62	2.6
Kroniske smerter	92	4.4	14	7.9	15	10.4	121	5.0
Reoperation	101	4.8	10	5.6	11	7.6	122	5.1
Anden komplikation	132	6.3	7	3.9	14	9.7	153	6.4
Uoplyst	16	0.8	3	1.7	3	2.1	22	0.9
I alt	2085	100.0	178	100.0	144	100.0	2407	100.0

Reoperationer ved 1 års kontrol for operationer før 1. januar 2008

Reoperation	Primær		Flerligament		Revision		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Nej	1987	95.3	169	94.9	135	93.8	2291	95.2
Ja	98	4.7	9	5.1	9	6.3	116	4.8
I alt	2085	100.0	178	100.0	144	100.0	2407	100.0

Reoperationsårsager ved 1 års kontrol for operationer før 1. januar 2008

Reoperation	Primær		Flerligament		Revision		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Infektion	12	10.3	0	0	0	0	12	8.7
Bevægeindskrænkning	14	12.0	0	0	0	0	14	10.1
Menisk skade	39	33.3	1	8.3	3	33.3	43	31.2
Ny korsbåndsskade	4	3.4	1	8.3	0	0	5	3.6
Revision	4	3.4	0	0	1	11.1	5	3.6
Andet	44	37.6	10	83.3	5	55.6	59	42.8
I alt	117	100.0	12	100.0	9	100.0	138	100.0

13. Sammenligning mellem Patellasene graft (BPTB) og Hamstringssene graft (ST/GR)

Præoperativ KOOS

Diagnose		Antal	Gennem-snit	Spred-ning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
BPTB	Smerter	635	71.6	17.3	13.9	100.0	75.0	61.1	86.1
	Symptomer	635	57.1	12.7	21.4	96.4	57.1	50.0	67.9
	ADL	635	78.6	17.3	10.3	100.0	82.4	66.2	92.6
	Sport og fritid	635	38.0	25.5	0.0	100.0	35.0	15.0	55.0
	QOL	635	39.3	16.5	0.0	100.0	37.5	25.0	50.0
ST/GR	Smerter	2244	71.5	17.2	2.8	100.0	72.2	59.7	86.1
	Symptomer	2244	57.4	12.1	17.9	96.4	57.1	50.0	64.3
	ADL	2243	78.3	17.5	1.5	100.0	82.4	67.6	92.6
	Sport og fritid	2242	38.7	26.0	0.0	100.0	35.0	20.0	55.0
	QOL	2242	39.8	16.8	0.0	100.0	37.5	31.3	50.0

Postoperativ KOOS

Diagnose		Antal	Gennem-snit	Spred-ning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
BPTB	Smerter	393	83.3	14.3	13.9	100.0	86.1	75.0	94.4
	Symptomer	393	60.2	11.3	28.6	100.0	60.7	53.6	67.9
	ADL	393	88.8	12.5	25.0	100.0	92.6	82.4	97.1
	Sport og fritid	393	58.9	23.2	0.0	100.0	60.0	45.0	75.0
	QOL	393	59.3	20.5	0.0	100.0	62.5	43.8	75.0
ST/GR	Smerter	1132	83.7	15.5	13.9	100.0	88.9	76.4	94.4
	Symptomer	1132	60.8	11.9	25.0	96.4	60.7	53.6	67.9
	ADL	1132	89.0	13.5	19.1	100.0	94.1	85.3	98.5
	Sport og fritid	1132	63.3	25.5	0.0	100.0	65.0	45.0	85.0
	QOL	1132	59.8	21.5	0.0	100.0	62.5	43.8	75.0

Præoperativ Tegner-score

Score		Antal	Gennem-snit	Spred-ning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
BPTB	Før skade	634	6.5	1.9	0.0	10.0	7.0	5.0	7.0
	Før operation	633	3.0	2.0	0.0	10.0	3.0	2.0	4.0
ST/GR	Før skade	2239	6.3	1.9	0.0	10.0	7.0	5.0	7.0
	Før operation	2240	3.1	2.0	0.0	10.0	3.0	2.0	4.0

Postoperativ Tegner-score

Score		Antal	Gennem-snit	Spred-ning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
BPTB	**Efter operation**	393	4.8	1.9	0.0	10.0	5.0	4.0	6.0
ST/GR	**Efter operation**	1132	4.9	2.0	0.0	10.0	5.0	4.0	6.0

Forskel i postoperativ ACL løshed mellem de to sider

Type	Antal	Gen-nem-snit	Spred-ning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
BPTB	491	1.7	1.6	0.0	8.0	1.0	1.0	2.0
ST/GR	1403	1.6	1.7	0.0	19.0	1.0	0.0	2.0
Samlet	1894	1.6	1.6	0.0	19.0	1.0	0.0	2.0

14. Case mix analyser

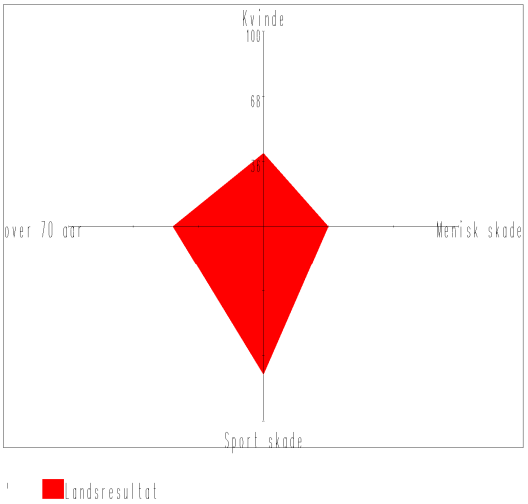
For at kunne sammenligne de forskellige afdelinger, som laver korsbåndskirurgi, har vi i 2008 årsrapporten introduceret case-mix profiler for landets afdelinger. Case-mix profilerne er beskrevet udfra, kønsfordeling. Aldersfordelinger, årsag til korsbåndsskade og hyppighed af meniskskade behandling peroperativt.
Casemix profilerne kan evt. bruges til at forklare forskelle i behandlings resultater mellem de forskellige afdelinger og klinikker. Endvidere kan den enkelte afdeling eller klinik sammenligne sig med landsgennemsnit værdier.

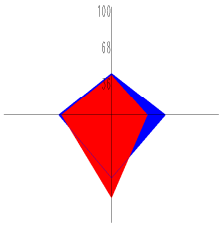
Case Mix

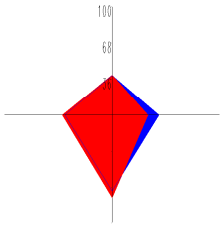
	Kvinde		Over 30 år		Sports-skade		Menisk-skade	
	0	1	0	1	0	1	0	1
	%	%	%	%	%	%	%	%
Sygehus								
Amager Hospital	61.5	38.5	56.4	43.6	33.3	66.7	61.5	38.5
Bispebjerg Hospital	63.1	36.9	61.7	38.3	15.4	84.6	59.1	40.9
Hvidovre Hospital	64.6	35.4	52.8	47.2	23.1	76.9	60.5	39.5
Frederiksberg Hospital	66.8	33.2	53.0	47.0	18.5	81.5	59.9	40.1
Gentofte Hospital	52.9	47.1	48.1	51.9	26.0	74.0	62.5	37.5
Glostrup Hospital	50.0	50.0	40.0	60.0	20.0	80.0	60.0	40.0
Herlev Hospital	63.8	36.2	36.2	63.8	35.1	64.9	72.3	27.7
Frederikssund Hospital	60.4	39.6	51.3	48.7	16.2	83.8	72.1	27.9
Hørsholm Hospital	63.2	36.8	54.4	45.6	20.6	79.4	47.1	52.9
Køge Sygehus	62.0	38.0	40.8	59.2	23.2	76.8	65.5	34.5
Ringsted Sygehus	64.8	35.2	53.6	46.4	25.3	74.7	77.4	22.6
Næstved Sygehus	54.2	45.8	48.1	51.9	30.4	69.6	81.3	18.7
Nykøbing F Sygehus	53.8	46.2	48.7	51.3	32.1	67.9	51.3	48.7
Bornholms Hospital	56.3	43.8	53.1	46.9	28.1	71.9	65.6	34.4
Sygehus Fyn Svendborg	65.2	34.8	59.2	40.8	34.3	65.7	73.1	26.9
Odense Universitetshospital	61.4	38.6	55.0	45.0	24.6	75.4	73.7	26.3
Sygehus Fyn Middelfart	57.9	42.1	55.6	44.4	19.7	80.3	68.0	32.0
Sygehus Sønderjylland Haderslev	65.2	34.8	44.9	55.1	44.2	55.8	66.7	33.3
Sygehus Sønderjylland Aabenraa	67.1	32.9	43.8	56.2	27.4	72.6	61.6	38.4
Sydvestjysk Sygehus Esbjerg	61.5	38.5	49.0	51.0	25.1	74.9	71.3	28.7
Give Sygehus	62.0	38.0	62.4	37.6	22.3	77.7	62.7	37.3
Regionshospitalet Horsens	60.0	40.0	57.2	42.8	26.1	73.9	65.8	34.2
Kolding Sygehus	50.6	49.4	55.0	45.0	24.4	75.6	52.5	47.5
Vejle Sygehus	0	100.0	100.0	0	0	100.0	0	100.0
Regionshospitalet Herning	53.8	46.2	66.6	33.4	12.8	87.2	70.7	29.3
Regionshospitalet Silkeborg	57.6	42.4	56.4	43.6	22.4	77.6	55.2	44.8
Århus Sygehus Tage-Hansens Gade	60.4	39.6	51.7	48.3	29.3	70.7	63.1	36.9
Regionshospitalet Randers	60.6	39.4	45.4	54.6	17.5	82.5	54.0	46.0
Regionshospitalet Viborg	54.9	45.1	59.6	40.4	13.6	86.4	70.5	29.5
Sygehus Thy-Mors Thisted	64.8	35.2	42.6	57.4	11.1	88.9	61.1	38.9

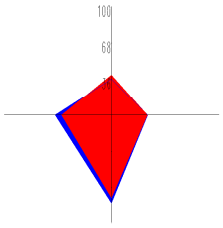
	Kvinde		Over 30 år		Sports-skade		Menisk-skade	
	0	1	0	1	0	1	0	1
	%	%	%	%	%	%	%	%
Aalborg Sygehus	60.4	39.6	54.0	46.0	28.8	71.2	54.0	46.0
Sygehus Vendsyssel Hjørring	53.9	46.1	56.1	43.9	19.0	81.0	70.3	29.7
Privathospitalet Hamlet	59.7	40.3	40.3	59.7	25.8	74.2	67.7	32.3
Gildhøj Speciallægeklinik	62.5	37.5	48.9	51.1	9.3	90.7	66.6	33.4
Erichsens Klinik	33.3	66.7	33.3	66.7	33.3	66.7	66.7	33.3
Mølholm-Klinikken	62.3	37.7	32.7	67.3	17.5	82.5	47.5	52.5
Nygart Specialklinik	55.6	44.4	22.2	77.8	11.1	88.9	44.4	55.6
Ciconia Privathospital	62.9	37.1	48.3	51.7	19.0	81.0	56.9	43.1
Ortopædisk Hospital Aarhus	61.6	38.4	38.4	61.6	11.0	89.0	65.8	34.2
Privathospitalet Kollund	61.8	38.2	38.2	61.8	20.6	79.4	35.3	64.7
Privathospitalet Dalgas	62.8	37.2	37.2	62.8	24.4	75.6	57.7	42.3
Parkens Privathospital	60.6	39.4	35.2	64.8	17.6	82.4	57.0	43.0
Privathospitalet Valdemar	66.0	34.0	42.0	58.0	29.0	71.0	58.0	42.0
Ortopædkirurgisk Center Varde	63.3	36.7	40.8	59.2	20.4	79.6	71.4	28.6
ARTROS - Aalborg Privathospital	58.5	41.5	48.8	51.2	40.2	59.8	47.6	52.4
Kysthospitalet, Skodsborg	45.8	54.2	33.3	66.7	20.8	79.2	79.2	20.8
Herlev Privatklinik	85.7	14.3	19.0	81.0	23.8	76.2	42.9	57.1
Amartro Privathospital og Idrætsklinik	57.1	42.9	57.1	42.9	19.0	81.0	61.9	38.1
Allerød privathospital	63.6	36.4	45.5	54.5	18.2	81.8	63.6	36.4
Arresødal Privathospital	28.6	71.4	42.9	57.1	14.3	85.7	57.1	42.9
Privatklinikken Guldborgsund	43.8	56.3	56.3	43.8	22.9	77.1	64.6	35.4
Privathospitalet H.C. Andersen Klinikken	66.7	33.3	50.0	50.0	8.3	91.7	75.0	25.0
eira Privathospitalet Skejby	51.7	48.3	42.2	57.8	28.4	71.6	62.9	37.1
Viborg Privathospital	55.2	44.8	54.4	45.6	12.8	87.2	58.4	41.6
Glostrup Privathospital	81.8	18.2	63.6	36.4	0	100.0	100.0	0
I alt	60.0	40.0	51.3	48.7	22.9	77.1	63.9	36.1

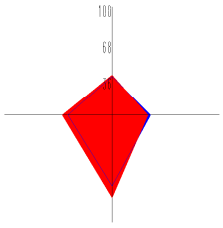
Landsgennemsnit

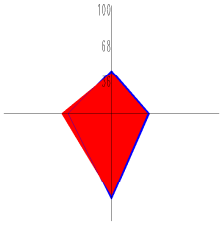


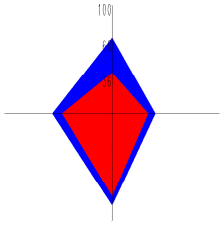

100
68
ARTROS - Aalborg Privathospital
Landsresultat

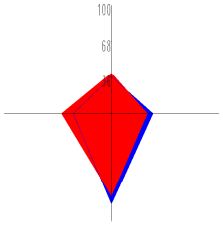

100
68
Aalborg Sygehus
Landsresultat

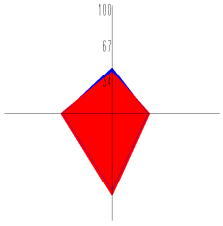

100
68
Allerød privathospital
Landsresultat

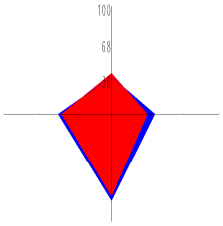

100
68
Amager Hospital
Landsresultat

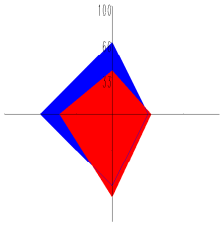

100
68
Amartro Privathospital og Idræts
Landsresultat

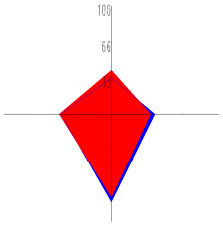

100
Arresødal Privathospital
Landsresultat

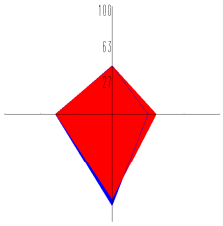

100
68
Bispebjerg Hospital
Landsresultat

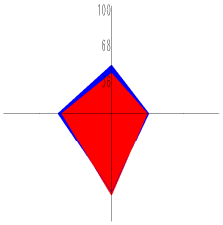

100
67
Bornholms Hospital
Landsresultat

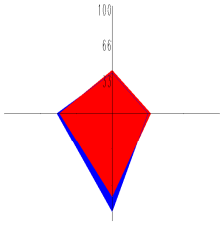

100
68
Ciconia Privathospital
Landsresultat

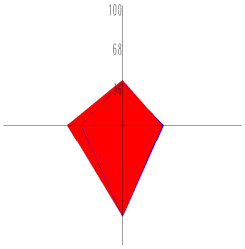

100
Erichsens Klinik
Landsresultat

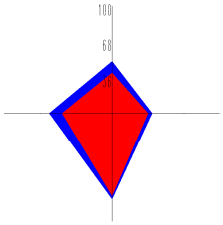

100
66
Frederiksberg Hospital
Landsresultat

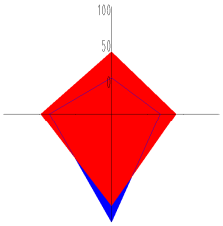

100
63
Frederikssund Hospital
Landsresultat

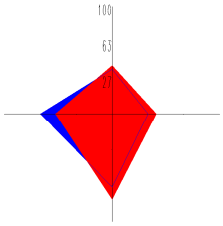

100
68
Gentofte Hospital
Landsresultat

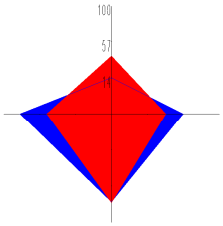

100
66
Kildhøj Speciallægeklinik
Landsresultat

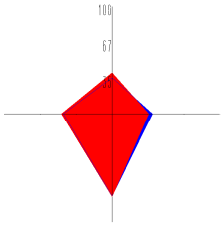

100
68
Give Sygehus
Landsresultat

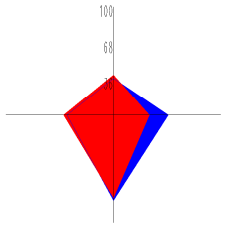

100
68
Glostrup Hospital
Landsresultat


100
50
Glostrup Privathospital
Landsresultat

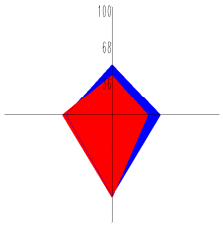

100
63
Herlev Hospital
Landsresultat


100
57
Herlev Privatklinik
Landsresultat

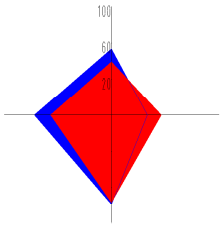

100
67
Hvidovre Hospital
Landsresultat



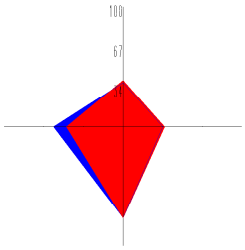
Hørsholm Hospital
Landsresultat



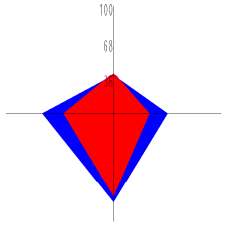
Kolding Sygehus
Landsresultat



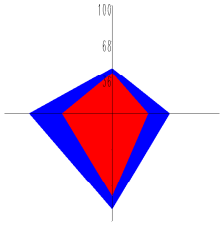
Kysthospitalet, Skodsborg
Landsresultat



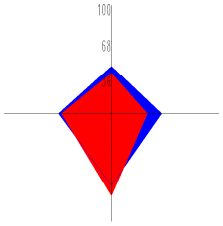
Køge Sygehus
Landsresultat



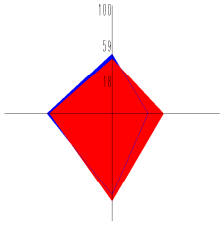
Møltholm-Klinikken
Landsresultat



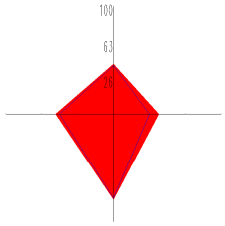
Nygart Specialklinik
Landsresultat



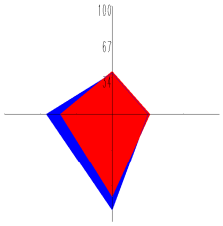
Nykøbing F Sygehus
Landsresultat



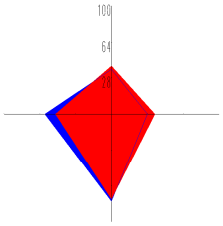
Næstved Sygehus
Landsresultat



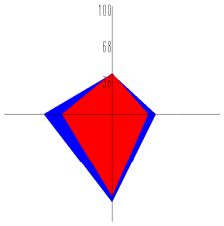
Odense Universitetshospital
Landsresultat



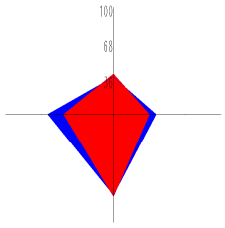
Ortopædisk Hospital Aarhus
Landsresultat



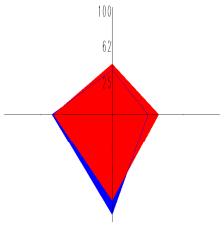
Ortopædkirurgisk Center Varde
Landsresultat



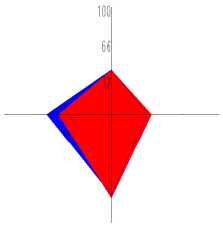
Parkens Privathospital
Landsresultat



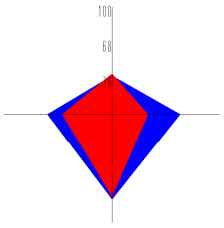
Privathospitalet Dalgas
Landsresultat



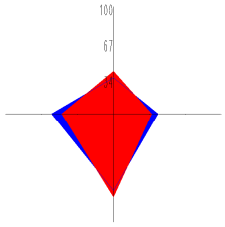
Privathospitalet H.C. Andersen K
Landsresultat



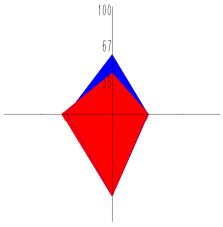
Privathospitalet Hamlet
Landsresultat



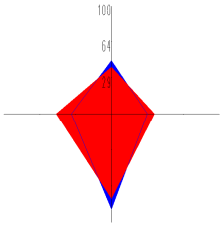
Privathospitalet Kollund
Landsresultat



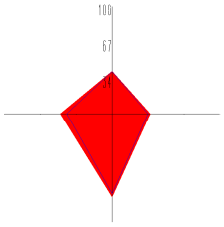
Privathospitalet Valdemar
Landsresultat



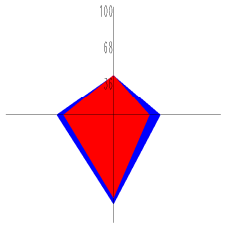
Privatklinikken Guldborgsund
Landsresultat



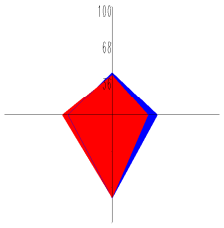
Regionshospitalet Herning
Landsresultat



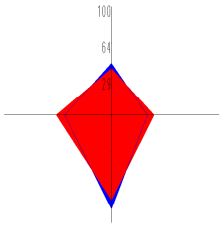
Regionshospitalet Horsens
Landsresultat



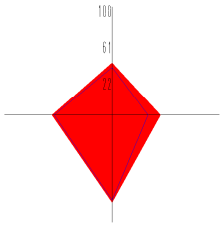
Regionshospitalet Randers
Landsresultat



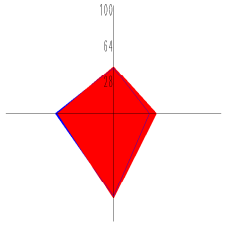
Regionshospitalet Silkeborg
Landsresultat



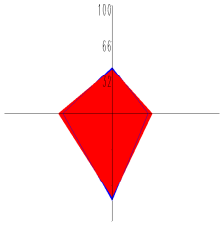
Regionshospitalet Viborg
Landsresultat



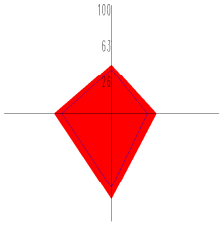
Ringsted Sygehus
Landsresultat



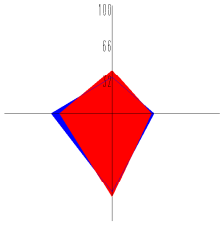
Sydvestjysk Sygehus Esbjerg
Landsresultat



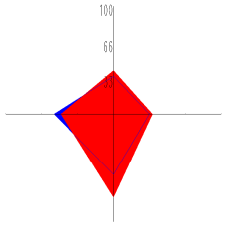
Sygehus Fyn Middelfart
Landsresultat



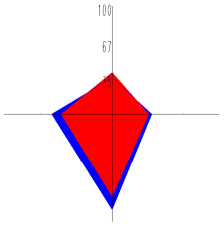
Sygehus Fyn Svendborg
Landsresultat



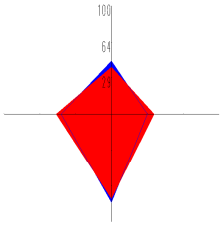
Sygehus Sønderjylland Aabenraa
Landsresultat



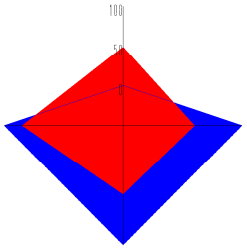
Sygehus Sønderjylland Haderslev
Landsresultat



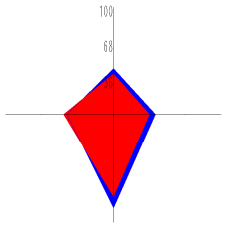
Sygehus Thy-Mors Thisted
Landsresultat



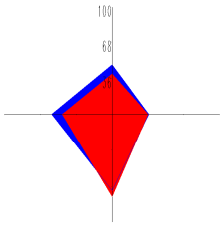
Sygehus Vendsyssel Hjørring
Landsresultat



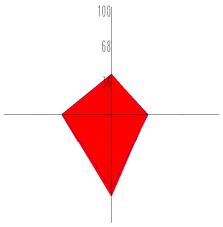
Vejle Sygehus Landsresultat



Viborg Privathospital
Landsresultat



Feira Privathospitalet Skejby
Landsresultat



Århus Sygehus Tage-Hansens Gade
Landsresultat

15. Revisionspåtegning af Dansk Korsbånds Register

Kompetencecenter Nord har gennemgået overstående årsrapport med udgangspunkt i Basiskrav for landsækkende kliniske kvalitetsdatabaser fra d. 11. maj 2007 opstillet af Danske Regioner.

Dansk Korsbånds Register har eksisteret siden 1. juli 2005 og omfatter primære korsbåndsoperationer, flerligament/kollateral ligament operationer og revisionsoperationer. Dette er anden årsrapport baseret på patienter opereret indtil 31. december 2008 og indberettet indtil 7. april 2009. Databasen er tilknyttet Kompetencecenter Nord. Alle statistiske analyser i rapporten er foretaget af personale ved centeret.

Årsrapporten indeholder et særskilt afsnit, hvor alle databasens kvalitetsindikatorer, inklusiv 3 proces- og 2 resultatindikatorer, beskrives. Alle kvalitetsindikatorer er offentliggjort på ikke-anonymiseret afdelingsspecifikt niveau med angivelse af landsresultater til sammenligning. Kvalitetsindikatorerne er præsenteret i både tabel- og grafisk form med henblik på at give læseren et bedre overblik. Kvalitetsindikatorerne er ledsaget med forklaringer og kommentarer, der kort forklarer og formidler resultaterne. Endvidere, flere afsnit med deskriptive data og resultater er ledsaget med kommentarer.

Rapporten indeholder endvidere et samlende afsnit med konklusion og anbefalinger fra styregruppen, med konkrete forslag til hvordan behandlingskvaliteten, især dækningsgrad og komplethedsgrad kan forbedres.

Rapportens datagrundlag og statistiske analyser kan bære rapportens angivne konklusioner og anbefalinger.

Rapporten indeholder to afsnit, inklusiv ”Indberetninger og komplethedsgrad” og ”Dækningsgrad og komplethedsgrad-kommentar”, hvor der redegøres for datagrundlag, datakvalitet, dækningsgrad, komplethedsgrad og indberetningsproblemer.

Sammenfattende er det vores vurdering, at Dansk Korsbånds Registers årsrapport i det væsentligste lever op til Basiskrav for landsækkende kliniske kvalitetsdatabaser specificeret af Danske Regioner og også opfylder Sundhedsstyrelsens krav vedr. afrapportering fra kliniske kvalitetsdatabaser.

d. 15. august 2009

Alma B. Pedersen
Afdelingslæge, PhD
Kompetencecenter Nord

Søren P. Johnsen
Forskningsoverlæge, PhD
Kompetencecenter Nord

16. Praktiske oplysninger

Sekretariat
Sekretær Anne Hjelm
Klinisk Epidemiologisk Afdeling
Aarhus Universitet
Olof Palmes Alle 43-45
8200 Århus N
Telefon: 89 42 48 09
Email: ahh@dce.au.dk

Registerleder:
Overlæge Martin Lind
Idrætsklinikken, Århus Sygehus
Tage Hansens gade 2
8000 Århus N
Telefon: 89 49 70 94
Email: mlind@as.aaa.dk

Styregruppen 2008
Overlæge Søren Kjeldsen (SAKS)
Overlæge Martin Lind (formand)
Overlæge Svend Erik Christiansen (Region Midt)
Overlæge Bent W Jakobsen (Region Midt Suppleant)
Overlæge John Rosenbeck (Region Nord)
Overlæge Gert Kristensen (Region Nord Suppleant)
Overlæge Niels Mortensen (Region Syd)
Overlæge Adel Nafai (Region Syd Suppleant)
Overlæge Otto Kraemer (Region HS)
Overlæge Lars Konradsen (Region HS Suppleant)
Overlæge Gunnar Barfod (Region Sjælland)
Overlæge Bo Klareskov (Region Sjælland Suppleant)
Afdelingslæge Alma Becic Pedersen (Kompetencecenter Nord)
Cheflæge Poul Bartels (Region Midtjylland)

Tilknyttede statistikere og konsulenter
Statistiker cand.scient. Frank Mehnert, Kompetencecenter Nord, Klinisk Epidemiologisk Afdeling, Aarhus Universitetssygehus
Forskningsoverlæge, Phd Søren Paaske Johnsen, Kompetencecenter Nord, Klinisk Epidemiologisk Afdeling, Aarhus Universitetssygehus

Rapporten er udsendt til:
Samtlige deltagende afdelinger, de enkelte regioner, Sundhedsstyrelsen, Danske Regioner, Dansk Ortopædisk Selskab og bliver offentlig tilgængelig på www.sundhed.dk