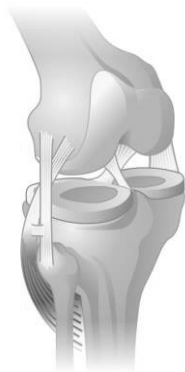


Dansk Korsbånds Rekonstruktions Register

Årsrapport 2020

Rapporten dækker perioden fra 1. juli 2005 til 31. december 2019
Sidste opgørelsesperiode er fra 1. januar 2019 til 31. december 2019



Hvorfra udgår rapporten

Rapporten er udarbejdet af styregruppen for DKRR i samarbejde med Regionernes kliniske kvalitetsudviklingsprogram (RKKP).

Kontaktperson for DKRR i styregruppen er formand Martin Lind, professor, sektorchef, dr.med., ph.d., Idrætssektoren, Ortopædkirurgisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital, Palle Juhl Jensens Boulevard 99, 8200 Århus N, Tlf.: 89 49 70 95 / 7465 og e-mail: martinlind@dadlnet.dk.

Kontaktperson for DKRR i RKKP's Videncenter er kvalitetskonsulent Anne Haagen Hjelm, Tlf.: 21 68 68 35 og e-mail: annhje@rkkp.dk.

Epidemiolog for DKRR i RKKP's Videncenter, Pernille Iversen, tlf.: 61 61 47 14 og e-mail: perniv@rkkp.dk

Datamanager for DKRR i RKKP's Videncenter, Ph.d. Philip Rising Nielsen tlf. 21 68 91 41 og e-mail: phinie@rkkp.dk

Indhold

1. Styregruppe medlemmer	4
2. Konklusioner og anbefalinger	5
3. Beskrivelse af sygdomsområdet og måling af behandlingskvalitet	7
4. Statistiske analyser og kommentarer hertil	8
5. Oversigt over alle indikatorerne	9
Dansk Korsbånd Register – Indikatorer og standarder	9
6. Indikatorresultater på lands-, regions- og afdelingsniveau	10
Indikator 1: Reoperation af anden årsag end revision inden for 1 år	10
Indikator 2: Kompletthed af 1 års klinisk kontrol	13
Indikator 3: Sideforskel i knæløshed	16
Indikator 4: Revisioner inden for 2 år	19
7. Datagrundlag	22
8. Indberetninger og kompletthedsgrad	23
8.1 Kompletthed for primær ACL, revisioner og flerligament i DKRR	27
9. Epidemiologi	34
10. Primær ACL operationer	40
10.1 Operationsteknik	41
10.2. Peroperativ	50
10.3 Behandlingsresultater, knæstabilitetsoutcome	54
10.4 Revisionsrater efter primær ACL	59
11. ACL revision	61
11.1 Operationsteknik	62
11.2 Peroperativt	63
11.3 Resultater for ACL revision	64
12. Flerligaments operationer	68
13. Komplikationer og reoperationer	76
15. Forskning	80
Nordisk samarbejde	82
17. Case mix analyser	83
18. Beregningsgrundlag for indikatorer	86



1. Styregruppe medlemmer

Overlæge Martin Lind (formand)
Overlæge Lars Konradsen (Region Hovedstad)
Overlæge Jens Christian Pørneki (Region Syddanmark)
Overlæge Henrik Aagaard (Region Sjælland)
Specialeansvarlig overlæge Hans Peter Jensen (Region Nordjylland)
Overlæge Martin Rathcke (suppleant)
PhD, afdelingslæge Anders Boesen (Dansk selskab for Artroskopisk Kirurgi og Sportstraumatologi)
Patientrepræsentant Lene Miller
Fysioterapeut, Cand.Scient.San, Simon Bertelsen
Epidemiolog Pernille Iversen, RKKP's Videncenter
Kvalitetskonsulent Anne Hjelm (repræsentant for dataansvarlig myndighed, Region Midtjylland)



2. Konklusioner og anbefalinger

Årsrapporten indeholder for første gang data fra LPR3, det nye Landspatientregister, som blev udrullet i foråret 2019. Der indgår specifikt LPR-data i indikator 1, komplethedsopgørelserne (tabel 8.2, 8.3 & 8.4) samt tabel 13.2-13.5 & 17.1. Disse opgørelser skal derfor tolkes med forsigtighed.

Dansk Korbånds Rekonstruktions Register (DKRR) har nu eksisteret i 15 år. Der er nu indrapporteret 35.946 operationer i DKRR. Af disse er 31.059 primære operationer, 2.984 revisionsoperationer og 1.903 flerligament/kollateral ligament operationer. I alt 30 offentlige afdelinger og 32 privatklinikker foretager korbåndsrekonstruktion. Udvikling i antal primært opererede korbånd viser nu en let stigende tendens med 2.244 primære korbånds operationer i 2019 mod 2.108 operationer i 2018.

I 2019 var komplethedsgrad på 91,6 % i forhold til Landspatientregistret sammenlignet med 83,7 % komplethedsgrad i 2018. Således ligger registret igen over standarden på de 90 %. Resultatet er dog med usikkerhed, da nye LPR3 regler har gjort, at komplethedsdata for privathospitaler ikke er inkluderet i de aktuelle data.

36 % af patienterne indtaster præoperativt subjektive scores over nettet. Ved 1-års kontrol er 33 % af patienterne inde og indtaste subjektive scores. Disse værdier er med konstant tendens. Da komplethed af subjektivt outcome (PROM - patient rapported outcome) er registrets største udfordring, er der primo 2015 startet et arbejde med etablering af et webbaseret påmindelsessystem, hvor e-mails sendes til patienterne med link til indtastning af subjektive scores både for præoperative og opfølgingsdata. Dette system er nu desværre endelig aflyst p.g.a. skærpede GDPR-regler. RKKP arbejder nu på, at PROM-data skal indhentes lokalt på de enkelte sygehuse via de lokale EPJ systemer. Der vil sandsynligt gå nogle år, før dette er implementeret, og PROM-indhentning til DKRR vil indtil da være udfordret. Indtil dette sker skal alle afdelinger og klinikker fortsat hjælpe med at påminde patienterne om at udfylde PROM data via internettet på "korsbaand.dk".

For registrets forskellige indikatorer er der følgende resultater:

For andet år monitoreres som indikator reoperationer inden for første år af korbåndrekonstruktion.

Her ses, at for operationer udført i 2018 fik 5,4 % af patienterne foretaget en reoperation p.g.a. menisk/brusk skade, arvævsskade eller p.g.a. gener fra implantater for 2017 operationer var resultatet 6,6 %. Standard er sat til < 10 %, hvilket ses hos langt de fleste afdelinger. Således har kun 3 afdelinger med større operationsvolumen en reoperations rate på > 10 %. (Horsens, Næstved og Aalborg/Thisted).

Et års kontrol gennemføres hos 66,1 % af alle patienter, hvilket er et fortsat acceptabelt niveau for og over standarden på 60 %. Der er glædeligt med en stigende tendens fra 2018, hvor resultatet var 60,8 %.

Knæløshed på 3 mm eller mindre ses hos 96,9 % af patienterne, hvilket er bedre end standard på 90 %, og således et tilfredsstillende resultat på landsplan. Dette niveau har ligget stabilt de senere år.

Vedrørende indikatoren "Hyppighed af revisioner inden for 2 år", ligger denne på 2,5 % for patienter opereret i 2017, hvilket er mere end forrige år men stadig acceptabelt. Fem offentlige afdelinger ligger over standarden på 5 %. (Randers, Horsens, Viborg, Grindsted og Aalborg/Thisted)

Af resultater fra nye analyser i årsrapporten kan nævnes, at der har været en faldende tendens omkring tid mellem korbåndsskade og operation, som over de sidste 10 år er faldet fra 20,5 til 11,2 måneder.

Omkring årsager til korbåndsskade hos kvinder ses en stigning for fodbold og et tilsvarende fald for håndbold.

Tydende på en stigende kvindedeltagelse i fodbold.

Anatomisk graft placeringsteknik har over 10 år udviklet sig til at blive anvendt i nu over 90 % af alle operationer.

Vedrørende graftvalg har der i 2019 været et fald i anvendelse af quadricepsene sandsynligt p.g.a. de nye forskningsresultater, som indikerer øget revisions risiko for denne grafttype. Der ses en fortsat stigende tendens til at anvende 4-dobbelt semi-T graft.



Udløst af ny forskning fra DKKR (reference 3) som overraskende viste, at quadricepsene (QT) graft var associeret med højere revisionsrate end både semitendinosus/gracilis og patellasene, er der i år foretaget analyser af landets forskellige afdelingers revisionsrater ved anvendelse af de tre hovedgraft typer. Omkring QT graftens højere revisionsrate viste det sig, at et mindre antal afdelinger har høje revisionsrater omkring 10 % som forklaring på et landsgennemsnit på 5 %, medens semitendinosus/gracilis og patellasene var halvdelen af dette. Til gengæld har afdelinger som har haft højt volumen af QT-rekonstruktioner (100 og derover) lave revisionsrater på omkring og under 2 %. Det ser således ud til, at QT-graften alligevel er et sikkert graftvalg. (Reference 1).



3. Beskrivelse af sygdomsområdet og måling af behandlingskvalitet

Dansk Korskårs Rekonstruktions Register registrerer ledbånds rekonstruktionsoperationer i knæleddet. Der udføres ca. 2.500 sådanne operationer årligt i Danmark. Skader mod knæets ledbånd er særdeles hyppige og opstår typisk efter forvridningsulykker mod knæet i forbindelse med idræt. Dette ses hos 400/100.000 pr år. De fleste ledbåndsskader heles spontant ved relevant konservativ behandling. Dette gælder specielt skader mod kollaterale ligamenter. Læsion af forreste korskårs har dårlig spontan helingsevne, og læsion medfører derfor ofte symptomatisk instabilitet. Standard behandling for forreste korskårslæsion er inden for de seneste år ændret til initialt konservativt behandlingsforløb med struktureret genoptræning med det formål at forbedret muskelfunktion kan reducere instabilitets gener. Hvis dette ikke lykkes, kan operativ korskårs rekonstruktions behandling være indiceret. Udtalte initiale løshedsgener, og ønske om deltagelse i krævede idrætsaktivitet som boldspil, kan også indicere operativ korskårs rekonstruktionsbehandling. Bagerste korskårs læderes relativt sjældent og oftest ved kraftig påvirkning som f.eks. ved trafikulykker. Bagerste korskårslæsion ses oftest ved kombinerede ledbåndsskader, såkaldte multiligament læsioner. Der udføres under 100 bagerste korskårsrekonstruktioner i Danmark årligt.

Behandlingskvalitet efter ledbåndsrekonstruktion i knæleddet vurderes ved følgende parametre:

Objektiv knæstabilitet: Knæets stabilitet efter rekonstruktion kan vurderes ved klinisk undersøgelse af sagital stabilitet ved såkaldt Lachman test og rotations stabilitet ved Pivot-shift test. Sagital stabilitet kan også måles instrumenteret med måleudstyr, som med standardiseret belastning måler knæets eftergivelighed.

Subjektiv knæfunktion: Knæspecifikke patientbaserede funktionsscores som er validerede anvendes som standard ved postoperativ evaluering. De hyppigst anvendte scores er Knee Osteoarthritis Outcome Score (KOOS), subjektiv International Knee Documentation Committee score (sub-IKDC) og Lysholm Score.

Funktions evne: Evne til arbejde og sportsudøvelse vurderes ved funktionsscores. F.eks. Tegner score og Cincinnati score.

Svigt af rekonstruktion: Revisionsoperation med isætning af nyt korskårs er standard definition på svigt af rekonstruktion. Denne definition har dog flere svagheder, idet ikke alle dårligt fungerende korskårsrekonstruktioner resulterer i revisionsrekonstruktion. Endvidere er årsagen til revision i en 1/3 af tilfældene en ny forvridnings ulykke. En sådan ulykke er ikke nødvendigvis relateret til dårligt fungerende ledbåndsrekonstruktion. Det er foreslået at anvende quality of life scores som failure definition. Således anses en quality of life score indenfor KOOS på under 44 som en klinisk failure.

I Dansk Korskårs Rekonstruktion Register vurderes behandlingsresultat ved instrumenteret knæstabilitets måling ved 1 års opfølgning, ved KOOS og Tegner scores, som ligeledes vurderes ved 1 års opfølgning og ved afdelingsspecifik revisionshyppighed efter 2 års opfølgning.



4. Statistiske analyser og kommentarer hertil

Kvalitetsindikatorer er beregnet som proportioner med angivelse af 95 % sikkerhedsintervaller (CI) for at få et indtryk af den statistiske sikkerhed (præcision). Præcis definition af nævner og tæller for hver indikator er angivet under "Beregningsregler" og ved rapportering af de enkelte indikatorer.

Ved vurdering af rapportens resultater er det vigtigt at tage hensyn til grundlaget for tallene (f.eks. case-mix mellem afdelinger) og hvilke justeringer, der er foretaget. Se venligst afsnit 17- Case mix analyser.

For korsbåndoverlevelse er udgangspunktet en revisionsrate på 0 % ved starten af follow-up perioden, dvs. umiddelbart efter operationen. Patienter med primær ACL følges til første revision. Den grafiske fremstilling er anvendt i analyser, hvor patientmaterialet enten er præsenteret samlet eller er opdelt i et mindre antal kategorier. De optegnede kurver angiver tiden i år ud ad x-aksen og den kumulerede andel af reviderede korsbånd i procent op ad y-aksen.

Fra juni 2015 vil indikatorresultater, hvor der kun optræder $n=1$ eller $n=2$ i enten tæller eller nævner, af diskretionshensyn blive fjernet og erstattet med # samt en forklaringsnote i den offentliggjorte årsrapport på www.sundhed.dk da disse betragtes som potentielt personhenførbare. Forklaringsnoten lyder: "Resultatet er af diskretionshensyn fjernet, da der er et eller to patienter/forløb i tæller eller nævner".



5. Oversigt over alle indikatorerne

Kvalitetsindikatorer er hjørnestenene i en klinisk kvalitetsdatabases datasæt. Kvalitetsindikatorer kan defineres som målbare variable, der anvendes til at overvåge og evaluere behandlingskvaliteten. Indikatorerne er således parametre, der muliggør overvågning af væsentlige delelementer i et samlet patientforløb. Kvalitetsindikator kan ikke stå alene, men skal anvendes som led i en faglig analyse, fortolkning og vurdering. Kvaliteten af behandlingsydelser kan vurderes i relation til struktur, proces og resultat. Strukturindikatorer omfatter sundhedsvæsenets organisation, de økonomiske vilkår og tilknyttede ressourcer i form af personale, personalets kompetenceniveau, hospitaler, lægepraksis, udstyr o.l. Eksempler på strukturindikatorer: Antal sygeplejersker per 1.000 udskrivinger eller adgang til teknologi/udstyr. Proces indikatorer omhandler de aktiviteter, der udføres i forbindelse med behandling af patienten. Eksempler på procesindikatorer: Andel af patienter med verificeret AMI, der har fået trombolyse eller andel af patienter behandlet og plejet i henhold til kliniske retningslinjer. Resultat indikatorer er forandringen i patientens helbred. Eksempler på resultatindikatorer: Mortalitet, komplikationer, reoperation, livskvalitet.

Kvalitetsindikatorer har tilknyttede standarder, som beskriver målet for god klinisk praksis. Kvalitetsindikatorer og standarder bør fastsættes på dokumenteret og aktuelt videnskabeligt grundlag i relation til den gode kliniske praksis og de gode kliniske resultater.

Der kan efter skæringsdatoen for indberetning til de forrige årsrapporter være blevet indberettet ekstra operationer (de operationer som manglede at blive indberettet tidligere) til DKRR tilhørende tidligere perioder, eller til LPR – disse operationer er medregnet i denne årsrapport. Derfor kan resultater fra nuværende rapport ikke direkte sammenlignes med resultaterne fra de tidligere rapporter.

Ved fortolkning af resultater skal der udvises særlig forsigtighed for indikatorer med få forløb pga. statistisk usikkerhed (95 % konfidensintervallet er bredt).

Dansk Korsbånds Register – Indikatorer og standarder

Indikatorområde	Indikator	Type	Standard
Reoperation indenfor 1 år	1. Andel af alle opererede, der ifølge LPR reopereres inden for et år.	Resultat	< 10 %
Komplethed af 1 års kontrol	2. Andel af alle operationer, som bliver set til 1 års kontrol.	Proces	>60%
Sideforskel i knæløshed	3. Andel af alle primæroperationer som har ≤3 mm side forskel i knæløshed ved 1 års klinisk kontrol.	Resultat	>90%
Revision inden for 2 år	4. Andel af primæroperationer som er revideret (dvs. reopereret med ny korsbåndsoperationer) inden for 2 år efter operation.	Resultat	<5%



6. Indikatorresultater på lands-, regions- og afdelingsniveau

Indikator 1: Reoperation af anden årsag end revision inden for 1 år

Andel af alle opererede der ifølge LPR bliver reopereret (anden årsag end revision) inden for 1 år

Standard: <10 %

Datagrundlag og beregningsregler

Årsrapporten indeholder for første gang data fra LPR3, det nye Landspatientregister, som blev udrullet i foråret 2019. Der indgår specifikt LPR-data i indikator 1. *Denne opgørelse skal derfor tolkes med forsigtighed.*

Desuden indeholder datatrækket til dette årsrapport ikke LPR3-data fra privathospitalerne grundet tekniske og hjemmelmæssige problemer med den rette afgrænsning i forhold til operationer foretaget på privathospitaler, hvor aktiviteten ikke er offentligt finansieret. Da det er ganske få reoperationer, der finder sted på privathospitalerne, vurderes det ikke, at have betydende indflydelse på resultaterne.

Reoperationer er i denne sammenhæng defineret som kirurgiske indgreb efter primær operation, der ikke registreres som en revision. De gældende operationskoder ses nedenfor. Indikatoren er beregnet på følgende måde:

- **Tæller:** Antal af primær ACL operation registreret i DKRR i opgørelsesperioden som indenfor 1 år efter operation ifølge LPR er blevet reopereret uanset sygehus (Operationskoder KNGF11, KNGD11, KNGD21, KNGF31, KNGU49, KNGK29 Ved registrering af flere koder, tæller vi kun den første kode.)
- **Nævner:** Antal primær ACL operation registreret i DKRR i opgørelsesperioden (Aktuelle år)
- **Uoplyst:** Patienter med erstatnings-cpr eller registreringsfejl på operationsdato.

Når man læser resultaterne i tabellen, skal man tage hensyn til 95 % konfidensinterval og dermed tage højde for usikkerheden af estimatet.

Resultater

På landsplan blev 5,4 % af patienterne med primær operation i 2018 reopereret inden for 1 år (tabel 6.1). Dette er et lille fald i raten sammenlignet med de sidste år. Standarden på 10 % er opfyldt på landsplan. På regionsniveau er der variation fra 5,2 % i Region Syddanmark til 7,9 % i Region Sjælland (tabel 6.1). Alle regioner opfylder standarden i aktuelle år. Der er 3 offentlige afdelinger, der ikke opfylder standarden, der er dog tale om relativt små tal, og derfor er den statistiske usikkerhed høj. Privathospitaler opfylder standarden med en andel, der bliver reopereret på 1,8 %. Alle private afdelinger opfylder standarden (tabel 6.1).

Diskussion og implikationer

Standarden er opfyldt samlet på landsplan med 5,4 % (standard er <10 %) med re-operationer af anden årsag end revisioner. Der er som beskrevet enkelte afdelinger, som ligger højt, og disse bør gennemgå de relevante cases for eventuelt at finde en årsagssammenhæng. Det er muligt at få patientlister hos DKRR's sekretariat (annhje@rkkp.dk). Antallet af re-operationer i 2019 er nogenlunde sammenlignelige med data fra 2018, hvor det samlet på landsplan var 6,6 %, også her med de samme enkelte afdelinger, der ligger højt. Re-operations raten for privathospitaler ses med et forholdsvis stort samlet fald fra 6,2 % i 2018 til 1,8 % i 2019. Årsagen til dette fald kan skyldes ændring i dataudtrækket for i år, hvor man ikke har kunne trække LPR data fra privathospitalerne grundet tekniske og hjemmelmæssige problemer, og derfor skal dette fald tages med forbehold.

Vurdering af indikator 1

Vurdering af reoperationer som en indikator for kvalitet, skal tolkes varsomt, og kan ikke stå alene, idet de afdelinger med høj reoperations rate kan være et udtryk for, at der laves hyppigere og grundigere opfølgninger på patienterne.



Tabel 6.1 Indikator 1: Reoperationer inden for 1 år

	Uoplyst			Aktuelle år		Tidligere år	
	Standard	Tæller/ Opfyldt	Antal Nævner (%)	01.01.2018 - 31.12.2018 %	01.01.2018 - 31.12.2018 95 % CI	01.01.2017 - 31.12.2017 % (95 % CI)	01.01.2016 - 31.12.2016 % (95 % CI)
Danmark	Ja	117/2.175	6(0)	5,4	(4,5;6,4)	6,6 (5,6;7,7)	6,5 (5,6;7,6)
Hovedstaden	Ja	31/467	#(#)	6,6	(4,6;9,3)	7,3 (5,0;10,1)	6,0 (4,0;8,5)
Sjælland	Ja	10/126	0(0)	7,9	(3,9;14,1)	7,6 (3,9;13,3)	6,9 (3,6;11,8)
Syddanmark	Ja	23/445	0(0)	5,2	(3,3;7,7)	4,5 (2,8;6,8)	5,7 (3,7;8,2)
Midtjylland	Ja	34/462	0(0)	7,4	(5,2;10,1)	9,1 (6,7;12,0)	7,9 (5,6;10,7)
Nordjylland	Ja	10/177	0(0)	5,6	(2,7;10,1)	5,0 (2,2;9,7)	5,8 (3,1;9,8)
Privathospitaler	Ja	9/495	#(#)	1,8	(0,8;3,4)	6,2 (4,2;8,8)	7,4 (5,4;9,8)
Hovedstaden	Ja	31/467	#(#)	6,6	(4,6;9,3)	7,3 (5,0;10,1)	6,0 (4,0;8,5)
Hvidovre Hospital	Ja	17/179	#(#)	9,5	(5,6;14,8)	10,5 (6,1;16,5)	5,7 (2,6;10,5)
Bispebjerg Hospital	Ja	13/233	#(#)	5,6	(3,0;9,4)	5,7 (3,0;9,8)	6,1 (3,3;10,3)
Frederiksberg Hospital	-	-	-	-	-	-	5,0 (0,1;24,9)
Gentofte Hospital	-	0/0	-	-	-	0,0 (0,0;11,6)	11,8 (3,3;27,5)
Hospitalerne i Nordsjælland, Hillerød	Ja	#/#	0(0)	1,8	(0,0;9,7)	8,3 (2,3;20,0)	2,2 (0,1;11,8)
Sjælland	Ja	10/126	0(0)	7,9	(3,9;14,1)	7,6 (3,9;13,3)	6,9 (3,6;11,8)
Sjællands Universitetshospital, Køge	Ja	3/71	0(0)	4,2	(0,9;11,9)	4,8 (1,0;13,5)	3,4 (0,7;9,5)
Næstved	Nej	7/55	0(0)	12,7	(5,3;24,5)	9,8 (4,3;18,3)	10,7 (5,0;19,4)
Syddanmark	Ja	23/445	0(0)	5,2	(3,3;7,7)	4,5 (2,8;6,8)	5,7 (3,7;8,2)
OUH Odense Universitetshospital	Ja	9/162	0(0)	5,6	(2,6;10,3)	3,7 (1,2;8,4)	2,1 (0,4;5,9)
Sygehus Sønderjylland	Ja	3/82	0(0)	3,7	(0,8;10,3)	3,2 (0,9;8,0)	8,6 (4,2;15,3)
Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	Ja	#/#	0(0)	0,0	(0,0;97,5)	0,0 (0,0;84,2)	-
Sydvestjysk Sygehus, Grindsted	Ja	#/#	0(0)	3,4	(0,4;11,7)	5,7 (1,6;14,0)	5,9 (1,9;13,2)
SLB - Kolding Sygehus	Ja	5/67	0(0)	7,5	(2,5;16,6)	6,1 (1,7;14,8)	7,8 (2,2;18,9)
SLB - Vejle Sygehus	Ja	4/74	0(0)	5,4	(1,5;13,3)	5,6 (1,6;13,8)	6,3 (1,8;15,5)
Midtjylland	Ja	34/462	0(0)	7,4	(5,2;10,1)	9,1 (6,7;12,0)	7,9 (5,6;10,7)
Regionshospitalet Horsens	Nej	4/33	0(0)	12,1	(3,4;28,2)	13,2 (6,2;23,6)	12,7 (5,6;23,5)
Aarhus Universitetshospital	Ja	13/175	0(0)	7,4	(4,0;12,4)	8,5 (5,3;12,7)	7,0 (4,1;11,0)
HE Midt - Rh Viborg	Ja	3/53	0(0)	5,7	(1,2;15,7)	0,0 (0,0;11,2)	8,8 (1,9;23,7)
HE Midt - Rh Silkeborg	Ja	9/104	0(0)	8,7	(4,0;15,8)	12,7 (6,2;22,0)	7,1 (2,6;14,7)
HE Vest - Holstebro	Ja	4/61	0(0)	6,6	(1,8;15,9)	-	-
Regionshospitalet Randers	Ja	#/#	0(0)	2,8	(0,1;14,5)	6,8 (1,9;16,5)	6,8 (1,4;18,7)



	Uoplyst			Aktuelle år		Tidligere år	
	Standard	Tæller/	Antal	01.01.2018 - 31.12.2018		01.01.2017 - 31.12.2017	
	Opfyldt	Nævner	(%)	%	95 % CI	% (95 % CI)	% (95 % CI)
Nordjylland	Ja	10/177	0(0)	5,6	(2,7;10,1)	5,0 (2,2;9,7)	5,8 (3,1;9,8)
Aalborg Universitetshospital Thisted	Nej	4/29	0(0)	13,8	(3,9;31,7)	7,5 (1,6;20,4)	11,1 (2,4;29,2)
Aalborg Universitetshospital Aalborg	Ja	4/81	0(0)	4,9	(1,4;12,2)	4,7 (1,0;13,1)	5,7 (2,1;12,0)
Aalborg Universitetshospital Hjørring	Ja	##	0(0)	3,0	(0,4;10,4)	3,6 (0,4;12,5)	4,4 (1,2;10,9)
Privathospitaler	Ja	9/495	##	1,8*	(0,8;3,4)	6,2 (4,2;8,8)	7,4 (5,4;9,8)
Aleris-Hamlet Hospitaler	-	-	-	-	-	0,0 (0,0;70,8)	14,3 (1,8;42,8)
Aleris-Hamlet Hospitaler Søborg	Ja	##	0(0)	2,0	(0,2;6,9)	2,8 (0,3;9,7)	5,8 (1,9;13,0)
Aleris-Hamlet Hospitaler Aarhus	Ja	##	0(0)	5,3	(0,1;26,0)	10,3 (2,2;27,4)	16,0 (4,5;36,1)
Aleris Privathospitaler Esbjerg	Ja	0/19	0(0)	0,0	(0,0;17,6)	12,5 (0,3;52,7)	0,0 (0,0;84,2)
Gildhøj Privathospital	Ja	##	0(0)	2,0	(0,2;6,9)	6,8 (3,0;12,9)	6,9 (3,0;13,1)
Privathospitalet Danmark	Ja	0/9	0(0)	0,0	(0,0;33,6)	0,0 (0,0;52,2)	0,0 (0,0;30,8)
Adeas Skodsborg	Ja	0/17	0(0)	0,0	(0,0;19,5)	9,1 (0,2;41,3)	25,0 (3,2;65,1)
Nørmark Privathospital	Ja	##	0(0)	0,0	(0,0;97,5)	0,0 (0,0;45,9)	0,0 (0,0;36,9)
CFR Hospitaler A/S Hellerup	Ja	0/42	0(0)	0,0	(0,0;8,4)	0,0 (0,0;6,8)	2,4 (0,3;8,4)
CFR Hospitaler A/S Skørping	-	0/0	-	-	-	22,2 (2,8;60,0)	0,0 (0,0;33,6)
CFR Hospitaler A/S Viborg	Ja	##	0(0)	3,9	(0,5;13,5)	0,0 (0,0;84,2)	-
Aleris-Hamlet Hospitaler Parken København	-	-	-	-	-	-	20,0 (6,8;40,7)
Aleris-Hamlet Hospitaler Aalborg	Ja	0/34	0(0)	0,0	(0,0;10,3)	5,6 (0,1;27,3)	0,0 (0,0;24,7)
Aleris-Hamlet Hospitaler Ringsted	Ja	0/20	0(0)	0,0	(0,0;16,8)	4,5 (0,1;22,8)	10,5 (1,3;33,1)
Privathospitalet Kollund	Ja	0/5	0(0)	0,0	(0,0;52,2)	11,1 (0,3;48,2)	0,0 (0,0;23,2)
Privathospital Varde	-	-	-	-	-	0,0 (0,0;97,5)	0,0 (0,0;26,5)
Privathospitalet Mølholm	Ja	##	##	2,9	(0,4;10,1)	6,8 (1,9;16,5)	8,2 (2,3;19,6)
Aleris Privathospitaler	-	-	-	-	-	0,0 (0,0;97,5)	0,0 (0,0;36,9)
OPA Ortopædisk Privathospital Aarhus	Ja	0/5	0(0)	0,0	(0,0;52,2)	26,7 (7,8;55,1)	7,1 (0,9;23,5)
Viborg Privathospital	-	-	-	-	-	3,4 (0,1;17,8)	14,6 (5,6;29,2)

Kommenterede [PI1]: Hospitalsnavne...

* Tallene skal tolkes med forsigtighed idet dataudtrækket til rapporten ikke indeholder fuldt LPR-data for privathospitalerne (mangler data fra de sidste tre kvartaler)



Indikator 2: Kompletthed af 1 års klinisk kontrol

Andel af alle operationer, som har været til 1 års kontrol.

Standard >60 %

Datagrundlag og beregningsregler

Indikatoren er beregnet udelukkende på data indberettet til DKRR (operationsskema samt 1-års kontrol skema). Den er derfor afhængig af komplettheden af indberetningen de foregående år, som varierer fra afdeling til afdeling.

Indikatoren er beregnet på følgende måde:

- **Tæller:** Alle korbåndsoperationer registreret i DKRR i opgørelsesperioden, hvor patienten har været til 1 års kontrol
- **Nævner:** Alle korbåndsoperationer, registreret i DKRR i opgørelsesperioden (Aktuelle år).
- **Uoplyst:** Patienter med erstatnings-cpr eller registreringsfejl på operationsdato.

Når man læser resultaterne i tabellen, skal man tage hensyn til 95 % konfidensinterval og dermed tage højde for usikkerheden af estimatet.

Resultater

På landsplan fik 66,1 % af patienterne registreret klinisk kontrol 1 år efter operation i aktuelle år (tabel 6.2), hvilket er en stigning sammenlignet med de sidste år. Standarden på > 60 % er derfor opfyldt på landsplan.

På regionsniveau varierer andelen fra 52,0 % i Region Sjælland til 76,2 % i Region Midtjylland (tabel 6.2). Region Sjælland opfylder som den eneste region ikke standarden. 3 offentlige afdelinger opfylder ikke standarden, hvoraf de to afdelinger ligger i Region Sjælland, og den sidste afdeling i Region Nordjylland.

Privathospitalerne opfylder ikke standarden med en andel, der ses til 1 års kontrol på 50,1% (tabel 6.2). 10 ud af 15 private afdelinger opfylder ikke standarden, og 33 % af de patienter der ikke ses til et års kontrol er opereret på privathospitaler.

Diskussion og implikationer

Andelen af patienter på landsplan som registreres til 1-års kontrol i 2019 er steget fra 60,7 % til nu 66,1 %.

En region opfylder ikke standarden, og der er fortsat store forskelle hospitalerne i mellem, men bedre end 2018 resultaterne. Generelt løfter de fleste afdelinger med 1-års kontrol tilfredsstillende. Der er fortsat en afdeling, som ikke har registreret patienter til 1 års kontrol i 2019.

Privathospitalerne ligger fortsat lavt gennemsnitlig med 50,1 %, og med store variationer.

Samlet set så er det tilfredsstillende, at tallet fra 2018 til 2019 er let stigende, men der er fortsat store variationer hospitaler imellem, og stadig lavt gennemsnit for privathospitaler, som tyder på, at opgaven stadig kan optimeres flere steder, og de afdelinger der ligger lavt anbefales at finde løsninger til at optimere dette.

Vurdering af indikator 2:

1-års kontrol isoleret siger ikke så meget om kvaliteten af den enkelte behandling, men er en meget vigtig del i opfølgningen og til at kunne registrere og få et samlet overblik i forhold til at vurdere effekten af de forskellige indgreb (reoperationer, komplikationer ect).



Tabel 6.2 Indikator 2: Kompletthed af 1 års klinisk kontrol

	Standard	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år	
		Tæller/	Antal	01.01.2018 - 31.12.2018		01.01.2017 - 31.12.2017	01.01.2016 - 31.12.2016
	Opfyldt	Nævner	(%)	%	95 % CI	% (95 % CI)	% (95 % CI)
Danmark	Ja	1.439/2.176	6(0)	66,1	(64,1;68,1)	60,8 (58,8;62,9)	62,9 (60,9;64,8)
Hovedstaden	Ja	333/467	#(#)	71,3	(67,0;75,4)	53,0 (48,2;57,7)	63,4 (58,9;67,8)
Sjælland	Nej	66/127	0(0)	52,0	(42,9;60,9)	60,4 (51,9;68,5)	64,7 (57,1;71,8)
Syddanmark	Ja	308/445	0(0)	69,2	(64,7;73,5)	66,3 (61,8;70,6)	65,9 (61,3;70,2)
Midtjylland	Ja	352/462	0(0)	76,2	(72,0;80,0)	74,6 (70,5;78,4)	75,4 (71,3;79,3)
Nordjylland	Ja	130/177	0(0)	73,4	(66,3;79,8)	65,4 (57,5;72,8)	73,5 (67,2;79,2)
Privathospitaler	Nej	248/495	#(#)	50,1	(45,6;54,6)	48,6 (44,0;53,2)	45,4 (41,3;49,6)
Hovedstaden	Ja	333/467	#(#)	71,3	(67,0;75,4)	53,0 (48,2;57,7)	63,4 (58,9;67,8)
Hvidovre Hospital	Ja	137/179	#(#)	76,5	(69,6;82,5)	70,4 (62,5;77,5)	76,1 (68,7;82,5)
Bispebjerg Hospital	Ja	155/233	#(#)	66,5	(60,1;72,6)	43,8 (37,0;50,8)	65,6 (58,8;71,9)
Frederiksberg Hospital	-	-	-	-	-	-	40,0 (19,1;63,9)
Gentofte Hospital	-	0/0	-	-	-	0,0 (0,0;11,6)	0,0 (0,0;10,3)
Hospitalerne i Nordsjælland, Hillerød	Ja	41/55	0(0)	74,5	(61,0;85,3)	70,8 (55,9;83,0)	66,7 (51,0;80,0)
Sjælland	Nej	66/127	0(0)	52,0	(42,9;60,9)	60,4 (51,9;68,5)	64,7 (57,1;71,8)
Sjællands Universitetshospital, Køge	Nej	41/71	0(0)	57,7	(45,4;69,4)	72,6 (59,8;83,1)	62,9 (52,0;72,9)
Næstved	Nej	25/56	0(0)	44,6	(31,3;58,5)	51,2 (39,9;62,4)	66,7 (55,5;76,6)
Syddanmark	Ja	308/445	0(0)	69,2	(64,7;73,5)	66,3 (61,8;70,6)	65,9 (61,3;70,2)
OUH Odense Universitetshospital	Ja	102/162	0(0)	63,0	(55,0;70,4)	52,6 (43,8;61,2)	57,2 (48,8;65,4)
Sygehus Sønderjylland	Ja	61/82	0(0)	74,4	(63,6;83,4)	61,6 (52,5;70,2)	52,6 (43,1;61,9)
Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	Ja	#/#	0(0)	100	(2,5;100,0)	100,0 (15,8;100,0)	-
Sydvestjysk Sygehus, Grindsted	Ja	47/59	0(0)	79,7	(67,2;89,0)	77,1 (65,6;86,3)	84,7 (75,3;91,6)
SLB - Kolding Sygehus	Ja	50/67	0(0)	74,6	(62,5;84,5)	71,2 (58,7;81,7)	72,5 (58,3;84,1)
SLB - Vejle Sygehus	Ja	47/74	0(0)	63,5	(51,5;74,4)	84,5 (74,0;92,0)	79,4 (67,3;88,5)
Midtjylland	Ja	352/462	0(0)	76,2	(72,0;80,0)	74,6 (70,5;78,4)	75,4 (71,3;79,3)
Regionshospitalet Horsens	Ja	22/33	0(0)	66,7	(48,2;82,0)	85,3 (74,6;92,7)	61,9 (48,8;73,9)
Aarhus Universitetshospital	Ja	135/175	0(0)	77,1	(70,2;83,1)	70,9 (64,8;76,4)	81,8 (76,4;86,5)
HE Midt - Rh Viborg	Ja	43/53	0(0)	81,1	(68,0;90,6)	71,0 (52,0;85,8)	70,6 (52,5;84,9)
HE Midt - Rh Silkeborg	Ja	85/104	0(0)	81,7	(72,9;88,6)	83,5 (73,5;90,9)	74,1 (63,5;83,0)
HE Vest - Holstebro	Ja	43/61	0(0)	70,5	(57,4;81,5)	-	-
Regionshospitalet Randers	Ja	24/36	0(0)	66,7	(49,0;81,4)	67,8 (54,4;79,4)	65,9 (50,1;79,5)



	Standard Opfyldt	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år	
		Tæller/ Nævner	Antal (%)	01.01.2018 - 31.12.2018		01.01.2017 - 31.12.2017	01.01.2016 - 31.12.2016
				%	95 % CI	% (95 % CI)	% (95 % CI)
Nordjylland	Ja	130/177	0(0)	73,4	(66,3;79,8)	65,4 (57,5;72,8)	73,5 (67,2;79,2)
Aalborg Universitetshospital Thisted	Nej	9/29	0(0)	31,0	(15,3;50,8)	22,5 (10,8;38,5)	37,0 (19,4;57,6)
Aalborg Universitetshospital Aalborg	Ja	65/81	0(0)	80,2	(69,9;88,3)	79,7 (67,8;88,7)	78,1 (69,0;85,6)
Aalborg Universitetshospital Hjørring	Ja	56/67	0(0)	83,6	(72,5;91,5)	80,0 (67,0;89,6)	79,1 (69,3;86,9)
Privathospitaler	Nej	248/495	#(#)	50,1	(45,6;54,6)	48,6 (44,0;53,2)	45,4 (41,3;49,6)
Aleris-Hamlet Hospitaler	-	-	-	-	-	66,7 (9,4;99,2)	57,1 (28,9;82,3)
Aleris-Hamlet Hospitaler Søborg	Nej	46/102	0(0)	45,1	(35,2;55,3)	47,2 (35,3;59,3)	46,5 (35,7;57,6)
Aleris-Hamlet Hospitaler Aarhus	Ja	13/19	0(0)	68,4	(43,4;87,4)	82,8 (64,2;94,2)	84,0 (63,9;95,5)
Aleris Privathospitaler Esbjerg	Nej	9/19	0(0)	47,4	(24,4;71,1)	25,0 (3,2;65,1)	50,0 (1,3;98,7)
Gildhøj Privathospital	Nej	15/102	0(0)	14,7	(8,5;23,1)	16,9 (10,7;25,0)	20,7 (13,7;29,2)
Privathospitalet Danmark	Nej	3/9	0(0)	33,3	(7,5;70,1)	80,0 (28,4;99,5)	50,0 (18,7;81,3)
Adeas Skodsborg	Nej	#/#	0(0)	5,9	(0,1;28,7)	27,3 (6,0;61,0)	0,0 (0,0;36,9)
Nørmark Privathospital	Nej	#/#	0(0)	0,0	(0,0;97,5)	0,0 (0,0;45,9)	87,5 (47,3;99,7)
CFR Hospitaler A/S Hellerup	Ja	34/42	0(0)	81,0	(65,9;91,4)	84,6 (71,9;93,1)	55,4 (44,1;66,3)
CFR Hospitaler A/S Skørping	-	0/0	-	-	-	11,1 (0,3;48,2)	0,0 (0,0;33,6)
CFR Hospitaler A/S Viborg	Nej	25/51	0(0)	49,0	(34,8;63,4)	100,0 (15,8;100,0)	-
Aleris-Hamlet Hospitaler Parken København	-	-	-	-	-	-	24,0 (9,4;45,1)
Aleris-Hamlet Hospitaler Aalborg	Ja	24/34	0(0)	70,6	(52,5;84,9)	50,0 (26,0;74,0)	30,8 (9,1;61,4)
Aleris-Hamlet Hospitaler Ringsted	Ja	15/20	0(0)	75,0	(50,9;91,3)	81,8 (59,7;94,8)	36,8 (16,3;61,6)
Privathospitalet Kollund	Nej	3/5	0(0)	60,0	(14,7;94,7)	66,7 (29,9;92,5)	42,9 (17,7;71,1)
Privathospital Varde	-	-	-	-	-	100,0 (2,5;100,0)	58,3 (27,7;84,8)
Privathospitalet Mølholm	Ja	60/69	#(#)	87,0	(76,7;93,9)	88,1 (77,1;95,1)	81,6 (68,0;91,2)
Aleris Privathospitaler	-	-	-	-	-	0,0 (0,0;97,5)	12,5 (0,3;52,7)
OPA Ortopædisk Privathospital Aarhus	Nej	0/5	0(0)	0,0	(0,0;52,2)	6,7 (0,2;31,9)	35,7 (18,6;55,9)
Viborg Privathospital	-	-	-	-	-	17,2 (5,8;35,8)	63,4 (46,9;77,9)



Indikator 3: Sideforskel i knæløshed

Andel af alle primær ACL operationer som har mindre end eller lig med 3 mm sideforskel i knæløshed ved 1 år klinisk kontrol.

Standard > 90 %

Datagrundlag og beregningsregler

Indikatoren er beregnet udelukkende på data indberettet til DKRR (1-års kontrol skema). Indikatoren er kun beregnet for dem, der er har været til 1-års kontrol som på landsplan i år udgør 66 % af patientpopulationen.

Indikatoren er beregnet på følgende måde:

- **Tæller:** Antal primære korsbåndoperationer, som har ≥ 3 mm side forskel i knæløshed ved 1 års kontrol.
- **Nævner:** Antal primær korsbåndoperationer som ifølge DKRR er opereret i i opgørelsesperioden (Aktuelle år), og som har været til 1 års klinisk kontrol.
- Uoplyst: Patienter med erstatnings-cpr eller registreringsfejl på operationsdato..

Det må have in mente, at der er regionale- og afdelingsforskelle i andelen af patienter, hvor sideforskel kan beregnes, da det afhænger af antallet af patienter, der ses til 1-års kontrol. Dette kan påvirke de viste resultater, hvis gruppen af patienter der ses, har tendens til at have sideforskel større end eller lig med 3 mm. Når man læser resultaterne i tabellen, skal man tage hensyn til 95 % konfidensinterval og dermed tage højde for usikkerheden af estimatet. Direkte sammenligning af afdelinger kan ikke foretages på grund af forskelle i case-mix

Resultater

På landsplan havde 96,9 % af patienterne opereret i 2018 mindre end eller lig med 3 mm side forskel i knæløshed ved 1 års klinisk kontrol. Dette er et lille fald sammenlignet med de sidste år (tabel 6.3). Indikatoren er opfyldt på landsplan. På regionsniveau varierer andelen fra 95,8 % i Region Hovedstaden til 96,9 % i Region Sjælland (tabel 6.3). Alle regioner og afdelinger opfylder standarden. Privathospitalerne opfylder standarden med en andel på 100 %, og alle de private afdelinger opfylder ligeledes standarden (tabel 6.3).

Diskussion og implikationer

Et resultat på landsplan med 96,9 % med mindre end eller lig med 3 mm sideforskel må betragtes som et godt resultat. Det er sammenligneligt med resultaterne fra 2017, hvor det var 97,2 % på landsplan.

Som beskrevet i sidste årsrapport er vurdering af behandlingsresultaterne og forskelle mellem afdelingerne vanskelige at sammenligne. Der anvendes forskelligt udstyr til måling af den mekaniske stabilitet, og der kan være bias med det ofte er den opererende kirurg, som foretager bedømmelsen og udmålingen ved kontrollerne.

Dette har man prøvet at undgå på tre afdelinger Bispebjerg, Silkeborg og Århus, hvor foretages bedømmelse ved hjælp af uafhængig fysioterapeut.

Man kunne overveje på de forskellige afdelinger, at der etableres uafhængig vurdering af stabilitet ved 1-års kontrol for at reducere en væsentlig mulighed for bias.

Vurdering af indikator 3

Indikatorstandard har været opfyldt gennem flere år. Styregruppen vil beholde denne indikator da knæstabilitet er en særdeles vigtig resultatindikator for ACL rekonstruktions behandlings resultat.



Tabel 6.3 Indikator 3: Sideforskel i knæløshed

	Uoplyst			Aktuelle år		Tidligere år	
	Standard	Tæller/	Antal	01.01.2018 - 31.12.2018		01.01.2017 - 31.12.2017	
	Opfyldt	Nævner	(%)	%	95 % CI	% (95 % CI)	% (95 % CI)
Danmark	Ja	1.405/1.450	0(0)	96,9	(95,9;97,7)	97,2 (96,2;98,0)	96,2 (95,1;97,1)
Hovedstaden	Ja	323/337	0(0)	95,8	(93,1;97,7)	96,2 (93,0;98,3)	95,8 (93,0;97,8)
Sjælland	Ja	62/64	0(0)	96,9	(89,2;99,6)	97,6 (91,7;99,7)	93,9 (87,8;97,5)
Syddanmark	Ja	299/310	0(0)	96,5	(93,7;98,2)	98,2 (96,1;99,3)	96,5 (93,8;98,2)
Midtjylland	Ja	324/337	0(0)	96,1	(93,5;97,9)	94,5 (91,7;96,6)	93,5 (90,4;95,9)
Nordjylland	Ja	143/148	0(0)	96,6	(92,3;98,9)	98,4 (94,4;99,8)	98,8 (95,8;99,9)
Privathospitaler	Ja	252/252	0(0)	100	(98,5;100,0)	99,6 (97,7;100,0)	98,4 (95,9;99,6)
Hovedstaden	Ja	323/337	0(0)	95,8	(93,1;97,7)	96,2 (93,0;98,3)	95,8 (93,0;97,8)
Hvidovre Hospital	Ja	132/144	0(0)	91,7	(85,9;95,6)	95,6 (90,1;98,6)	92,2 (86,2;96,2)
Bispebjerg Hospital	Ja	148/150	0(0)	98,7	(95,3;99,8)	97,8 (92,1;99,7)	98,6 (94,9;99,8)
Frederiksberg Hospital	-	-	-	-	-	-	100,0 (71,5;100,0)
Hospitalerne i Nordsjælland, Hillerød	Ja	43/43	0(0)	100	(91,8;100,0)	94,4 (81,3;99,3)	96,9 (83,8;99,9)
Sjælland	Ja	62/64	0(0)	96,9	(89,2;99,6)	97,6 (91,7;99,7)	93,9 (87,8;97,5)
Sjællands Universitetshospital, Køge	Ja	36/38	0(0)	94,7	(82,3;99,4)	100,0 (91,4;100,0)	94,6 (85,1;98,9)
Næstved	Ja	26/26	0(0)	100	(86,8;100,0)	95,3 (84,2;99,4)	93,1 (83,3;98,1)
Syddanmark	Ja	299/310	0(0)	96,5	(93,7;98,2)	98,2 (96,1;99,3)	96,5 (93,8;98,2)
OUH Odense Universitetshospital	Ja	96/97	0(0)	99,0	(94,4;100,0)	100,0 (95,0;100,0)	97,7 (91,9;99,7)
Sygehus Sønderjylland	Ja	56/60	0(0)	93,3	(83,8;98,2)	100,0 (95,5;100,0)	95,1 (86,3;99,0)
Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	Ja	#/#	0(0)	100	(2,5;100,0)	100,0 (15,8;100,0)	-
Sydvestjysk Sygehus, Grindsted	Ja	48/49	0(0)	98,0	(89,1;99,9)	93,3 (83,8;98,2)	93,4 (85,3;97,8)
SLB - Kolding Sygehus	Ja	53/54	0(0)	98,1	(90,1;100,0)	100,0 (92,7;100,0)	100,0 (90,5;100,0)
SLB - Vejle Sygehus	Ja	45/49	0(0)	91,8	(80,4;97,7)	96,9 (89,2;99,6)	98,0 (89,6;100,0)
Midtjylland	Ja	324/337	0(0)	96,1	(93,5;97,9)	94,5 (91,7;96,6)	93,5 (90,4;95,9)
Regionshospitalet Horsens	Ja	22/23	0(0)	95,7	(78,1;99,9)	96,6 (88,1;99,6)	97,7 (88,0;99,9)
Aarhus Universitetshospital	Ja	111/114	0(0)	97,4	(92,5;99,5)	94,7 (90,1;97,5)	91,1 (85,8;94,9)
HE Midt - Rh Viborg	Ja	44/47	0(0)	93,6	(82,5;98,7)	92,0 (74,0;99,0)	100,0 (87,7;100,0)
HE Midt - Rh Silkeborg	Ja	79/85	0(0)	92,9	(85,3;97,4)	92,4 (83,2;97,5)	94,0 (85,4;98,3)
HE Vest - Holstebro	Ja	43/43	0(0)	100	(91,8;100,0)	-	-
Regionshospitalet Randers	Ja	25/25	0(0)	100	(86,3;100,0)	95,7 (85,5;99,5)	93,9 (79,8;99,3)



	Standard	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år	
		Tæller/	Antal	01.01.2018 - 31.12.2018	01.01.2017 - 31.12.2017	01.01.2016 - 31.12.2016	
	Opfyldt	Nævner	(%)	%	95 % CI	% (95 % CI)	% (95 % CI)
Nordjylland	Ja	143/148	0(0)	96,6	(92,3;98,9)	98,4 (94,4;99,8)	98,8 (95,8;99,9)
Aalborg Universitetshospital Thisted	Ja	20/22	0(0)	90,9	(70,8;98,9)	96,7 (82,8;99,9)	94,1 (71,3;99,9)
Aalborg Universitetshospital Aalborg	Ja	64/67	0(0)	95,5	(87,5;99,1)	98,1 (89,7;100,0)	100,0 (95,7;100,0)
Aalborg Universitetshospital Hjørring	Ja	59/59	0(0)	100	(93,9;100,0)	100,0 (92,1;100,0)	98,6 (92,4;100,0)
Privathospitaler	Ja	252/252	0(0)	100	(98,5;100,0)	99,6 (97,7;100,0)	98,4 (95,9;99,6)
Aleris-Hamlet Hospitaler	-	-	-	-	-	100,0 (29,2;100,0)	100,0 (63,1;100,0)
Aleris-Hamlet Hospitaler Søborg	Ja	48/48	0(0)	100	(92,6;100,0)	100,0 (90,3;100,0)	100,0 (91,2;100,0)
Aleris-Hamlet Hospitaler Aarhus	Ja	12/12	0(0)	100	(73,5;100,0)	100,0 (85,8;100,0)	100,0 (82,4;100,0)
Aleris Privathospitaler Esbjerg	Ja	9/9	0(0)	100	(66,4;100,0)	100,0 (15,8;100,0)	100,0 (2,5;100,0)
Gildhøj Privathospital	Ja	15/15	0(0)	100	(78,2;100,0)	100,0 (84,6;100,0)	92,6 (75,7;99,1)
Privathospitalet Danmark	Ja	3/3	0(0)	100	(29,2;100,0)	100,0 (39,8;100,0)	100,0 (54,1;100,0)
Adeas Skodsborg	Ja	#/#	0(0)	100	(2,5;100,0)	100,0 (29,2;100,0)	-
Nørmark Privathospital	-	0/0	-	-	-	-	100,0 (59,0;100,0)
CFR Hospitaler A/S Hellerup	Ja	35/35	0(0)	100	(90,0;100,0)	100,0 (92,0;100,0)	100,0 (92,5;100,0)
CFR Hospitaler A/S Skørping	-	0/0	-	-	-	100,0 (2,5;100,0)	-
CFR Hospitaler A/S Viborg	Ja	31/31	0(0)	100	(88,8;100,0)	100,0 (15,8;100,0)	-
Aleris-Hamlet Hospitaler Parken København	-	-	-	-	-	-	100,0 (59,0;100,0)
Aleris-Hamlet Hospitaler Aalborg	Ja	24/24	0(0)	100	(85,8;100,0)	100,0 (66,4;100,0)	100,0 (39,8;100,0)
Aleris-Hamlet Hospitaler Ringsted	Ja	14/14	0(0)	100	(76,8;100,0)	100,0 (83,2;100,0)	100,0 (54,1;100,0)
Privathospitalet Kollund	Ja	3/3	0(0)	100	(29,2;100,0)	100,0 (59,0;100,0)	100,0 (59,0;100,0)
Privathospital Varde	-	-	-	-	-	100,0 (2,5;100,0)	100,0 (59,0;100,0)
Privathospitalet Mølholm	Ja	57/57	0(0)	100	(93,7;100,0)	98,0 (89,4;99,9)	90,9 (70,8;98,9)
Aleris Privathospitaler	-	-	-	-	-	-	100,0 (29,2;100,0)
OPA Ortopædisk Privathospital Aarhus	-	0/0	-	-	-	100,0 (15,8;100,0)	100,0 (69,2;100,0)
Viborg Privathospital	-	-	-	-	-	100,0 (66,4;100,0)	100,0 (87,7;100,0)



Indikator 4: Revisioner inden for 2 år

Andel af primær ACL operationer som er revideret (dvs. reopereret med ny korsbåndsoperation registreret i DKRR) inden for 2 år efter operation.
Standard <5 %

Datagrundlag og beregningsregler

Indikatoren er beregnet udelukkende på data indberettet til DKRR (operationsskemaet). Den er derfor afhængig af komplektheden af indberetningen de foregående år, som varierer fra afdeling til afdeling. Indikatoren er beregnet på følgende måde:

- **Tæller:** Alle primære ACL operationer som er registreret i DKRR i opgørelsesperioden og som ifølge DKRR er revideret inden for 2 år efter operationen.
- **Nævner:** Alle primære ACL operationer som er registreret i DKRR i opgørelsesperioden (Aktuelle år).
- Uoplyst: Patienter med erstatnings-cpr eller registreringsfejl på operationsdato.

Når man læser resultaterne i tabellen, skal man tage hensyn til 95 % konfidensinterval og dermed tage højde for usikkerheden af estimatet. Direkte sammenligning af afdelinger kan ikke foretages på grund af forskelle i case-mix. Indikatoren er direkte påvirket af sidste års kompleksregistrering for revisioner, der sidste år varierede fra 67 % - 96 % på regionsniveau.

Resultater

På landsplan blev 2,5 % af patienter med primær ACL operation i 2017 reopereret inden for 2 år, hvilket er en lille stigning sammenlignet med de sidste år (tabel 6.4). Standarden er opfyldt på landsbasis. Nævnerpopulationen er mindre end de foregående år, hvilket bl.a. hænger sammen med den lave komplekthed i registreringerne sidste år (tabel 8.3). Dette påvirker validiteten af estimaterne – især for de afdelinger, der ikke har registreret. På regionsniveau er variationen fra 0,8 % i Region Sjælland til 3,2 % i Region Midtjylland (tabel 6.4). Standarden er opfyldt for alle regionerne, men 5 offentlige afdelinger opfylder ikke standarden. Privathospitalerne opfylder standarden med en andel af revisioner på 1,7 % (tabel 6.4). To private afdelinger opfylder ikke standarden.

Diskussion og implikationer

Den kumulerede revisionsrate efter 2 år for patienter efter primær rekonstruktion har tidligere været konstant mellem 2–3 %. I 2019 er revisionsraten steget til 2,5 % efter den laveste rate på 1,6 % i 2018. Selv med denne stigning er der dog en tendens til, at revisionsraten har været faldende i korsbåndregisterets levetid.

5 offentlige sygehuse opfylder ikke standarden, mens 2 privathospitaler har revisionsrater > 5 %.

Små tal og potentiel over-repræsentation af høj-risiko patienter kan øge variation og usikkerhed på data, hvilket gælder for flere af privathospitalerne.

Resultaterne viser, at over 70 % af revisionsindgreb foretages indenfor 5 år efter operationen, og at den kumulerede revisionsrate over 15 års periode er ca. 7 %.

Afdelinger med revisionshyppighed > 5 % anbefales af gennemgå disse patientforløb for mulige årsager til den relativt høje revisionshyppighed. Det er muligt at få patientlister hos DKRR's sekretariat (annhje@rkkp.dk).

Vurdering af indikator 4

Styregruppen anser denne indikator som databasens vigtigste resultatindikator, som er et vigtigt redskab i monitoreringen af behandlingskvaliteten på området."



Tabel 6.4 Indikator 4: Revisioner inden for 2 år

	Uoplyst			Aktuelle år		Tidligere år	
	Standard	Tæller/	Antal	01.01.2017 - 31.12.2017		01.01.2016 - 31.12.2016	
	Opfyldt	Nævner	(%)	%	95 % CI	% (95 % CI)	% (95 % CI)
Danmark	Ja	51/2.080	#(#)	2,5	(1,8;3,2)	1,6 (1,1;2,2)	2,1 (1,6;2,8)
Hovedstaden	Ja	11/396	13(3)	2,8	(1,4;4,9)	1,8 (0,8;3,6)	0,9 (0,3;2,4)
Sjælland	Ja	#/#	0(0)	0,8	(0,0;4,1)	0,6 (0,0;3,5)	4,7 (1,7;9,8)
Syddanmark	Ja	13/440	#(#)	3,0	(1,6;5,0)	1,4 (0,5;2,9)	2,1 (0,9;4,0)
Midtjylland	Ja	14/440	0(0)	3,2	(1,8;5,3)	1,9 (0,8;3,7)	2,1 (1,0;4,0)
Nordjylland	Ja	3/155	0(0)	1,9	(0,4;5,6)	0,9 (0,1;3,3)	1,0 (0,1;3,6)
Privathospitaler	Ja	8/464	2(0)	1,7	(0,7;3,4)	2,0 (1,0;3,5)	2,6 (1,5;4,3)
Hovedstaden	Ja	11/396	13(3)	2,8	(1,4;4,9)	1,8 (0,8;3,6)	0,9 (0,3;2,4)
Amager Hospital	-	-	-	-	-	-	0,0 (0,0;4,5)
Hvidovre Hospital	Ja	6/149	0(0)	4,0	(1,5;8,6)	3,8 (1,4;8,1)	1,7 (0,0;8,9)
Bispebjerg Hospital	Ja	5/168	13(7)	3,0	(1,0;6,8)	0,5 (0,0;3,0)	1,5 (0,3;4,3)
Frederiksberg Hospital	Ja	#/#	0(0)	0,0	(0,0;97,5)	5,0 (0,1;24,9)	0,0 (0,0;11,2)
Gentofte Hospital	Ja	0/30	0(0)	0,0	(0,0;11,6)	0,0 (0,0;10,3)	0,0 (0,0;21,8)
Hospitalerne i Nordsjælland, Hillerød	Ja	0/48	0(0)	0,0	(0,0;7,4)	0,0 (0,0;7,9)	0,0 (0,0;9,7)
Bornholms Hospital	-	0/0	-	-	-	-	0,0 (0,0;41,0)
Sjælland	Ja	1/132	0(0)	0,8	(0,0;4,1)	0,6 (0,0;3,5)	4,7 (1,7;9,8)
Sjællands Universitetshospital, Køge	Ja	#/#	0(0)	2,0	(0,0;10,4)	0,0 (0,0;4,7)	2,0 (0,1;10,9)
Næstved	Ja	0/81	0(0)	0,0	(0,0;4,5)	1,2 (0,0;6,5)	7,2 (2,4;16,1)
Nykøbing Falster	-	-	-	-	-	-	0,0 (0,0;28,5)
Syddanmark	Ja	13/440	#(#)	3,0	(1,6;5,0)	1,4 (0,5;2,9)	2,1 (0,9;4,0)
OUH Odense Universitetshospital	Ja	#/#	#(#)	1,8	(0,2;6,5)	0,8 (0,0;4,2)	0,0 (0,0;3,3)
Sygehus Sønderjylland	Ja	3/123	0(0)	2,4	(0,5;7,0)	1,8 (0,2;6,3)	3,6 (0,7;10,1)
Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	Ja	#/#	0(0)	0,0	(0,0;84,2)	-	-
Sydvestjysk Sygehus, Grindsted	Nej	4/70	0(0)	5,7	(1,6;14,0)	3,6 (0,7;10,1)	5,1 (1,4;12,6)
SLB - Kolding Sygehus	Ja	3/66	0(0)	4,5	(0,9;12,7)	0,0 (0,0;7,1)	0,0 (0,0;8,6)
SLB - Vejle Sygehus	Ja	#/#	0(0)	1,4	(0,0;7,7)	0,0 (0,0;5,7)	1,4 (0,0;7,4)
Midtjylland	Ja	14/440	0(0)	3,2	(1,8;5,3)	1,9 (0,8;3,7)	2,1 (1,0;4,0)
Regionshospitalet Horsens	Nej	4/66	0(0)	6,1	(1,7;14,8)	4,7 (1,0;13,1)	1,8 (0,0;9,7)
Aarhus Universitetshospital	Ja	#/#	0(0)	0,5	(0,0;2,7)	2,1 (0,6;5,2)	1,5 (0,3;4,3)
HE Midt - Rh Viborg	Nej	#/#	0(0)	6,5	(0,8;21,4)	0,0 (0,0;10,3)	3,5 (0,4;12,1)
HE Midt - Rh Silkeborg	Ja	#/#	0(0)	1,3	(0,0;6,8)	1,2 (0,0;6,4)	1,4 (0,0;7,7)



	Uoplyst			Aktuelle år		Tidligere år	
	Standard	Tæller/	Antal	01.01.2017 - 31.12.2017		01.01.2016 - 31.12.2016	
	Opfyldt	Nævner	(%)	%	95 % CI	% (95 % CI)	% (95 % CI)
Regionshospitalet Randers	Nej	6/59	0(0)	10,2	(3,8;20,8)	0,0 (0,0;8,2)	4,3 (0,5;14,8)
Nordjylland	Ja	3/155	0(0)	1,9	(0,4;5,6)	0,9 (0,1;3,3)	1,0 (0,1;3,6)
Aalborg Universitetshospital Thisted	Nej	##	0(0)	5,1	(0,6;17,3)	3,7 (0,1;19,0)	0,0 (0,0;10,9)
Aalborg Universitetshospital Aalborg	Ja	0/62	0(0)	0,0	(0,0;5,8)	0,0 (0,0;3,6)	1,2 (0,0;6,6)
Aalborg Universitetshospital Hjørring	Ja	##	0(0)	1,9	(0,0;9,9)	1,2 (0,0;6,4)	1,2 (0,0;6,4)
Privathospitaler	Ja	8/464	##	1,7	(0,7;3,4)	2,0 (1,0;3,5)	2,6 (1,5;4,3)
Aleris-Hamlet Hospitaler	Ja	0/3	0(0)	0,0	(0,0;70,8)	0,0 (0,0;23,2)	0,0 (0,0;36,9)
Aleris-Hamlet Hospitaler Søborg	Ja	##	##	1,4	(0,0;7,8)	1,2 (0,0;6,7)	4,5 (0,9;12,7)
Aleris-Hamlet Hospitaler Aarhus	Ja	0/27	0(0)	0,0	(0,0;12,8)	0,0 (0,0;14,8)	0,0 (0,0;14,2)
Aleris Privathospitaler Esbjerg	Nej	##	0(0)	12,5	(0,3;52,7)	0,0 (0,0;84,2)	0,0 (0,0;97,5)
Gildhøj Privathospital	Ja	##	##	1,7	(0,2;6,0)	0,9 (0,0;4,8)	0,0 (0,0;4,1)
Privathospitalet Danmark	Nej	1/5	0(0)	20,0	(0,5;71,6)	0,0 (0,0;30,8)	0,0 (0,0;70,8)
Adeas Skodsborg	Ja	0/11	0(0)	0,0	(0,0;28,5)	0,0 (0,0;36,9)	16,7 (0,4;64,1)
Nørmark Privathospital	Ja	0/6	0(0)	0,0	(0,0;45,9)	0,0 (0,0;36,9)	0,0 (0,0;24,7)
CFR Hospitaler A/S Hellerup	Ja	1/52	0(0)	1,9	(0,0;10,3)	1,2 (0,0;6,6)	2,8 (0,3;9,8)
CFR Hospitaler A/S Skørping	Ja	0/9	0(0)	0,0	(0,0;33,6)	0,0 (0,0;33,6)	-
CFR Hospitaler A/S Viborg	Ja	0/2	0(0)	0,0	(0,0;84,2)	-	-
Aleris-Hamlet Hospitaler Parken København	-	-	-	-	-	6,7 (0,8;22,1)	1,4 (0,0;7,7)
Aleris-Hamlet Hospitaler Aalborg	Ja	0/18	0(0)	0,0	(0,0;18,5)	0,0 (0,0;28,5)	0,0 (0,0;7,3)
Aleris-Hamlet Hospitaler Ringsted	Ja	0/25	0(0)	0,0	(0,0;13,7)	5,0 (0,1;24,9)	0,0 (0,0;10,6)
Privathospitalet Kollund	Ja	0/9	0(0)	0,0	(0,0;33,6)	0,0 (0,0;24,7)	0,0 (0,0;60,2)
Privathospital Varde	Ja	0/1	0(0)	0,0	(0,0;97,5)	0,0 (0,0;26,5)	0,0 (0,0;36,9)
Privathospitalet Mølholm	Ja	1/58	0(0)	1,7	(0,0;9,2)	2,0 (0,1;10,9)	0,0 (0,0;7,3)
Aleris Privathospitaler	Ja	0/1	0(0)	0,0	(0,0;97,5)	12,5 (0,3;52,7)	0,0 (0,0;30,8)
OPA Ortopædisk Privathospital Aarhus	Ja	0/13	0(0)	0,0	(0,0;24,7)	0,0 (0,0;12,8)	0,0 (0,0;13,2)
Viborg Privathospital	Ja	1/29	0(0)	3,4	(0,1;17,8)	7,7 (1,6;20,9)	19,0 (8,6;34,1)



7. Datagrundlag

KMS data udtræk september 2020 (operationer 2005-2019)

KOOS data udtræk september 2020

LPR data fra september 2020 (udtræk fra Sundhedsdatastyrelsen med hospitalshistorie 1977-2019 for patienter med KNGE41B-E, KNGE45B-E, KNGE51C, KNGE51D, KNGE55C, KNGE41F, KNGE41G, KNGE41H, KNGE42G, KNGE42H, KNGE42I, KNGE45F, KNGE45G, KNGE45H, KNGE46G, KNGE46H, KNGE46I, KNGE46J, KNGE52D, KNGE55D, KNGE42B, KNGE42C, KNGE42D, KNGE42E, KNGE42F, KNGE43C, KNGE43D, KNGE44C, KNGE44D, KNGE46B, KNGE46C, KNGE46D, KNGE46E, KNGE46F, KNGE52C, KNGE53, KNGE54, KNGE56, KNGE56C, KNGE56D i 2005-2018)

Vitalstatus fra CPR-registeret per september 2020



8. Indberetninger og komplethedegrad

I 2019 var komplethedegrad på 91,6 % i forhold til Landspatientregistret sammenlignet med 83,7 % komplethedegrad i 2018. Således ligger registret igen over standarden på de 90 %. Resultatet er dog med usikkerhed, da nye LPR3 regler har gjort, at kompletheds data for privathospitaler ikke er inkluderet i de aktuelle data.

Der har det seneste år været en stigende tendens i antallet af primært opererede korsbånd med 2.244 operationer i 2019 mod 2.108 operationer i 2018. Også for revision korsbånds operationer med 234 primære korsbånds operationer i 2019 mod 182 operationer i 2018. Antallet af flerligament operationer er mere konstant med 101 operationer i 2019 mod 98 operationer i 2018.

Et års kontrol komplethed ligger acceptabelt omkring 66 % hvilket er en stigning fra 60 % fra forrige år.

36 % af patienterne indtaster præoperativt subjektive scores over nettet. Ved 1-års kontrol er 33 % af patienterne inde og indtaste subjektive scores. Disse værdier er med konstant tendens. Da komplethed af subjektivt outcome (PROM - patient rapported outcome) er registrets største udfordring, er der primo 2015 startet et arbejde med etablering af et webbaseret påmindelsessystem, hvor e-mails sendes til patienterne med link til indtastning af subjektive scores både for præoperative og opfølgningsdata. Dette system er nu desværre endelig nedlukket p.g.a. skærpede GDPR-regler. RKKP arbejder nu på, at PROM-data skal indhentes lokalt på de enkelte sygehuse via de lokale EPJ-systemer. Der vil sandsynligt gå nogle år, før dette er implementeret, og PROM-indhentning til DKRR vil indtil da være udfordret. Indtil dette sker skal alle afdelinger og klinikker fortsat hjælpe med at påminde patienterne om at udfylde PROM data via internettet på "korsbaand.dk".

Anbefaling vedr. indberetninger og komplethedegrad:

Det er styregruppens anbefaling, at alle afdelinger sikrer en proces omkring indberetning og opfølgning på eventuelle mangler på regelmæssig basis, ved at udpege relevante ansvarlige personer på afdelingsniveau. DKRR styregruppemedlemmerne fra hver region vil fremadrettet sikre påmindelse til de enkelte afdelinger og privathospitaler mhp. at sikre en høj komplethedegrad. Det anbefales endvidere, at projekt med e-mail baseret reminder system, som har været forsøgt implementeret i flere år bliver gennemført.

Tabel 8.1

Antal indrapporterede operationer til Dansk Korsbåndsregister fordelt på afdelinger

	2019			2018			2005-2017			Total		
	Prim	Rev	Fler	Prim	Rev	Fler	Prim	Rev	Fler	Prim	Rev	Fler
Danmark	2244	234	101	2108	182	98	27974	2745	1805	32326	3161	2004
Region Hovedstaden	432	62	30	453	53	33	5349	635	282	6234	750	345
Rigshospitalet	0	0	0	0	0	0	3	0	3	3	0	3
Amager Hospital	0	0	0	3	0	0	784	80	8	787	80	8
Hvidovre Hospital	173	15	0	181	15	0	556	46	7	910	76	7
Bispebjerg Hospital	220	47	30	217	38	33	1684	349	224	2121	434	287
Frederiksberg Hospital	0	0	0	0	0	0	680	70	11	680	70	11
Gentofte Hospital	0	0	0	0	0	0	607	22	21	607	22	21
Glostrup Hospital	0	0	0	0	0	0	142	7	0	142	7	0
Herlev Hospital	0	0	0	0	0	0	79	9	6	79	9	6
Hospitalerne i Nordsjælland, Hillerød	36	0	0	55	0	0	588	49	#	679	49	#
Hospitalerne i Nordsjælland, Hørsholm	0	0	0	0	0	0	155	#	0	155	#	0



	2019			2018			2005-2017			Total		
	Prim	Rev	Fler	Prim	Rev	Fler	Prim	Rev	Fler	Prim	Rev	Fler
Bornholms Hospital	0	0	0	0	0	0	71	1	0	71	1	0
Region Sjælland	103	9	12	123	9	9	1759	287	134	1985	305	155
Sjællands Universitetshospital, Køge	70	6	11	63	9	9	510	192	53	643	207	73
Næstved	33	3	#	60	0	0	803	64	71	896	67	72
Ringsted	0	0	0	0	0	0	290	27	10	290	27	10
Nykøbing Falster	0	0	0	0	0	0	156	4	0	156	4	0
Region Syddanmark	429	50	24	425	35	19	5100	419	312	5954	504	355
OUH Odense Universitetshospital	112	34	23	139	27	17	1254	160	204	1505	221	244
Sygehus Sønderjylland	112	16	#	84	8	#	1189	145	8	1385	169	10
Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	0	0	0	#	0	0	188	13	4	189	13	4
Sydvestjysk Sygehus, Grindsted	85	0	0	59	0	0	670	16	20	814	16	20
Give Sygehus	0	0	0	0	0	0	279	21	0	279	21	0
SLB - Kolding Sygehus	45	0	0	69	0	0	504	41	73	618	41	73
SLB - Vejle Sygehus	75	0	0	73	0	#	626	3	#	774	3	#
Middelfart Sygehus	0	0	0	0	0	0	390	20	#	390	20	#
Region Midtjylland	570	71	29	438	46	31	5770	738	745	6778	855	805
Regionshospitalet Horsens	64	4	0	33	7	0	858	71	39	955	82	39
Aarhus Universitetshospital	227	67	29	145	39	31	2425	581	689	2797	687	749
HE Midt - Rh Viborg	31	0	0	53	0	0	775	34	0	859	34	0
HE Midt - Rh Silkeborg	122	0	0	108	0	0	1051	36	#	1281	36	#
HE Vest - Holstebro	0	0	0	69	0	0	63	0	0	132	0	0
Regionshospitalet Randers	57	0	0	36	0	0	661	16	16	754	16	16
Region Nordjylland	155	12	#	177	8	0	1884	103	78	2216	123	79
Aalborg Universitetshospital Thisted	15	#	0	29	#	0	299	8	0	343	11	0
Aalborg Universitetshospital Aalborg	87	10	#	81	7	0	745	21	7	913	38	8
Aalborg Universitetshospital Hjørring	53	0	0	67	0	0	840	74	71	960	74	71
Privathospitaler	555	30	5	492	31	6	8112	563	254	9159	624	265
Aleris-Hamlet Hospitaler	0	0	0	0	0	0	60	0	0	60	0	0
Aleris-Hamlet Hospitaler Søborg	130	8	0	101	11	0	889	48	28	1120	67	28
Aleris-Hamlet Hospitaler Aarhus	37	0	0	18	#	0	579	83	86	634	85	86
Aleris Privathospitaler Esbjerg	10	#	0	19	#	0	24	0	0	53	#	0
Gildhøj Privathospital	108	8	#	101	6	0	1124	88	13	1333	102	14

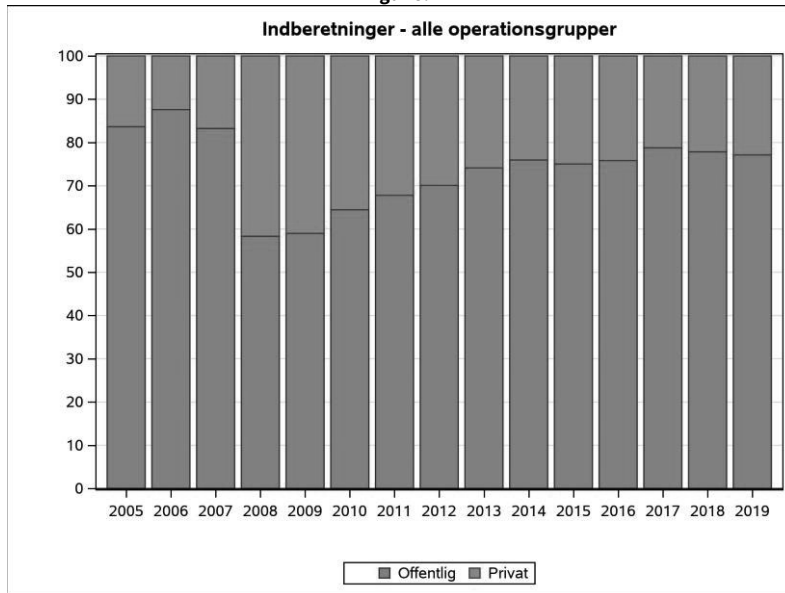


	2019			2018			2005-2017			Total		
	Prim	Rev	Fler	Prim	Rev	Fler	Prim	Rev	Fler	Prim	Rev	Fler
Privathospitalet Danmark	12	0	0	10	0	0	75	0	0	97	0	0
Adeas Skodsborg	40	#	#	16	#	#	63	#	0	119	5	#
AK Nygart A/S	0	0	0	0	0	0	9	0	0	9	0	0
Nørmark Privathospital	0	0	0	#	0	0	183	9	#	184	9	#
Herlev Privatklinik	0	0	0	0	0	0	97	0	0	97	0	0
Glostrup Privathospital	0	0	0	0	0	0	13	0	0	13	0	0
Amartho Privathospital og Idrætssklinik	0	0	0	0	0	0	76	6	#	76	6	#
CFR Hospitaler A/S Aarhus	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0
CFR Hospitaler A/S Hellerup	47	0	0	42	0	0	319	#	#	408	#	#
CFR Hospitaler A/S Skørping	0	0	0	0	0	0	18	0	0	18	0	0
CFR Hospitaler A/S Viborg	46	#	0	50	4	#	#	0	0	98	6	#
Aleris-Hamlet Hospitaler Parken København	0	0	0	0	0	0	727	92	33	727	92	33
Aleris-Hamlet Hospitaler Aalborg	30	#	0	33	#	0	444	29	#	507	32	#
Aleris-Hamlet Hospitaler Ringsted	18	0	0	20	0	0	373	29	13	411	29	13
Allerød Privathospital & Idrætssklinik	0	0	0	0	0	0	30	0	0	30	0	0
Arresødal Privathospital A/S	0	0	0	0	0	0	14	0	0	14	0	0
Privathospitalet Sorana, Sorø	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0
Privatklinikken Guldborgsund	0	0	0	0	0	0	135	5	0	135	5	0
Privathospitalet Møn	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0
Privathospitalet H.C. Andersen Klinikken	0	0	0	0	0	0	31	#	0	31	#	0
Privatklinikken Bondovej	0	0	0	0	0	0	145	0	0	145	0	0
Privathospitalet Kollund	18	#	0	7	0	0	169	3	#	194	4	#
Privatsygehus Danmark, Tønder ApS	0	0	0	0	0	0	191	13	#	191	13	#
Privathospital Varde	0	0	0	0	0	0	62	4	0	62	4	0
Ortopædkirurgisk Center, Varde	0	0	0	0	0	0	121	7	6	121	7	6
Privathospitalet Mølholm	56	7	3	70	3	3	670	32	19	796	42	25
Specialhospitalet Akseholm	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10	0	0
Aleris Privathospitaler	0	0	0	0	0	0	461	27	5	461	27	5
Ciconia, Århus Privathospital	0	0	0	0	0	0	177	18	27	177	18	27
OPA Ortopædisk Privathospital Aarhus	0	0	0	4	0	#	349	4	5	353	4	6
Viborg Privathospital	0	0	0	0	0	0	458	61	10	458	61	10
Ortopædkirurgisk Speciallægepraksis	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6	0	0

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



Figur 8.1



8.1 Kompletthed for primær ACL, revisioner og flerligament i DKRR (Standard >90 %)

Kompletheden er generelt opgjort ved følgende formel:

$$Kompletthed = \frac{\text{operationer i DKRR}}{\text{Operationer i DKRR og/eller LPR}}$$

Primær ACL:

Tæller: Antal primær ACL der er registreret i DKRR.

Nævner: Antal af primær ACL der er registreret i DKRR og/eller Landspatientregister (LPR).

Følgende operationskoder for primær ACL i LPR bruges:

KNGE41B, KNGE41C, KNGE41D, KNGE41E,
KNGE45B, KNGE45C, KNGE45D, KNGE45E,
KNGE51C, KNGE51D,
KNGE55, KNGE55C

Tabel 8.2
Kompletthed primær operationer

	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år	
	Standard	Tæller/	Antal	01.01.2019 - 31.12.2019	01.01.2018 - 31.12.2018	01.01.2017 - 31.12.2017
	Opfyldt	Nævner	(%)	%	% (95 % CI)	% (95 % CI)
Danmark	Ja	2.244/2.449	0(0)	91,6	(90,5;92,7)	83,4 (81,9;84,8)
Hovedstaden	Nej	432/502	0(0)	86,1	(82,7;89,0)	85,5 (82,2;88,4)
Sjælland	Nej	103/125	0(0)	82,4	(74,6;88,6)	76,9 (69,6;83,2)
Syddanmark	Ja	429/446	0(0)	96,2	(94,0;97,8)	92,2 (89,4;94,5)
Midtjylland	Ja	570/607	0(0)	93,9	(91,7;95,7)	79,1 (75,4;82,4)
Nordjylland	Nej	155/185	0(0)	83,8	(77,7;88,8)	81,9 (76,2;86,8)
Privathospitaler	Ja	555/584	0(0)	95,0	(92,9;96,6)	80,8 (77,4;83,8)
Hovedstaden	Nej	432/502	0(0)	86,1	(82,7;89,0)	85,5 (82,2;88,4)
Amager Hospital	Ja	3/3	0(0)	100	(29,2;100,0)	-
Hvidovre Hospital	Ja	173/178	0(0)	97,2	(93,6;99,1)	96,8 (93,1;98,8)
Bispebjerg Hospital	Ja	220/221	0(0)	99,5	(97,5;100,0)	96,9 (93,7;98,7)
Frederiksberg Hospital	-	-	-	-	-	-
Gentofte Hospital	Nej	0/59	0(0)	0,0	(0,0;6,1)	0,0 (0,0;5,6)
Herlev og Gentofte Hospital	-	-	-	-	-	-
Hospitalet i Nordsjælland, Hillerød	Nej	36/41	0(0)	87,8	(73,8;95,9)	100,0 (93,5;100,0)
Bornholms Hospital	-	-	-	-	-	-



	Standard Opfyldt	Tæller/ Nævner	Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år	
			Antal	01.01.2019 - 31.12.2019		01.01.2018 - 31.12.2018	01.01.2017 - 31.12.2017
			(%)	%	95 % CI	% (95 % CI)	% (95 % CI)
Sjælland	Nej	103/125	0(0)	82,4	(74,6;88,6)	76,9 (69,6;83,2)	93,2 (87,8;96,7)
Sjællands Universitetshospital, Køge	Nej	70/78	0(0)	89,7	(80,8;95,5)	88,7 (79,0;95,0)	92,9 (82,7;98,0)
Næstved	Nej	33/47	0(0)	70,2	(55,1;82,7)	67,4 (56,7;77,0)	93,3 (86,1;97,5)
Syddanmark	Ja	429/446	0(0)	96,2	(94,0;97,8)	92,2 (89,4;94,5)	94,6 (92,2;96,5)
OUH Odense Universitetshospital	Ja	112/117	0(0)	95,7	(90,3;98,6)	89,1 (83,1;93,5)	83,8 (76,5;89,6)
Sygehus Sønderjylland	Ja	112/115	0(0)	97,4	(92,6;99,5)	96,6 (90,3;99,3)	99,2 (95,8;100,0)
Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	Nej	##	0(0)	0,0	(0,0;97,5)	100,0 (2,5;100,0)	100,0 (15,8;100,0)
Sydvestjysk Sygehus, Grindsted	Ja	85/86	0(0)	98,8	(93,7;100,0)	100,0 (93,9;100,0)	100,0 (95,0;100,0)
SLB - Kolding Sygehus	Ja	45/46	0(0)	97,8	(88,5;99,9)	89,6 (80,6;95,4)	98,5 (92,1;100,0)
SLB - Vejle Sygehus	Ja	75/81	0(0)	92,6	(84,6;97,2)	90,1 (81,5;95,6)	97,4 (90,8;99,7)
Midtjylland	Ja	570/607	0(0)	93,9	(91,7;95,7)	79,1 (75,4;82,4)	95,0 (92,7;96,8)
Regionshospitalet Horsens	Ja	64/68	0(0)	94,1	(85,6;98,4)	45,8 (34,0;58,0)	97,1 (90,1;99,7)
Regionshospitalet Herning	Nej	0/4	0(0)	0,0	(0,0;60,2)	0,0 (0,0;60,2)	0,0 (0,0;45,9)
Aarhus Universitetshospital	Ja	227/239	0(0)	95,0	(91,4;97,4)	96,0 (91,6;98,5)	96,8 (93,5;98,7)
HE Midt - Rh Viborg	Nej	31/35	0(0)	88,6	(73,3;96,8)	74,6 (62,9;84,2)	84,2 (68,7;94,0)
HE Midt - Rh Silkeborg	Ja	122/129	0(0)	94,6	(89,1;97,8)	72,5 (64,6;79,5)	100,0 (95,8;100,0)
HE Vest - Holstebro	Ja	69/69	0(0)	100	(94,8;100,0)	100,0 (94,3;100,0)	-
Regionshospitalet Randers	Ja	57/63	0(0)	90,5	(80,4;96,4)	81,8 (67,3;91,8)	95,2 (86,7;99,0)
Nordjylland	Nej	155/185	0(0)	83,8	(77,7;88,8)	81,9 (76,2;86,8)	82,4 (76,4;87,4)
Aalborg Universitetshospital Thisted	Nej	15/23	0(0)	65,2	(42,7;83,6)	96,7 (82,8;99,9)	100,0 (91,2;100,0)
Aalborg Universitetshospital Aalborg	Nej	87/109	0(0)	79,8	(71,1;86,9)	68,6 (59,5;76,9)	66,3 (56,2;75,4)
Aalborg Universitetshospital Hjørring	Ja	53/53	0(0)	100	(93,3;100,0)	98,5 (92,1;100,0)	98,3 (90,8;100,0)
Privathospitaler	Ja	555/584	0(0)	95,0*	(92,9;96,6)	80,8 (77,4;83,8)	85,4 (82,2;88,2)
Aleris-Hamlet Hospitaler	-	-	-	-	-	-	100,0 (29,2;100,0)
Aleris-Hamlet Hospitaler Søborg	Ja	130/133	0(0)	97,7	(93,5;99,5)	84,9 (77,2;90,8)	73,3 (63,5;81,6)
Aleris-Hamlet Hospitaler Aarhus	Ja	37/37	0(0)	100	(90,5;100,0)	90,0 (68,3;98,8)	100,0 (87,7;100,0)
Aleris Privathospitaler Esbjerg	Nej	10/12	0(0)	83,3	(51,6;97,9)	86,4 (65,1;97,1)	66,7 (34,9;90,1)
Gildhøj Privathospital	Ja	108/111	0(0)	97,3	(92,3;99,4)	93,5 (87,1;97,4)	91,0 (84,8;95,3)
Privathospitalet Danmark	Ja	12/12	0(0)	100	(73,5;100,0)	100,0 (69,2;100,0)	100,0 (54,1;100,0)
Adeas Skodsborg	Ja	40/41	0(0)	97,6	(87,1;99,9)	80,0 (56,3;94,3)	91,7 (61,5;99,8)
Nørmark Privathospital	Nej	##	0(0)	0,0	(0,0;84,2)	100,0 (2,5;100,0)	85,7 (42,1;99,6)
CFR Hospitaler A/S Aarhus	Nej	3/7	0(0)	42,9	(9,9;81,6)	0,0 (0,0;28,5)	0,0 (0,0;70,8)
CFR Hospitaler A/S Hellerup	Ja	47/51	0(0)	92,2	(81,1;97,8)	65,6 (52,7;77,1)	70,3 (58,5;80,3)



	Uoplyst			Aktuelle år		Tidligere år	
	Standard	Tæller/	Antal	01.01.2019 - 31.12.2019		01.01.2018 - 31.12.2018	
	Opfyldt	Nævner	(%)	%	95 % CI	% (95 % CI)	% (95 % CI)
CFR Hospitaler A/S Odense	-	-	-	-	-	0,0 (0,0;97,5)	0,0 (0,0;97,5)
CFR Hospitaler A/S Lyngby	-	-	-	-	-	0,0 (0,0;84,2)	-
CFR Hospitaler A/S Skørping	Nej	0/4	0(0)	0,0	(0,0;60,2)	0,0 (0,0;14,2)	100,0 (66,4;100,0)
CFR Hospitaler A/S Viborg	Ja	46/46	0(0)	100	(92,3;100,0)	89,3 (78,1;96,0)	66,7 (9,4;99,2)
Aleris-Hamlet Hospitaler Aalborg	Ja	30/31	0(0)	96,8	(83,3;99,9)	91,7 (77,5;98,2)	95,0 (75,1;99,9)
Aleris-Hamlet Hospitaler Ringsted	Ja	18/19	0(0)	94,7	(74,0;99,9)	95,2 (76,2;99,9)	96,6 (82,2;99,9)
CPH Privathospital A/S	Nej	0/4	0(0)	0,0	(0,0;60,2)	0,0 (0,0;52,2)	-
Privathospitalet Kollund	Ja	18/18	0(0)	100	(81,5;100,0)	58,3 (27,7;84,8)	81,8 (48,2;97,7)
Privathospital Varde	-	-	-	-	-	-	100,0 (2,5;100,0)
Privathospitalet Mølholm	Ja	56/56	0(0)	100	(93,6;100,0)	95,9 (88,5;99,1)	98,4 (91,5;100,0)
Aleris Privathospitaler	-	-	-	-	-	-	100,0 (2,5;100,0)
OPA Ortopædisk Privathospital Aarhus	-	-	-	-	-	100,0 (39,8;100,0)	83,3 (58,6;96,4)
Viborg Privathospital	-	-	-	-	-	-	90,6 (75,0;98,0)

*** Tallene er ikke retvisende idet dataudtrækket til rapporten ikke indeholder fuldt LPR-data for privathospitalerne (mangler data fra de sidste tre kvartaler), og dermed er kompletheden kunstig høj.**

Revisioner:

Tæller: Antal revisioner der er registreret i DKRR.

Nævner: Antal revisioner der er registreret i DKRR og /eller Landspatientregister (LPR).

Følgende operationskoder for revisioner i LPR bruges:

KNGE41F', KNGE41G, 'KNGE41H,
KNGE42G, KNGE42H, KNGE42I,
KNGE45F', KNGE45G, KNGE45H,
KNGE46G, KNGE46H, KNGE46I, KNGE46J,
KNGE52D,
KNGE55D

Tabel 8.3
Komplethed revisioner

	Uoplyst			Aktuelle år		Tidligere år	
	Standard	Tæller/	Antal	01.01.2019 - 31.12.2019		01.01.2018 - 31.12.2018	
	Opfyldt	Nævner	(%)	%	95 % CI	% (95 % CI)	% (95 % CI)
Danmark	Ja	234/255	0(0)	91,8	(87,7;94,8)	78,8 (72,9;83,9)	89,8 (84,9;93,5)
Hovedstaden	Ja	62/66	0(0)	93,9	(85,2;98,3)	96,4 (87,5;99,6)	94,0 (85,4;98,3)
Sjælland	Nej	9/13	0(0)	69,2	(38,6;90,9)	75,0 (42,8;94,5)	95,8 (78,9;99,9)
Syddanmark	Ja	50/54	0(0)	92,6	(82,1;97,9)	72,9 (58,2;84,7)	89,2 (74,6;97,0)
Midtjylland	Ja	71/73	0(0)	97,3	(90,5;99,7)	73,0 (60,3;83,4)	83,0 (69,2;92,4)
Nordjylland	Nej	12/16	0(0)	75,0	(47,6;92,7)	66,7 (34,9;90,1)	100,0 (47,8;100,0)
Privathospitaler	Ja	30/33	0(0)	90,9	(75,7;98,1)	75,6 (59,7;87,6)	83,9 (66,3;94,5)



	Uoplyst			Aktuelle år		Tidligere år	
	Standard	Tæller/	Antal	01.01.2019 - 31.12.2019		01.01.2018 - 31.12.2018	
	Opfyldt	Nævner	(%)	%	95 % CI	% (95 % CI)	% (95 % CI)
Hovedstaden	Ja	62/66	0(0)	93,9	(85,2;98,3)	96,4 (87,5;99,6)	94,0 (85,4;98,3)
Hvidovre Hospital	Nej	15/17	0(0)	88,2	(63,6;98,5)	93,8 (69,8;99,8)	92,9 (66,1;99,8)
Bispebjerg Hospital	Ja	47/48	0(0)	97,9	(88,9;99,9)	97,4 (86,5;99,9)	94,3 (84,3;98,8)
Gentofte Hospital	Nej	##	0(0)	0,0	(0,0;97,5)	-	-
Sjælland	Nej	9/13	0(0)	69,2	(38,6;90,9)	75,0 (42,8;94,5)	95,8 (78,9;99,9)
Sjællands Universitetshospital, Køge	Nej	6/9	0(0)	66,7	(29,9;92,5)	75,0 (42,8;94,5)	95,8 (78,9;99,9)
Næstved	Nej	3/4	0(0)	75,0	(19,4;99,4)	-	-
Syddanmark	Ja	50/54	0(0)	92,6	(82,1;97,9)	72,9 (58,2;84,7)	89,2 (74,6;97,0)
OUH Odense Universitetshospital	Ja	34/36	0(0)	94,4	(81,3;99,3)	75,0 (57,8;87,9)	84,0 (63,9;95,5)
Sygehus Sønderjylland	Ja	16/16	0(0)	100	(79,4;100,0)	66,7 (34,9;90,1)	100,0 (71,5;100,0)
SLB - Kolding Sygehus	-	0/0	-	-	-	-	100,0 (2,5;100,0)
SLB - Vejle Sygehus	Nej	##	0(0)	0,0	(0,0;84,2)	-	-
Midtjylland	Ja	71/73	0(0)	97,3	(90,5;99,7)	73,0 (60,3;83,4)	83,0 (69,2;92,4)
Regionshospitalet Horsens	Ja	4/4	0(0)	100	(39,8;100,0)	70,0 (34,8;93,3)	100,0 (47,8;100,0)
Aarhus Universitetshospital	Ja	67/69	0(0)	97,1	(89,9;99,6)	75,0 (61,1;86,0)	81,0 (65,9;91,4)
Regionshospitalet Randers	-	0/0	-	-	-	0,0 (0,0;97,5)	-
Nordjylland	Nej	12/16	0(0)	75,0	(47,6;92,7)	66,7 (34,9;90,1)	100,0 (47,8;100,0)
Aalborg Universitetshospital Thisted	Ja	##	0(0)	100	(15,8;100,0)	100,0 (2,5;100,0)	100,0 (29,2;100,0)
Aalborg Universitetshospital Aalborg	Nej	10/14	0(0)	71,4	(41,9;91,6)	63,6 (30,8;89,1)	-
Aalborg Universitetshospital Hjørring	-	0/0	-	-	-	-	100,0 (15,8;100,0)
Privathospitaler	Ja	30/33	0(0)	90,9*	(75,7;98,1)	75,6 (59,7;87,6)	83,9 (66,3;94,5)
Aleris-Hamlet Hospitaler Søborg	Nej	8/10	0(0)	80,0	(44,4;97,5)	68,8 (41,3;89,0)	80,0 (44,4;97,5)
Aleris-Hamlet Hospitaler Aarhus	-	0/0	-	-	-	100,0 (15,8;100,0)	100,0 (54,1;100,0)
Aleris Privathospitaler Esbjerg	Ja	##	0(0)	100	(2,5;100,0)	100,0 (2,5;100,0)	-
Gildhøj Privathospital	Nej	8/9	0(0)	88,9	(51,8;99,7)	66,7 (29,9;92,5)	100,0 (54,1;100,0)
Adeas Skodsborg	Ja	##	0(0)	100	(15,8;100,0)	100,0 (15,8;100,0)	-
CFR Hospitaler A/S Hellerup	-	0/0	-	-	-	0,0 (0,0;97,5)	0,0 (0,0;84,2)
CFR Hospitaler A/S Viborg	Ja	##	0(0)	100	(15,8;100,0)	100,0 (39,8;100,0)	-
Aleris-Hamlet Hospitaler Aalborg	Ja	##	0(0)	100	(2,5;100,0)	100,0 (15,8;100,0)	-
Aleris-Hamlet Hospitaler Ringsted	-	0/0	-	-	-	-	100,0 (2,5;100,0)
Privathospitalet Kollund	Ja	##	0(0)	100	(2,5;100,0)	-	-
Privathospitalet Mølholm	Ja	7/7	0(0)	100	(59,0;100,0)	75,0 (19,4;99,4)	100,0 (29,2;100,0)



	Uoplyst			Aktuelle år		Tidligere år	
	Standard	Tæller/	Antal	01.01.2019 - 31.12.2019		01.01.2018 - 31.12.2018	
	Opfyldt	Nævner	(%)	%	95 % CI	% (95 % CI)	% (95 % CI)
Viborg Privathospital	-	-	-	-	-	-	66,7 (9,4;99,2)

*** Tallene er ikke retvisende idet dataudtrækket til rapporten ikke indeholder fuldt LPR-data for privathospitalerne (mangler data fra de sidste tre kvartaler), og dermed er kompletheden kunstig høj.**

Flerligament:

Tæller: Antal flerligamentoperationer der er registreret i DKRR.

Nævner: Antal flerligamentoperationer der er registreret i DKRR og /eller Landspatientregister (LPR).

Følgende operationskoder for flerligamentoperationer i LPR bruges:

KNGE42, KNGE42B, KNGE42C, KNGE42D, KNGE42E, KNGE42F',
 KNGE43, KNGE43C, KNGE43D,
 KNGE44, KNGE44C, KNGE44D,
 KNGE46, KNGE46B, KNGE46C, 'KNGE46D, KNGE46E, KNGE46F',
 KNGE52, 'KNGE52C, KNGE56C, KNGE56D,
 KNGE53,
 KNGE54,
 KNGE56

Tabel 8.4
Komplethed flerligament

	Uoplyst			Aktuelle år		Tidligere år	
	Standard	Tæller/	Antal	01.01.2019 - 31.12.2019		01.01.2018 - 31.12.2018	
	Opfyldt	Nævner	(%)	%	95 % CI	% (95 % CI)	% (95 % CI)
Danmark	Nej	101/115	0(0)	87,8	(80,4;93,2)	83,1 (75,0;89,3)	86,1 (79,4;91,3)
Hovedstaden	Ja	30/30	0(0)	100	(88,4;100,0)	89,2 (74,6;97,0)	95,2 (83,8;99,4)
Sjælland	Nej	12/15	0(0)	80,0	(51,9;95,7)	90,0 (55,5;99,7)	100,0 (63,1;100,0)
Syddanmark	Nej	24/29	0(0)	82,8	(64,2;94,2)	82,6 (61,2;95,0)	85,2 (66,3;95,8)
Midtjylland	Ja	29/31	0(0)	93,5	(78,6;99,2)	79,5 (63,5;90,7)	91,7 (80,0;97,7)
Nordjylland	Nej	#/#	0(0)	50,0	(1,3;98,7)	-	33,3 (0,8;90,6)
Privathospitaler	Nej	5/8	0(0)	62,5	(24,5;91,5)	66,7 (29,9;92,5)	46,7 (21,3;73,4)
Hovedstaden	Ja	30/30	0(0)	100	(88,4;100,0)	89,2 (74,6;97,0)	95,2 (83,8;99,4)
Hvidovre Hospital	-	0/0	-	-	-	-	66,7 (9,4;99,2)
Bispebjerg Hospital	Ja	30/30	0(0)	100	(88,4;100,0)	89,2 (74,6;97,0)	97,4 (86,5;99,9)
Sjælland	Nej	12/15	0(0)	80,0	(51,9;95,7)	90,0 (55,5;99,7)	100,0 (63,1;100,0)
Sjællands Universitetshospital, Køge	Nej	11/14	0(0)	78,6	(49,2;95,3)	90,0 (55,5;99,7)	100,0 (63,1;100,0)
Næstved	Ja	#/#	0(0)	100	(2,5;100,0)	-	-

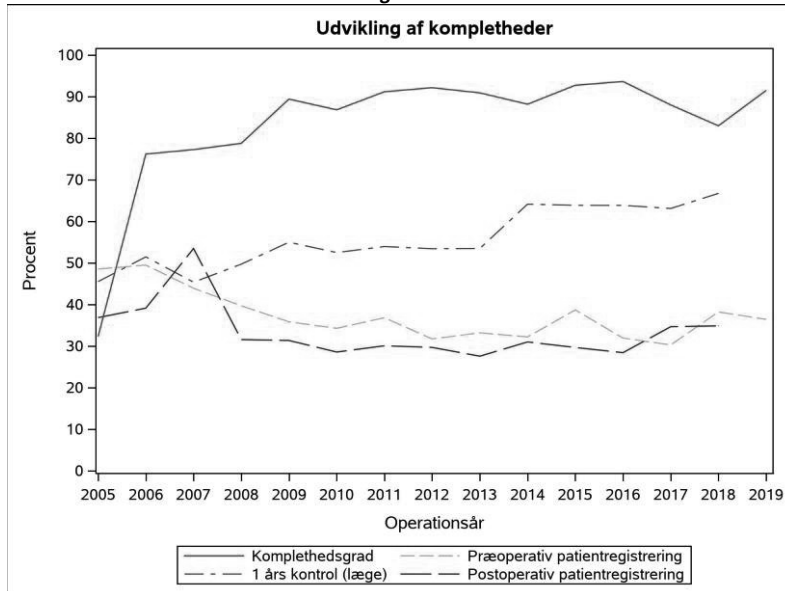


	Uoplyst			Aktuelle år		Tidligere år	
	Standard	Tæller/	Antal	01.01.2019 - 31.12.2019		01.01.2018 - 31.12.2018	
	Opfyldt	Nævner	(%)	%	95 % CI	% (95 % CI)	% (95 % CI)
Syddanmark	Nej	24/29	0(0)	82,8	(64,2;94,2)	82,6 (61,2;95,0)	85,2 (66,3;95,8)
OUH Odense Universitetshospital	Nej	23/26	0(0)	88,5	(69,8;97,6)	85,0 (62,1;96,8)	88,0 (68,8;97,5)
Sygehus Sønderjylland	Nej	#/#	0(0)	50,0	(1,3;98,7)	100,0 (2,5;100,0)	100,0 (2,5;100,0)
SLB - Vejle Sygehus	Nej	#/#	0(0)	0,0	(0,0;97,5)	50,0 (1,3;98,7)	0,0 (0,0;97,5)
Midtjylland	Ja	29/31	0(0)	93,5	(78,6;99,2)	79,5 (63,5;90,7)	91,7 (80,0;97,7)
Regionshospitalet Horsens	-	0/0	-	-	-	-	100,0 (2,5;100,0)
Regionshospitalet Herning	-	0/0	-	-	-	-	0,0 (0,0;97,5)
Aarhus Universitetshospital	Ja	29/31	0(0)	93,5	(78,6;99,2)	81,6 (65,7;92,3)	93,5 (82,1;98,6)
Regionshospitalet Randers	-	0/0	-	-	-	0,0 (0,0;97,5)	-
Nordjylland	Nej	#/#	0(0)	50,0	(1,3;98,7)	-	33,3 (0,8;90,6)
Aalborg Universitetshospital Aalborg	Ja	#/#	0(0)	100	(2,5;100,0)	-	50,0 (1,3;98,7)
Aalborg Universitetshospital Hjørring	Nej	#/#	0(0)	0,0	(0,0;97,5)	-	0,0 (0,0;97,5)
Privathospitaler	Nej	5/8	0(0)	62,5*	(24,5;91,5)	66,7 (29,9;92,5)	46,7 (21,3;73,4)
Aleris-Hamlet Hospitaler Søborg	Nej	0/3	0(0)	0,0	(0,0;70,8)	0,0 (0,0;97,5)	33,3 (4,3;77,7)
Aleris-Hamlet Hospitaler Aarhus	-	0/0	-	-	-	-	0,0 (0,0;97,5)
Gildhøj Privathospital	Ja	#/#	0(0)	100	(2,5;100,0)	-	33,3 (0,8;90,6)
Adeas Skodsborg	Ja	#/#	0(0)	100	(2,5;100,0)	100,0 (2,5;100,0)	-
CFR Hospitaler A/S Aarhus	-	0/0	-	-	-	0,0 (0,0;97,5)	0,0 (0,0;97,5)
CFR Hospitaler A/S Skørping	-	0/0	-	-	-	0,0 (0,0;97,5)	-
CFR Hospitaler A/S Viborg	-	0/0	-	-	-	100,0 (2,5;100,0)	-
Privathospitalet Mølholm	Ja	3/3	0(0)	100	(29,2;100,0)	100,0 (29,2;100,0)	100,0 (2,5;100,0)
OPA Ortopædisk Privathospital Aarhus	-	-	-	-	-	100,0 (2,5;100,0)	100,0 (29,2;100,0)

* Tallene er ikke retvisende idet dataudtrækket til rapporten ikke indeholder fuldt LPR-data for privathospitalerne (mangler data fra de sidste tre kvartaler), og dermed er kompletheden kunstig høj.



Figur 8.2

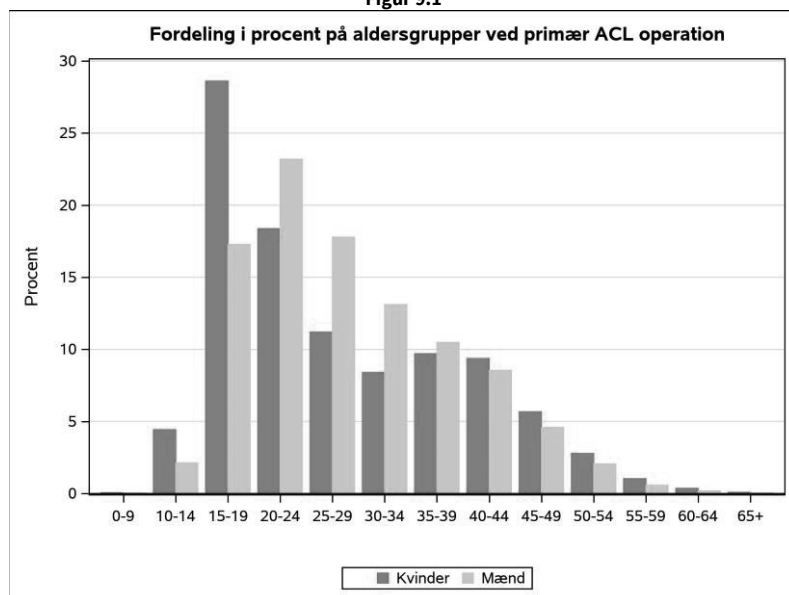


9. Epidemiologi

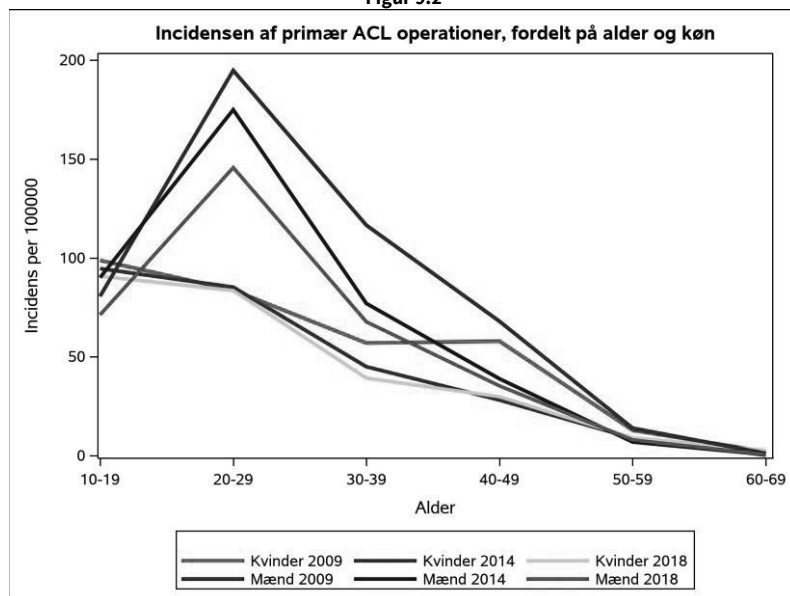
Tabel 9.1
Antal indrapporterede patienter fordelt på køn

	Primær		Revision		Flerligament		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Kvinder	13.434	86,7	1.436	9,3	633	4,1	15.503	100,0
Mænd	20.035	86,4	1.791	7,7	1.374	5,9	23.200	100,0
I alt	33.469	86,5	3.227	8,3	2.007	5,2	38.703	100,0

Figur 9.1



Figur 9.2



Tabel 9.2
Incidens per 100.000 for udvalgte kohorter

	2009	2014	2018
Kvinder 10-19	98,8	94,6	90,7
Kvinder 20-29	83,7	85,2	83,5
Kvinder 30-39	57,0	45,0	39,3
Kvinder 40-49	57,9	28,2	29,8
Kvinder 50-59	12,9	8,9	9,1
Kvinder 60-69	2,1	0,3	2,7
Mænd 10-19	80,7	90,1	71,3
Mænd 20-29	194,7	174,9	145,6
Mænd 30-39	116,5	77,0	67,7
Mænd 40-49	67,9	38,9	35,3
Mænd 50-59	14,0	7,0	8,0
Mænd 60-69	1,2	0,6	0,6



Tabel 9.3
Tid fra skade til operation 2005-2018

Type	Uoplyst		<6 mdr		7-12 mdr		1-2 år		2-5 år		>5 år		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Primær	12.922	41,5	8.461	27,2	4.106	13,2	2.493	8,0	1.723	5,5	1.421	4,6	31.126	100,0
Revision	1.521	51,0	270	9,0	226	7,6	258	8,6	359	12,0	350	11,7	2.984	100,0
Flerligament	680	35,7	426	22,4	306	16,1	201	10,6	171	9,0	119	6,3	1.903	100,0
I alt	15.123	42,0	9.157	25,4	4.638	12,9	2.952	8,2	2.253	6,3	1.890	5,2	36.013	100,0

Tabel 9.4
Tid fra skade til operation 2010-2019

Type	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	Gennemsnit i måneder	Gennemsnit i måneder	Gennemsnit i måneder	Gennemsnit i måneder	Gennemsnit i måneder	Gennemsnit i måneder
Primær	20,5	18,5	16,9	17,2	10,8	13,2
Revision	44,6	46,6	40,1	27,1	21,0	24,6
Flerligament	22,3	20,9	17,1	14,8	33,8	18,2
I alt	22,4	20,6	18,9	17,7	12,9	14,1

Type	2016	2017	2018	2019
	Gennemsnit i måneder	Gennemsnit i måneder	Gennemsnit i måneder	Gennemsnit i måneder
Primær	11,5	10,7	12,6	11,2
Revision	19,2	13,0	11,4	16,7
Flerligament	12,3	10,7	11,4	12,3
I alt	11,9	10,8	12,4	11,8



Tabel 9.5
Tidligere operation i samme knæ for primær ACL operationer

Operation	N	%
Ingen	11.394	34,0
PCL	17	0,1
MCL	68	0,2
LCL	18	0,1
PLC	7	0,0
Laterale menisk	1.873	5,6
Mediale menisk	3.694	11,0
Bruskskade	649	1,9
Andet	2.505	7,5
Uoplyst	14.242	42,6
I alt	33.469	100,0

***flere operationer er mulige**

Tabel 9.6
Aktivitet som førte til aktuelle skade for primær ACL operationer, kvinder

Aktivitet	2019		2018		2005-2017		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
ADL	85	9,2	97	10,8	1.143	9,8	1.325	9,9
Sport	777	84,5	742	82,5	9.488	81,7	11.007	81,9
Trafik	17	1,8	30	3,3	370	3,2	417	3,1
Arbejde	7	0,8	5	0,6	149	1,3	161	1,2
Ikke kendt	34	3,7	25	2,8	465	4,0	524	3,9
I alt	920	100,0	899	100,0	11.615	100,0	13.434	100,0



Tabel 9.7
Aktivitet som førte til aktuelle skade for primær ACL operationer, mænd

Aktivitet	2019		2018		2005-2017		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
ADL	99	7,5	83	6,8	1.242	7,1	1.424	7,1
Sport	1.130	85,3	1.052	86,4	14.527	83,0	16.709	83,4
Trafik	22	1,7	23	1,9	450	2,6	495	2,5
Arbejde	39	2,9	33	2,7	596	3,4	668	3,3
Ikke kendt	34	2,6	26	2,1	679	3,9	739	3,7
I alt	1.324	100,0	1.217	100,0	17.494	100,0	20.035	100,0

Tabel 9.8
Sportsaktivitet som førte til aktuelle sportsskade for primær ACL operationer, kvinder

Aktivitet	2019		2018		2005-2017		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Alpint/telemark	153	19,7	151	20,4	2.236	23,6	2.540	23,1
Anden idræt	120	15,4	122	16,4	1.172	12,4	1.414	12,8
Badminton	18	2,3	10	1,3	142	1,5	170	1,5
Basketball	17	2,2	7	0,9	134	1,4	158	1,4
Fodbold	216	27,8	201	27,1	2.256	23,8	2.673	24,3
Håndbold	236	30,4	234	31,5	3.333	35,1	3.803	34,6
Ishockey	#	0,3	#	0,3	11	0,1	15	0,1
Kampsport	9	1,2	8	1,1	79	0,8	96	0,9
Langrend	0	0	#	0,1	29	0,3	30	0,3
Snowboard	#	0,3	0	0	29	0,3	31	0,3
Tennis/squash	#	0,1	#	0,3	38	0,4	41	0,4
Uoplyst	3	0,4	4	0,5	29	0,3	36	0,3
I alt	777	100,0	742	100,0	9.488	100,0	11.007	100,0



Tabel 9.9
Sportsaktivitet som førte til aktuelle sportsskade for primær ACL operationer, mænd

Aktivitet	2019		2018		2005-2017		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Alpint/telemark	66	5,8	67	6,4	1.225	8,4	1.358	8,1
Anden idræt	97	8,6	89	8,5	1.299	8,9	1.485	8,9
Badminton	17	1,5	6	0,6	197	1,4	220	1,3
Basketball	25	2,2	20	1,9	214	1,5	259	1,6
Fodbold	817	72,3	736	70,0	9.897	68,1	11.450	68,5
Håndbold	91	8,1	102	9,7	1.334	9,2	1.527	9,1
Ishockey	#	0,2	#	0,1	39	0,3	42	0,3
Kampsport	10	0,9	18	1,7	181	1,2	209	1,3
Langrend	0	0	0	0	9	0,1	9	0,1
Snowboard	#	0,2	#	0,1	51	0,4	54	0,3
Tennis/squash	#	0,1	5	0,5	50	0,3	56	0,3
Uoplyst	#	0,2	7	0,7	31	0,2	40	0,2
I alt	1.130	100,0	1.052	100,0	14.527	100,0	16.709	100,0



10. Primær ACL operationer

Der er en lille stigning af registrerede antal korsbåndskonstruktioner fra 2.116 (i 2018) til 2.224 (i 2019). Det er stadig ST/GR, som er mest anvendt grafttype med godt halvdelen af alle ACLR i 2019.

Der er set en stigning i 4 dobbelt Semitendinosus (ST-Quadro) til 17,4 % (11,5 % i 2018). Til gengæld er der et fald i antal Quadricepsene med knogleklods 3,2 % (10,8 % i 2018). Anvendelse af de øvrige grafttyper er uændret fra 2018. Stigningen i ST-quadro kan skyldes stigning i brug af all-inside teknik.

Grafttykkelsen er over 8 mm i 85 % af ACLR. AM teknik er anvendt i 90 %

Fiksation i femur er uændret 50 % kortikal fiksation, 19 % Rigidfix, som dermed er hovedparten. Der er ikke ændringer i forholdet mellem de kortikale fiksationer, i forhold til variable / ikke variable loops. Der er en stigning i "Andet" systemer til femur fiksation fra 5,4 til 8,4 %. Det er ikke klarlagt hvilke systemer, der er tale om.

Der foretages medial og lateralmeniskkirurgi hos henholdsvis 29 og 27 % af procedurerne. Af meniskprocedurerne foretages menisksutur i mediale menisk i 52,2 % (55,2 % i 2018) og laterale menisk i 43,3 % (41 % i 2018). Der kan nu vælges i operationsindtastning hvilken type menisk sutur, der anvendes. All-inside, indside-out, mm. Disse tal vil fremgå af ACL årsrapporten for 2021. Der er i tabel 10.4 til 10.7 vist hvilken graft, der er anvendt i forhold til sportsgren. Operationstiden er i gennemsnit 73,9 minutter, som er uændret over de sidste år. Dicillin 60 % og Zinacef 40% er foretrukne antibiotika valg. Monoclox bliver indført som valg i operationsindtastning på sigt.

Der foreligger nu kumuleret data for 15 års ACLR mht revisioner, som stabiliserer sig omkring 6,5 % revisions risiko.



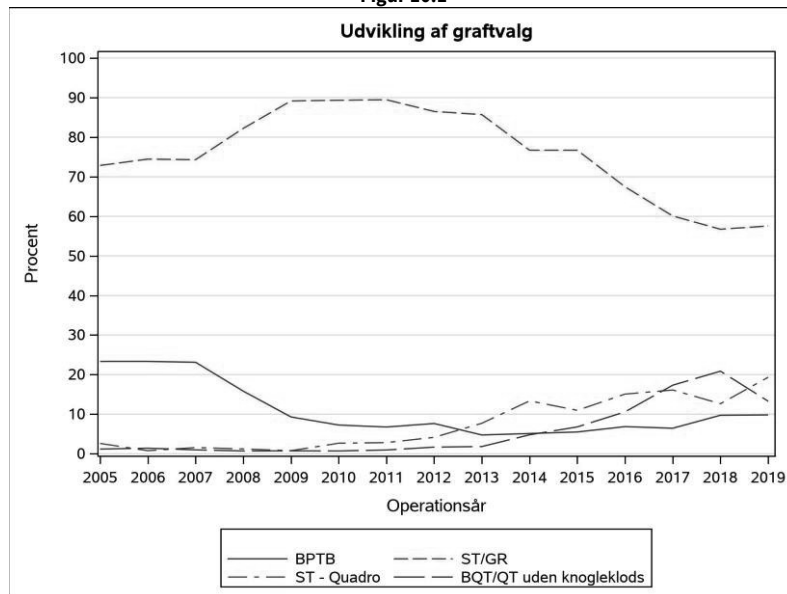
10.1 Operationsteknik

Tabel 10.1
Primær ACL operation
Teknik og graftanvendelse

Graft	2019		2018		2005-2017		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
ST/GR	1.161	51,7	1.090	51,5	21.796	74,9	24.047	71,8
BPTB	198	8,8	187	8,8	2.824	9,7	3.209	9,6
ST - Quadro	390	17,4	243	11,5	1.689	5,8	2.322	6,9
BQT	71	3,2	229	10,8	869	3,0	1.169	3,5
ST - Triple	147	6,6	109	5,2	291	1,0	547	1,6
QT uden knogleklods	197	8,8	172	8,1	165	0,6	534	1,6
Andet	24	1,1	29	1,4	337	1,2	390	1,2
Double-bundle ST	8	0,4	21	1,0	323	1,1	352	1,1
ST - Double	9	0,4	10	0,5	324	1,1	343	1,0
Tractus	0	0	0	0	285	1,0	285	0,9
Missing	12	0,5	11	0,5	112	0,4	135	0,4
Syntetisk graft	13	0,6	12	0,6	9	0,0	34	0,1
ST/GR allo	#	0,1	#	0,0	24	0,1	27	0,1
BQT-Allo	#	0,1	#	0,0	18	0,1	21	0,1
BACH-Allo	0	0	0	0	20	0,1	20	0,1
BPTB-Allo	#	0,1	0	0	15	0,1	17	0,1
Double-bundle BQT	7	0,3	#	0,0	4	0,0	12	0,0
Direkte sutur	#	0,0	0	0	4	0,0	5	0,0
I alt	2.244	100,0	2.116	100,0	29.109	100,0	33.469	100,0



Figur 10.1



Tabel 10.2
Grafttykkelse ved primær ACL rekonstruktion i 2019

Grafttykkelse diameter	N	%
Uoplyst	16	0,7
<5mm	#	0,1
5-<6 mm	14	0,6
6-<7 mm	6	0,3
7-<8 mm	315	14,0
8-<9 mm	1057	47,1
9-<10 mm	704	31,4
10-<11 mm	124	5,5
11-<12 mm	6	0,3

Tabel 10.3
Revisionsrate ved valg af grafttype afdeling

Hospital	BPTB		BQT/QT uden knogleklods		ST/GR	
	Primær	Revisionsrate (%)	Primær	Revisionsrate (%)	Primær	Revisionsrate (%)
Hospitalerne i Nordsjælland, Hillerød	95	5,3	0	0	342	2,0
Herlev Hospital	#	0,0	0	0	71	7,0
Frederiksberg Hospital	27	0,0	0	0	530	6,6
Glostrup Hospital	#	0,0	0	0	134	5,2
Amager Hospital	48	6,3	20	0,0	647	5,4
Gentofte Hospital	4	0,0	#	0,0	540	4,6
Bispebjerg Hospital	358	5,9	0	0	1449	5,7
Bornholms Hospital	16	0,0	0	0	44	4,5
Hvidovre Hospital	111	1,8	449	2,2	304	2,3
Hospitalerne i Nordsjælland, Hørsholm	16	0,0	0	0	138	4,3
Nykøbing Falster	6	16,7	0	0	146	8,9
Ringsted	31	3,2	0	0	254	3,9



Hospital	BPTB		BQT/QT uden knogleklods		ST/GR	
	Primær	Revisionsrate (%)	Primær	Revisionsrate (%)	Primær	Revisionsrate (%)
Næstved	97	6,2	#	0,0	760	5,5
Sjællands Universitetshospital, Køge	21	4,8	24	0,0	543	5,9
OUH Odense Universitetshospital	52	7,7	29	3,4	1339	4,0
Sydvestjysk Sygehus, Grindsted	15	6,7	11	0,0	746	4,6
Give Sygehus	8	12,5	0	0	269	12,3
Sygehus Sønderjylland	44	6,8	148	5,4	860	6,0
SLB - Vejle Sygehus	27	0,0	16	0,0	721	4,7
Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	#	0,0	0	0	185	4,3
Middelfart Sygehus	#	0,0	0	0	381	4,5
SLB - Kolding Sygehus	276	4,7	138	2,2	145	6,9
HE Vest - Holstebro	4	0,0	0	0	126	0,8
Regionshospitalet Horsens	79	10,1	81	9,9	750	6,7
Aarhus Universitetshospital	377	4,2	316	2,2	1558	4,6
Regionshospitalet Randers	5	0,0	57	10,5	430	5,3
HE Midt - Rh Viborg	240	5,0	0	0	541	9,6
HE Midt - Rh Silkeborg	52	7,7	178	3,9	828	5,3
Aalborg Universitetshospital Hjørring	496	2,8	25	0,0	76	5,3
Aalborg Universitetshospital Thisted	65	3,1	0	0	45	2,2
Aalborg Universitetshospital Aalborg	80	0,0	#	0,0	641	3,6
Adeas Skodsborg	0	0	0	0	113	2,7
Arresødal Privathospital A/S	0	0	0	0	14	28,6
Aleris Privathospitaler	19	0,0	0	0	429	5,8
Aleris-Hamlet Hospitaler	#	0	0	0	59	0
Privathospitalet Danmark	16	6,3	0	0	79	1,3
Aleris-Hamlet Hospitaler Ringsted	27	0,0	0	0	371	4,9
Specialhospitalet Akseholms	#	0	0	0	9	0
Aleris-Hamlet Hospitaler Parken København	7	14,3	3	0,0	681	3,2
Privathospitalet Mølholm	101	1,0	63	6,3	508	4,5
CFR Hospitaler A/S Viborg	14	0	17	0	67	0
Ortopædkirurgisk Center, Varde	7	0,0	0	0	114	6,1
CFR Hospitaler A/S Skørping	0	0	0	0	16	0
Privathospital Varde	#	0,0	0	0	60	5,0
Gildhøj Privathospital	8	0,0	29	0,0	1269	2,5



Hospital	BPTB		BQT/QT uden knogleklods		ST/GR	
	Primær	Revisionsrate (%)	Primær	Revisionsrate (%)	Primær	Revisionsrate (%)
Aleris-Hamlet Hospitaler Aalborg	25	4,0	0	0	442	3,2
Privatsygehus Danmark, Tønder ApS	#	0,0	12	16,7	172	13,4
CFR Hospitaler A/S Hellerup	33	6,1	0	0	85	4,7
Privathospitalet Kollund	7	0,0	14	7,1	117	2,6
Allerød Privathospital & Idrætsklinik	#	0,0	0	0	27	3,7
CFR Hospitaler A/S Aarhus	#	0	0	0	#	0
Privatklinikken Bondovej	#	0,0	0	0	143	4,2
Aleris Privathospitaler Esbjerg	0	0	9	0,0	41	2,4
Amartro Privathospital og Idrætsklinik	5	0,0	0	0	70	5,7
Privathospitalet H.C. Andersen Klinikken	0	0	0	0	29	13,8
Glostrup Privathospital	0	0	0	0	13	7,7
Aleris-Hamlet Hospitaler Aarhus	28	0,0	8	0,0	472	3,2
Herlev Privatlinik	#	0,0	0	0	65	6,2
Privathospitalet Møn	0	0	0	0	3	0
Nørmark Privathospital	#	0,0	0	0	139	4,3
Privatklinikken Guldborgsund	5	20,0	0	0	115	7,0
Ortopædkirurgisk Speciallægepraksis	6	0	0	0	0	0
Privathospitalet Sorana, Sorø	#	0	0	0	4	0
Viborg Privathospital	19	10,5	36	19,4	398	9,8
Aleris-Hamlet Hospitaler Søborg	81	4,9	3	0,0	907	4,4
AK Nygart A/S	0	0	0	0	9	11,1
OPA Ortopædisk Privathospital Aarhus	8	0,0	4	0,0	302	2,3
Ciconia, Århus Privathospital	57	3,5	0	0	118	5,9

Udløst af seneste videnskabelig arbejder fra DKKR (se reference liste) som overraskende viste, at quadricepsene graft var associeret med højere revisionsrate end en både Semitendinosus/gracilis og patellasene, er der i år foretaget analyser af landets forskellige afdelings revisionsrate ved anvendelse af de tre hovedgraft typer. Omkring quadriceps graftens højere revisionsrate viser det sig, at et mindre antal afdelinger har høje revisionsrate omkring 10 % som forklaring på et landsgennemsnit på 5 %, medens Semitendinosus/gracilis og patellasene var halvdelen af dette. Tilgængæld har de afdelinger som har haft højt volumen (100 og derover) med anvendelse af quadricepsgraft gode lave revisionsrater på omkring og under 2 %.

Det anbefales, at de afdelinger som har høj revisionsrate med quadriceps graft anvendelse gennemgår deres revisionscases og prøver at identificere årsager indenfor operationsteknik og patientkarakteristika.



Tabel 10.4
Graftvalg i forhold til sportsgren 2015 - 2019

<i>Graft</i>	<i>Sport</i>	<i>N</i>
ST/GR	Fodbold	2841
ST/GR	Håndbold	980
ST/GR	Alpint/telemark	770
ST - Quadro	Fodbold	729
BPTB	Fodbold	384

Tabel 10.5
Graftvalg i forhold til alpint/telemark som skade 2015 - 2019

<i>Graft</i>	<i>N</i>
ST/GR	770
ST - Quadro	179
BQT	76
BPTB	69
ST - Triple	48

Tabel 10.6
Graftvalg i forhold til håndbold som skade 2015 - 2019

<i>Graft</i>	<i>N</i>
ST/GR	980
ST - Quadro	220
BQT	195
BPTB	122
ST - Triple	109



Tabel 10.7
Graftvalg i forhold til fodbold som skade 2015 - 2019

Graft	N
ST/GR	2841
ST - Quadro	729
BPTB	384
BQT	373
QT uden knogleklods	275

Tabel 10.8
Anvendte* femur implantater ved de forskellige teknikker for primær ACL operationer

	2019		2018		2005-2017		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Andet	188	8,4	114	5,4	1.673	6,3	1.975	6,4
Arthrex PEEK Skrue	38	1,7	50	2,4	128	0,5	216	0,7
Arthrex PLLA skrue	#	0,0	0	0	82	0,3	83	0,3
Arthrex Retrobutton	4	0,2	0	0	112	0,4	116	0,4
Arthrex Tight Rope	279	12,5	260	12,4	1.246	4,7	1.785	5,8
Arthrex Titanium skrue	73	3,3	63	3,0	382	1,4	518	1,7
Atlantech metal skrue	#	0,1	#	0,1	937	3,5	941	3,0
Biomet Togglelock Zipplow	25	1,1	66	3,1	1.169	4,4	1.260	4,1
Depuy Mitek Femoral Intrafix	5	0,2	3	0,1	303	1,1	311	1,0
Depuy Mitek Milagro skrue	109	4,9	111	5,3	662	2,5	882	2,8
Depuy Mitek Rigidfix	421	18,9	434	20,7	8.827	33,1	9.682	31,2
Depuy RIGIDLOOP fixed loop	261	11,7	103	4,9	84	0,3	448	1,4
Depuy RIGIDLOOP adjustable loop	93	4,2	36	1,7	42	0,2	171	0,6
Depuy Rigidfix CURVE	105	4,7	115	5,5	51	0,2	271	0,9
Linvatec Metal skrue (Propel)	#	0,0	#	0,0	186	0,7	188	0,6
Smith and Nephew Biosure PEEK skrue	12	0,5	24	1,1	306	1,1	342	1,1
Smith and Nephew Endobutton CL	452	20,3	454	21,6	9.124	34,2	10.030	32,3
Smith&Nephew RCI metal	9	0,4	10	0,5	210	0,8	229	0,7
Smith&Nephew Softsilk metal	80	3,6	137	6,5	1.110	4,2	1.327	4,3
Stryker VersiTomic G-lok	65	2,9	72	3,4	47	0,2	184	0,6
Stryker titanium skrue	6	0,3	43	2,0	15	0,1	64	0,2
I alt	2.229	100,0	2.098	100,0	26.696	100,0	31.023	100,0

*Kun implantater brugt mere end 20 gange og som er benyttet i seneste opgørelsesperiode er inkluderet i analysen



Tabel 10.9
Anvendte* tibia implantater ved de forskellige teknikker for primær ACL operationer

	2019		2018		2005-2017		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Andet	125	5,6	111	5,3	1.270	5,0	1.506	5,1
Arthrex PLLA skrue	#	0,0	#	0,0	124	0,5	126	0,4
Arthrex Titanium skrue	46	2,1	15	0,7	173	0,7	234	0,8
Arthrex PEEK Skrue	40	1,8	49	2,3	157	0,6	246	0,8
Arthrex Tight Rope	209	9,3	156	7,4	470	1,9	835	2,8
Atlantech metal skrue	#	0,0	0	0	814	3,2	815	2,8
Depuy Mitek Intrafix	627	28,0	640	30,5	11.912	47,1	13.179	44,5
Depuy Mitek Intrafix Bio	96	4,3	55	2,6	2.031	8,0	2.182	7,4
Depuy Mitek Milagro skrue	482	21,6	405	19,3	1.851	7,3	2.738	9,2
Depuy Mitek Titanium skrue	#	0,0	0	0	21	0,1	22	0,1
Kramper	3	0,1	3	0,1	19	0,1	25	0,1
Linvatec Metal skrue (Propel)	#	0,0	#	0,0	165	0,7	167	0,6
Skrue/washer	#	0,0	0	0	162	0,6	163	0,6
Smith & Nephew Biosure PEEK skrue	296	13,2	457	21,8	4.646	18,4	5.399	18,2
Smith&Nephew RCI metal	14	0,6	35	1,7	501	2,0	550	1,9
Smith&Nephew Softsilk metal	76	3,4	71	3,4	956	3,8	1.103	3,7
Uoplyst	217	9,7	99	4,7	19	0,1	335	1,1
I alt	2.236	100,0	2.098	100,0	25.291	100,0	29.625	100,0

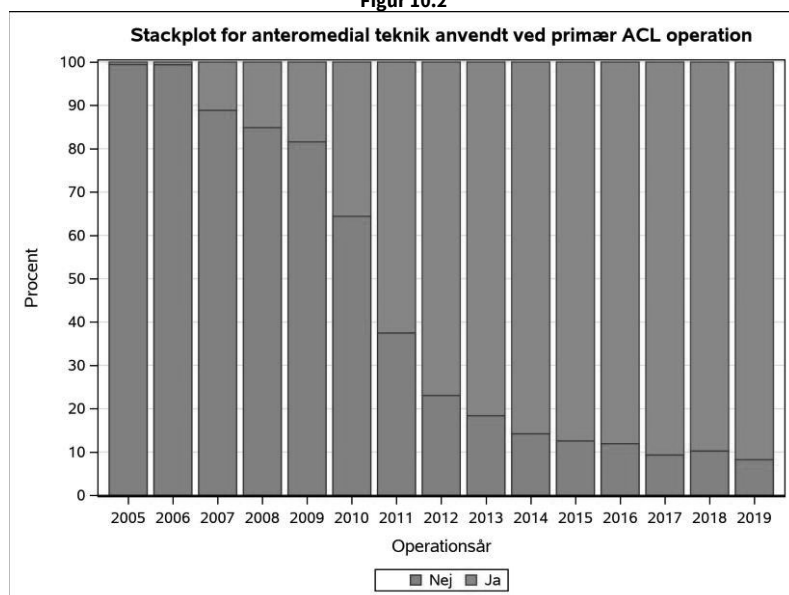
*Kun implantater brugt mere end 20 gange og som er benyttet i seneste opgørelsesperiode er inkluderet i analysen



Tabel 10.10
Anteromedial teknik ved primær ACL operation

Anteromedial teknik	2019		2018		2005-2017		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Nej	185	8,2	217	10,3	13.640	46,9	14.042	42,0
Ja	2.059	91,8	1.899	89,7	15.469	53,1	19.427	58,0
I alt	2.244	100,0	2.116	100,0	29.109	100,0	33.469	100,0

Figur 10.2



10.2. Peroperativ

Tabel 10.11
Behandling af mediale menisklæsioner ved primær ACL operationer

Behandling	2019		2018		2005-2017		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Resektion	314	48,5	277	47,0	4.792	66,1	5.383	63,4
Sutur	139	21,5	119	20,2	808	11,1	1.066	12,6
Synt. Fiks. (all inside)	223	34,5	207	35,1	1.706	23,5	2.136	25,2
Menisk transplantation	0	0,0	0	0,0	#	0,0	#	0,0
Anden operation	8	1,2	13	2,2	114	1,6	135	1,6
Alle ACL med mindst en behandling af menisklæsion*	647	100,0	589	100,0	7.255	100,0	8.491	100,0

**idet flere behandlinger er mulige regner vi kun en per patient*

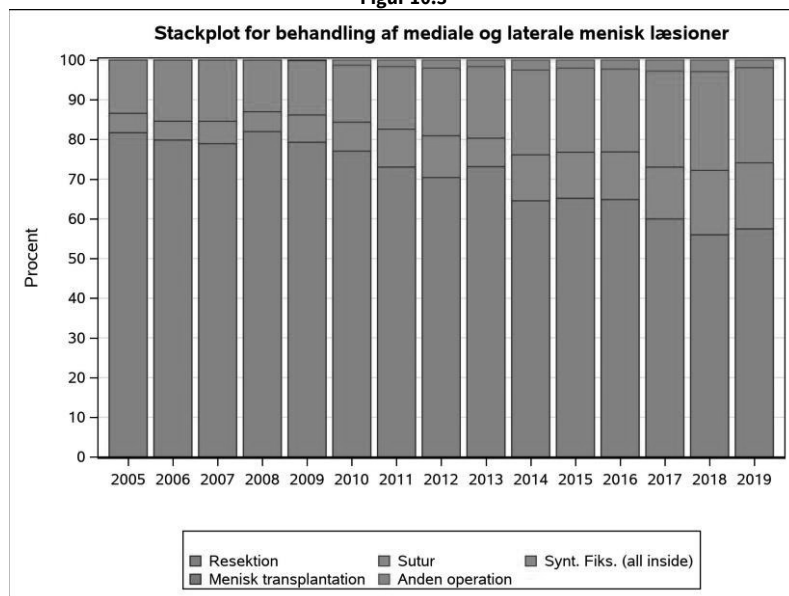
Tabel 10.12
Behandling af laterale menisklæsioner ved primær ACL operationer

Behandling	2019		2018		2005-2017		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Resektion	352	59,6	334	58,7	4.727	74,4	5.413	72,0
Sutur	104	17,6	95	16,7	543	8,5	742	9,9
Synt. Fiks. (all inside)	140	23,7	140	24,6	1.109	17,5	1.389	18,5
Menisk transplantation	0	0,0	0	0,0	#	0,0	#	0,0
Anden operation	28	4,7	27	4,7	135	2,1	190	2,5
Alle ACL med mindst en behandling af menisklæsion	591	100,0	569	100,0	6.353	100,0	7.513	100,0

**idet flere behandlinger er mulige regner vi kun en per patient*



Figur 10.3



Tabel 10.13
Andre procedurer ved primær ACL operationer

Operation	N	%
Ingen	28.570	85,4
Synovektomi	4.047	12,1
Implantatfjernelse	41	0,1
Osteotomi	20	0,1
Ostesyntese	15	0,0
Operation pga. infektion	9	0,0
Knogletransplantation	10	0,0
Operativ mobilisering	61	0,2
Andet	395	1,2
Uoplyst	439	1,3
I alt	33.469	100,0

Tabel 10.14
Anvendelse af antibiotika for primær ACL operationer

Antibiotika profylakse	2019		2018		2005-2017		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Uoplyst	5	0,2	3	0,1	41	0,1	49	0,1
Nej	#	0,1	#	0,0	62	0,2	65	0,2
Diclosil	1.260	56,1	1.266	59,8	12.775	43,9	15.301	45,7
Zinacef	879	39,2	842	39,8	16.083	55,3	17.804	53,2
Andet	98	4,4	4	0,2	148	0,5	250	0,7
I alt	2.244	100,0	2.116	100,0	29.109	100,0	33.469	100,0

Tabel 10.15
Operationstid for primær ACL operationer i minutter

	n	Gennemsnit	Spredning	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
2005	858	68,4	21,3	65,0	53,0	80,0
2006	2.127	66,8	19,9	60,0	53,0	78,0
2007	2.103	69,5	21,3	65,0	55,0	80,0
2008	2.034	69,4	25,8	65,0	55,0	80,0
2009	2.714	69,7	30,9	65,0	54,0	80,0
2010	2.658	71,5	28,7	65,0	54,0	85,0
2011	2.551	73,1	26,3	70,0	55,0	90,0
2012	2.355	71,2	25,2	65,0	55,0	90,0
2013	2.396	72,0	25,2	70,0	55,0	90,0
2014	2.283	72,4	26,1	70,0	55,0	90,0
2015	2.303	72,6	27,0	70,0	52,0	90,0
2016	2.394	74,7	28,1	70,0	55,0	90,0
2017	2.160	74,8	28,7	70,0	55,0	90,0
2018	2.102	76,5	30,2	70,0	55,0	90,0
2019	2.235	73,9	30,2	65,0	55,0	87,0



Tabel 10.16
Brusklæsion ICRS klassifikation primæroperationer

	2019 %	2018 %	2010-2017 %
Ingen	70,6	66,6	68,0
Grad 1 (Overfladisk brusklæsion)	10,6	13,6	13,4
Grad 2 (Brusklæsion < 50% af bruskykkelse)	12,4	13,0	12,5
Grad 3 (Større end 50% af bruskykkelsen)	4,1	4,6	4,2
Grad 4 (Blottet knogle eller osteokondral læsion)	2,3	2,2	1,9

Tabel 10.17
Brusklæsion behandlingskode primæroperationer

	2019	2018	2010-2017
Ingen behandling	66,9	69,8	71,3
Debridement	27,2	26,5	24,4
Mikrofraktur	4,0	3,5	3,6
Anden behandling	1,9	0,2	0,7

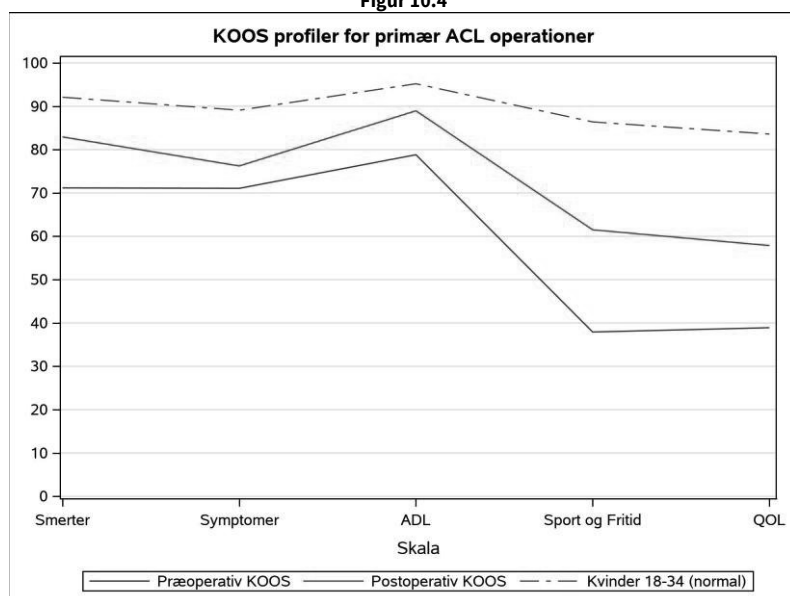


10.3 Behandlingsresultater, knæstabilitetsoutcome

Tabel 10.18
Præoperativ KOOS for primær ACL operationer

Diagnose	Antal	Gennemsnit	Spredning	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Smerter	11.805	71,2	17,2	72,2	61,1	83,3
Symptomer	11.805	71,1	16,0	71,4	60,7	82,1
ADL	11.804	78,8	17,6	83,8	69,1	92,6
Sport og fritid	11.803	37,9	25,5	35,0	20,0	55,0
QOL	11.803	38,9	16,1	37,5	25,0	50,0

Figur 10.4



Tabel 10.19
Postoperativ KOOS for primær ACL operationer

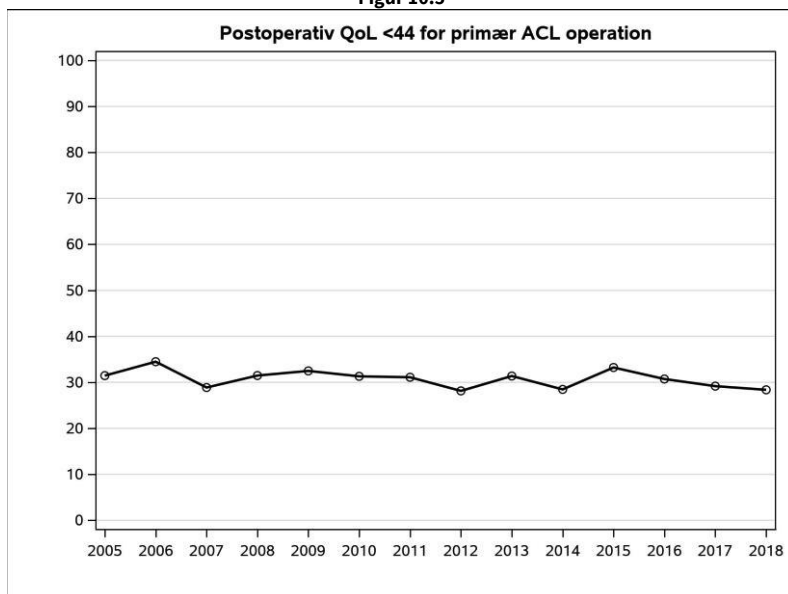
Diagnose	Antal	Gennemsnit	Spredning	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Smerter	9.739	82,9	15,0	86,1	75,0	94,4
Symptomer	9.740	76,2	17,0	78,6	64,3	89,3
ADL	9.738	89,0	13,0	94,1	83,8	98,5
Sport og fritid	9.737	61,5	25,2	65,0	45,0	80,0
QOL	9.737	57,9	20,7	56,3	43,8	75,0

Tabel 10.20
Postoperativ KOOS4 for primær ACL operation

År	Antal	Gennemsnit	Spredning
2005	267	69,8	17,6
2006	638	68,8	17,6
2007	613	70,9	17,1
2008	610	69,5	17,8
2009	785	70,6	17,2
2010	757	70,2	16,6
2011	717	70,7	17,3
2012	661	72,4	16,9
2013	663	70,9	16,2
2014	657	71,9	17,3
2015	623	71,2	16,1
2016	651	71,8	15,7
2017	617	72,2	16,6
2018	578	73,1	15,5



Figur 10.5



Tabel 10.21

Præ og postoperativ Tegnerscore for primær ACL operationer

Score	N	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil	Gennemsnit	Spredning
Tegner før skade	11341	7	6	8	6,6	1,9
Tegner før operation	11340	3	#	4	3,1	2,0
Tegner efter operation	8837	5	4	6	5,0	2,0

Tabel 10.22

Præoperativ Pivot Shift ved primær ACL operationer

	2019		2018		2005-2017		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Uoplyst	9	0,4	8	0,4	90	0,3	107	0,3
Equal	176	7,8	210	9,9	3.148	10,8	3.534	10,6
+glide	810	36,1	744	35,2	10.042	34,5	11.596	34,6
++clunk	1.019	45,4	915	43,2	12.086	41,5	14.020	41,9
+++gross	148	6,6	143	6,8	2.359	8,1	2.650	7,9
Ikke udført	82	3,7	96	4,5	1.384	4,8	1.562	4,7
I alt	2.244	100,0	2.116	100,0	29.109	100,0	33.469	100,0



Tabel 10.23
Pivot Shift ved 1 års kontrol for primær ACL operationer

	2018		2005-2017		I alt	
	N	%	N	%	N	%
Uoplyst	#	0,1	46	0,3	48	0,3
Equal	1.116	80,1	11.722	79,3	12.838	79,3
+glide	223	16,0	2.267	15,3	2.490	15,4
++clunk	19	1,4	230	1,6	249	1,5
+++gross	0	0	11	0,1	11	0,1
Ikke udført	34	2,4	509	3,4	543	3,4
I alt	1.394	100,0	14.785	100,0	16.179	100,0

Tabel 10.24
Forskel i præoperativ løshed mellem de to sider for primær ACL

Type	0-2 mm		3-5 mm		6-10 mm		>10 mm		Missing	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Primær	3.150	9,4	14.925	44,6	11.103	33,2	461	1,4	3.830	11,4

Tabel 10.25
Forskel i præoperativ ACL løshed mellem de to sider for primær

Type	Antal		Gennemsnit		Spredning		Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Primær	29639		5,1		2,3	0,0	53,0		5,0	4,0	6,0

Tabel 10.26
Forskel i postoperativ ACL løshed mellem de to sider ved 1 års kontrol for primær

Type	Missing		0-2 mm		3-5 mm		6-10 mm		>10 mm	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Primær	823	4,5	14211	78,5	2.697	14,9	345	1,9	16	0,1



Tabel 10.27**Forskel i postoperativ ACL løshed mellem de to sider ved 1 års kontrol for revisioner ACL**

Type	Missing		0-2 mm		3-5 mm		6-10 mm	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Revision	44	3,9	770	69,1	245	22,0	55	4,9

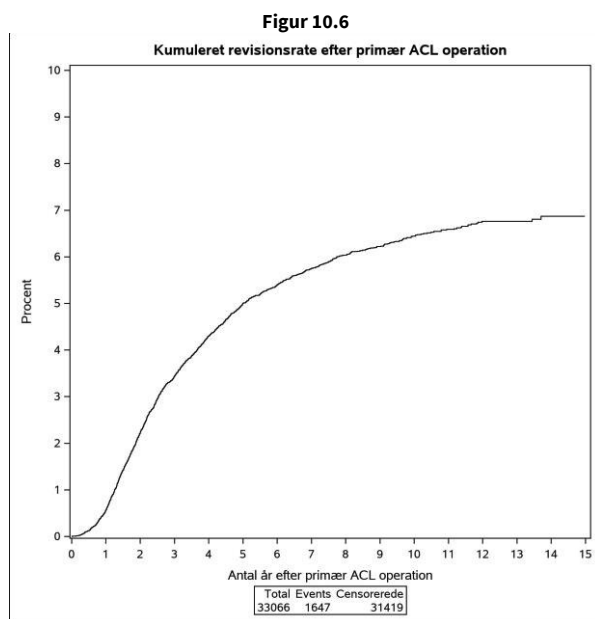
Tabel 10.28**Forskel i postoperativ ACL løshed mellem de to sider ved 1 års kontrol for primær**

Type	Antal	Gennemsnit	Spredning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Primær	15467	1,4	1,6	0,0	67,0	1,0	0,0	2,0

* I alt 825 patienter har ingen information omkring sideløshed og indgår ikke i beregning



10.4 Revisionsrater efter primær ACL

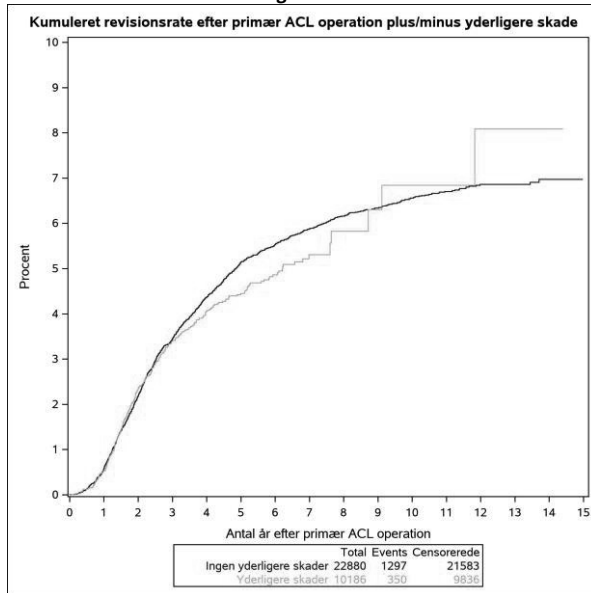


Tabel 10.29
Revisionsrate efter primær ACL

		ACL revision mellem													
		0-1 år		1-2 år		2-3 år		3-4 år		4-5 år		0-5 år			
		Antal primær ACL													
Køn	Alder	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Kvinder	0-20	4.405	38	0,9	110	2,5	96	2,2	58	1,3	32	0,7	334	7,6	
Kvinder	20-30	3.933	18	0,5	61	1,6	34	0,9	36	0,9	26	0,7	175	4,4	
Kvinder	>=30	4.964	20	0,4	35	0,7	24	0,5	7	0,1	13	0,3	99	2,0	
Mænd	0-20	3.853	35	0,9	106	2,8	51	1,3	37	1,0	35	0,9	264	6,9	
Mænd	20-30	8.094	44	0,5	118	1,5	97	1,2	62	0,8	35	0,4	356	4,4	
Mænd	>=30	7.817	24	0,3	60	0,8	32	0,4	18	0,2	19	0,2	153	2,0	



Figur 10.7



11. ACL revision

I 2019 har 8,3 % af alle foretagne ligament-rekonstruktioner været revisioner, hvilket er det samme som 2018 og på niveau med 7,6 % i 2017. Den kumulerede revisionsrate inden for 2 år efter primær operation (2017 kohorten) er 2,5 %, som er lille stigning, men set over årrækken fra 2011 – 2017 kan betragtes som svingninger (2,0 %; 2,3 %; 2,7 %, 2,4 %, 2,1 %, 1,6 %, 2,5 %). Tallene for de enkelte sygehuse er svingende, og kan betragtes som udtryk for statistisk variation på små tal.

Re-ACL raten kan ikke tages som udtryk for teknisk succes ved primær operation. Dette kan bedre vurderes ud fra klinisk løshedsmåling som Lachman test og tilstedeværelse af Pivot-shift efter 1 år. For 2017 kohorten viste den instrumenterede AP løshedsmåling, at 69 % havde en sideforskel på ≤ 2 mm (Indikatoren ≤ 3 mm ikke angivet i nærværende rapport). Der var nær normale pivotshift hos 92 %. Disse tal vurderes uændrede fra tidligere år.

Re-rekonstruktions raten på 2,5 % for 2017 kohorten er således et udtryk for en kombination af, at den primære rekonstruktion er svigtet, at patienten har instabilitets problemer, og at vedkommende er indstillet på en ny operation med efterfølgende genoptræningsperiode.

Re-rekonstruktions raten de første 5 år efter primær ACL-rekonstruktion er højest hos kvinder < 20 år (7,6 %) og lavest hos mænd og kvinder > 30 år (2,0 % henh. 2,0 %).

Det er ofte svært at vurdere med sikkerhed, hvorfor en korsbåndes rekonstruktion svigter. Nyt traume angives som årsag i ca. 66 % af tilfældene i 2019, men i denne gruppe kan der skjule sig tilfælde af langsomt indsættende instabilitet og/eller tunnel fejlplacering. Dette tal er fortsat stigende (56 % i 2017, 63 % i 2018) på bekostning af de andre måder, rekonstruktionen kan tænkes at svigte på. I ca 21 % af revisionerne har det ikke været muligt for operatøren at finde en grund til løsheden. Sub-optimal placering af femurkanalen er registreret steget til 8 %, (20 % 2013; 12 % 2014; 11 % 2015, 7 % i 2016, 4 % i 2017, 5 % i 2018).

Dyb infektion i knæet vurderes som årsag til fornyet instabilitet i 0,4 % (2019) af de re-rekonstruerede knæ, mens det i hele registrerings perioden 2005-2018 ligger på 1,3 %.

Ved revisionerne anvendes semi-T/gracilis senerne uændret i ca. 30 %, sammenlignet med 53 % af alle primæroperationer. Dette skyldes formentligt, at senerne har været anvendt ved den primære operation. BPTB blev brugt i 32 % af tilfældene mod 9 % ved de primære operationer. Quadricepssene med eller uden knogleklods anvendes næsten uændret (16 %) i forhold til 2018 (17 %). 13 % af revisionerne blev der anvendt allograft, og dette tal har ligget stabilt over en årrække.

Ved re-ACL med operationskrævende meniskskade er der foretaget 29 % refiksationer mod 70 % resektioner af mediale menisk, og 23 % refiksationer mod 69 % resektioner af laterale menisk. Antal menisk refiksationer er lidt mindre end for primære ACLR. Der anses at blive foretaget et relativt højt antal af refiksationer sammenlignet med international litteratur. Dette indikerer en høj grad af opmærksomhed på meniskens funktion i relation til ACL rekonstruktion. Tallene kan dog ikke sige noget generelt om postoperativ status af meniskernes funktion.

Vurderet på KOOS scorer patienterne bedre postoperativt efter 1 år end præoperativt:

KOOS præ: 67/67/75/33/32 sammenlignet med KOOS post: 78/72/84/50/49. Største gevinst er i de kategorier af KOOS, hvor patienterne præ-og postoperativt scorer lavest, dvs. de to sidste tal "sport og fritid" og "quality of life". I lighed med tidligere år er KOOS score markant lavere end efter primære operationer, og specielt i kategorierne "sport og fritid" og "quality of life". Tegner score ligger også et niveau lavere end efter de primære operationer (4 mod 5). Dette svarer til et aktivitetsniveau inkluderende tungt arbejde og konkurrencesport indenfor cykling eller langrend samt jogging på ujævnt underlag mindst 2 gange om ugen, men ikke voldsommere knæ-udfordrende aktivitet.



Tabel 11.1
Årsag til revision af ACL

Skade	2019		2018		2005-2017		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Uoplyst	#	0,4	0	0	12	0,5	13	0,4
Nyt traume	148	66,1	111	63,4	1.181	45,4	1.440	48,0
Tunnelwidening	3	1,3	#	1,1	68	2,6	73	2,4
Suboptimal graft placering i tibia	6	2,7	17	9,7	177	6,8	200	6,7
Suboptimal graft placering i femur	17	7,6	9	5,1	429	16,5	455	15,2
Infektion	#	0,4	#	1,1	33	1,3	36	1,2
Ukendt årsag til ny instabilitet	46	20,5	31	17,7	567	21,8	644	21,5
Anden ligamentær løshed som årsag til ny instabilitet	#	0,4	#	1,1	24	0,9	27	0,9
Andet	#	0,4	#	0,6	110	4,2	112	3,7
I alt	224	100,0	175	100,0	2.601	100,0	3.000	100,0

11.1 Operationsteknik

Tabel 11.2
Anvendte grafttyper for revision af ACL

Grafttype	N	%
BPTB	950	31,8
BPTB-Allo	150	5,0
BACH-Allo	68	2,3
Andet	122	4,1
ST/GR allo	104	3,5
ST - Triple	9	0,3
QT uden knogleklods	47	1,6
ST/GR	892	29,9
ST - Quadro	69	2,3
ST - Double	17	0,6
BQT	430	14,4
Tractus	34	1,1
Double-bundle ST	12	0,4
Double-bundle BQT	#	#
BQT-Allo	78	2,6
I alt	2.984	100,0



11.2 Peroperativt

Tabel 11.3
Behandling af mediale menisk læsioner ved revision af ACL

Behandling*	N	%
Resektion	415	69,5
Sutur	49	8,2
Synt. Fiks. (all inside)	125	20,9
Menisk transplantation	0	0,0
Anden operation	28	4,7
Alle ACL med mindst en behandling af menisklæsion	597	100,0

**flere behandlinger er mulige*

Tabel 11.4
Behandling af laterale menisk læsioner ved revision af ACL

Behandling*	N	%
Resektion	280	69,0
Sutur	38	9,4
Synt. Fiks. (all inside)	58	14,3
Menisk transplantation	0	0,0
Anden operation	43	10,6
Alle ACL med mindst en behandling af menisklæsion	406	100,0

**flere behandlinger er mulige*

Tabel 11.5
Brusklæsion ICRS klassifikation revisioner ACL

	2019 %	2018 %	2010-2017 %
Ingen	43,1	42,7	43,4
Grad 1 (Overfladisk brusklæsion)	23,2	24,5	19,6
Grad 2 (Brusklæsion < 50% af bruskykkelse)	22,8	20,7	25,0
Grad 3 (Større end 50% af bruskykkelsen)	8,4	8,7	9,5
Grad 4 (Blottet knogle eller osteokondral læsion)	2,6	3,3	2,5



Tabel 11.6
Brusklæsion behandlingskode revisioner ACL

	2019	2018	2010-2017
Ingen behandling	85,9	87,0	79,1
Debridement	11,3	8,0	17,8
Mikrofraktur	2,8	5,1	2,6
Anden behandling	0,0	0,0	0,5

11.3 Resultater for ACL revision

Tabel 11.7
Preoperative Pivot Shift ved revision ACL

	2019		2018		2005-2017		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Uoplyst	0	0	0	0	3	0,1	3	0,1
Equal	5	2,2	6	3,4	151	5,8	162	5,4
+glide	71	31,7	48	27,4	623	24,0	742	24,7
++clunk	130	58,0	89	50,9	1.307	50,2	1.526	50,9
+++gross	17	7,6	23	13,1	414	15,9	454	15,1
Ikke udført	#	#	9	5,1	103	4,0	113	3,8
I alt	224	100,0	175	100,0	2.601	100,0	3.000	100,0

Tabel 11.8
Pivot Shift ved 1 års kontrol for revision ACL

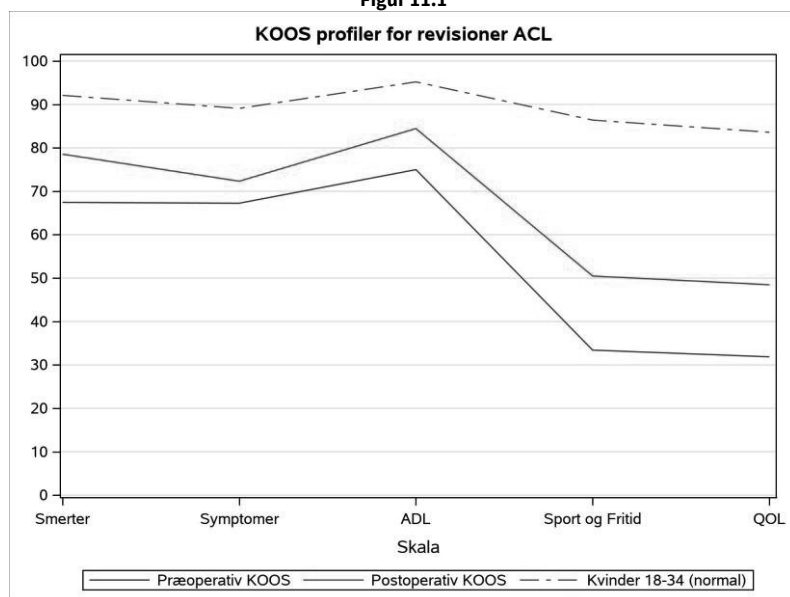
	2018		2005-2017		I alt	
	N	%	N	%	N	%
Uoplyst	0	0	4	0,5	4	0,4
Equal	45	68,2	545	64,5	590	64,8
+glide	15	22,7	219	25,9	234	25,7
++clunk	#	#	41	4,9	43	4,7
+++gross	0	0	6	0,7	6	0,7
Ikke udført	4	6,1	30	3,6	34	3,7
I alt	66	100,0	845	100,0	911	100,0



Tabel 11.9
Præoperativ KOOS for revisioner ACL

Diagnose	Antal	Gennemsnit	Spredning	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Smerter	403	67,4	19,2	69,4	52,8	80,6
Symptomer	403	67,3	17,1	67,9	57,1	78,6
ADL	403	75,0	19,3	77,9	63,2	91,2
Sport og fritid	403	33,4	24,8	30,0	15,0	50,0
QOL	403	31,9	16,3	31,3	18,8	43,8

Figur 11.1



Tabel 11.10
Postoperativ KOOS for revisioner ACL

Diagnose	Antal	Gennemsnit	Spredning	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Smerter	332	78,5	16,3	80,6	69,4	91,7
Symptomer	332	72,3	17,8	75,0	60,7	85,7
ADL	332	84,4	15,2	89,7	76,5	97,1
Sport og fritid	332	50,5	27,3	50,0	25,0	70,0
QOL	332	48,5	21,3	50,0	31,3	62,5

Tabel 11.11
Præ og postoperativ Tegnerscore for revisioner ACL

Score	N	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil	Gennemsnit	Spredning
Tegner før skade	403	6	5	7	6,2	2,1
Tegner før operation	403	3	#	4	2,9	2,0
Tegner efter operation	332	4	3	5	4,0	1,7

Tabel 11.12
Forskel i præoperativ løshed mellem de to sider for revisioner ACL

Type	0-2 mm		3-5 mm		6-10 mm		>10 mm		Missing	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Revision	176	5,9	1.200	40,0	1.301	43,4	63	2,1	260	8,7

Tabel 11.13
Forskel i præoperativ ACL løshed mellem de to sider for revisioner ACL

Type	Antal	Gennemsnit	Spredning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Revision	2740	5,6	2,3	0,0	18,0	5,0	4,0	7,0



Tabel 11.14**Forskel i postoperativ ACL løshed mellem de to sider ved 1 års kontrol for revisioner ACL**

Type	Missing		0-2 mm		3-5 mm		6-10 mm	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Revision	44	3,9	770	69,1	245	22,0	55	4,9

Tabel 11.15**Forskel i postoperativ ACL løshed mellem de to sider ved 1 års kontrol for revisioner ACL**

Type	Antal	Gennemsnit	Spredning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Revision	875	1,8	1,8	0,0	9,0	1,0	0,0	3,0

* I alt 45 patienter har ingen information omkring sideløshed og indgår ikke i beregning



12. Flerligaments operationer

Komplethedsgarden for flerligamentoperationer er 87,8 % og let stigende, men ikke helt på højde med primære ACL. Privathospitaler ligger fortsat lavt (62 %).

Flerligamentoperationer foretages på afdelinger med højt specialiseret funktion indenfor idrætstraumatologi. Igennem den samlede registreringsperiode fra 2005 til 2019 er i alt 2.007 flerligamentoperationer registreret i korbåndsdata-basen svarede til 5,3 % af alle registrerede operationer. MPFL rekonstruktion for patellainstabilitet er ikke inkluderet i korbåndsregisteret. På samme måde som det forholder sig ved primær ACL og revisions ACL, er der en udvikling over tid mod, at flerligamentskader opereres tidligere efter skadens opståelse, således i gennemsnit 12 mdr. i 2019 mod 22 mdr. i 2010.

Flerligamentskade inkluderer operationer i knæ, hvor flere end et ledband rekonstrueres. Hyppigste kombinationer er ACL+MCL (19 %), ACL+LCL+PLC (13 %) og ACL+LCL (7 %), men næsten alle tænkelige kombinationer er registreret. Herudover inkluderer gruppen også enkeltligamentrekonstruktioner, som ikke er ACL, hvor isoleret PCL (17 %) er hyppigste rekonstruktion og isoleret MCL (5 %) næsthypigste.

Registrerede bruskader i kombination med flerligamentoperationer er lidt færre og mindre alvorlige i 2019 end tidligere. Det kan ikke afgøres, om det er en udviklingstrend, men tallene vil blive fulgt af styregruppen.

Både KOOS og Tegner score er højere 1 år postoperativt sammenlignet med præoperativ. KOOS parametrene Sport og fritid samt QOL er lave, hvilket er samme trend som ved primære ACL.

Postoperative KOOS og Tegner scorer er dårligere for flerligament end for isoleret primær ACL. Præoperativ KOOS er lavere hos flerligament end hos ACL, men den numeriske øgning i KOOS fra præ- til postoperativt hos flerligament ligner øgningen som ses ved ACL. Tegner før skade er lavere for flerligament end for ACL tydende på en forskel i aktivitetsniveau i udgangspunkt for de to populationer.

Med mange kombinationsmuligheder for flerligamentsrekonstruktion er der relativt få patienter i flere af subgrupperne. Derfor har man i tabellerne med patientrelaterede scores (PROM) opdelt flerligament rekonstruktionerne i større undergrupper. Et år efter operation finder man stort set samme KOOS scores i alle 5 dimensioner (smerter, symptomer, dagligdags aktivitet (ADL), sport og fritid og livskvalitet (QOL) i hver af undergrupperne.

Den objektive løshed bedres signifikant fra præ- (sideforskell 5,7 mm) til 1 år postoperativt (2,1 mm). For primære ACL er tilsvarende mål for løshed præoperativt 5,1 mm og postoperativt 1,4 mm.



Tabel 12.1
Aktuel skade for flerligament operationer

Skade	I alt	
	N	%
ACL	87	4,3
ACL+ LCL	137	6,8
ACL+ LCL+ PLC	252	12,6
ACL+ MCL	381	19,0
ACL+ MCL+ LCL	#	#
ACL+ MCL+ LCL+ PLC	#	#
ACL+ MCL+ PLC	3	0,1
ACL+ PCL	96	4,8
ACL+ PCL+ LCL	19	0,9
ACL+ PCL+ LCL+ PLC	79	3,9
ACL+ PCL+ MCL	82	4,1
ACL+ PCL+ MCL+ LCL	#	#
ACL+ PCL+ MCL+ LCL+ PLC	8	0,4
ACL+ PCL+ MCL+ PLC	4	0,2
ACL+ PCL+ PLC	8	0,4
ACL+ PLC	53	2,6
LCL	33	1,6
LCL+ PLC	88	4,4
MCL	101	5,0
MCL+ LCL	#	#
MCL+ LCL+ PLC	#	#
MCL+ PLC	#	#
PCL	338	16,8
PCL+ LCL	16	0,8
PCL+ LCL+ PLC	99	4,9
PCL+ MCL	53	2,6
PCL+ MCL+ LCL+ PLC	6	0,3
PCL+ MCL+ PLC	#	#
PCL+ PLC	13	0,6
PLC	29	1,4
Uoplyst	12	0,6



Skade	I alt	
	N	%
I alt	2.007	100,0

Tabel 12.2
Brusklæsion ICRS klassifikation flerligament

	2019 %	2018 %	2010-2017 %
Ingen	62,4	56,9	59,1
Grad 1 (Overfladisk brusklæsion)	14,4	8,9	10,8
Grad 2 (Brusklæsion < 50% af bruskykkelse)	13,6	26,8	18,6
Grad 3 (Større end 50% af bruskykkelsen)	8,0	5,7	8,7
Grad 4 (Blottet knogle eller osteokondral læsion)	1,6	1,6	2,8

Tabel 12.3
Brusklæsion behandlingskode flerligament

	2019	2018	2010-2017
Ingen behandling	87,2	79,2	72,4
Debridement	8,5	17,0	24,1
Mikrofraktur	4,3	3,8	2,9
Anden behandling	0,0	0,0	0,6

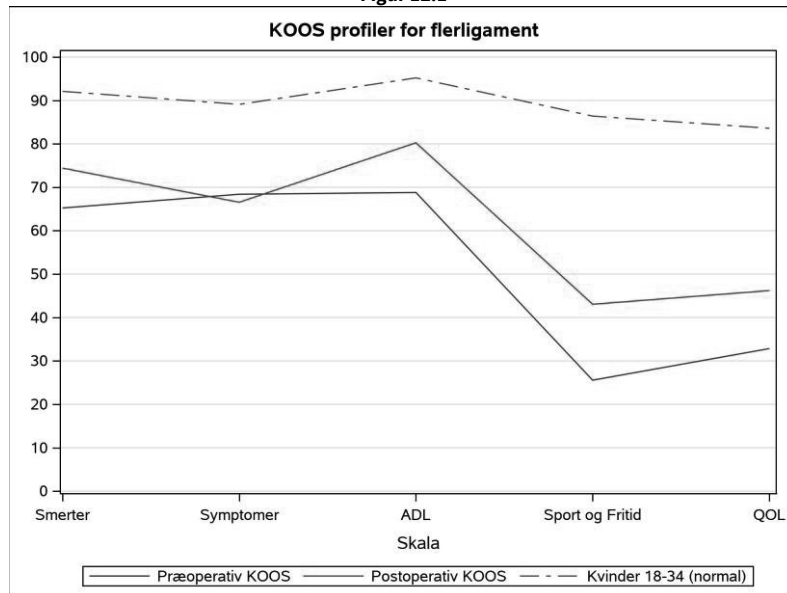


Tabel 12.4
Præoperativ KOOS for flerligament operationer

Diagnose		Antal	Gennemsnit	Spredning	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
ACL plus MCL/LCL/PLC	Smerter	345	65,2	20,7	66,7	50,0	80,6
	Symptomer	345	68,4	17,2	67,9	57,1	82,1
	ADL	345	68,8	22,1	72,1	51,5	86,8
	Sport og fritid	345	25,6	25,8	20,0	0,0	45,0
	QOL	345	32,8	17,7	31,3	25,0	43,8
MCL/PLC/LCL alene eller i kombination	Smerter	48	59,5	17,3	56,9	48,6	69,4
	Symptomer	48	63,3	15,7	64,3	51,8	75,0
	ADL	48	64,5	16,4	64,0	52,9	72,8
	Sport og fritid	48	23,8	24,8	15,0	5,0	35,0
	QOL	48	28,6	16,9	25,0	18,8	37,5
PCL	Smerter	116	66,0	17,7	68,1	52,8	79,2
	Symptomer	116	70,4	15,7	71,4	57,1	82,1
	ADL	116	73,3	18,4	75,7	62,5	89,0
	Sport og fritid	116	33,1	24,2	35,0	10,0	47,5
	QOL	116	35,7	17,3	37,5	25,0	50,0
PCL i kombination med andre	Smerter	59	63,6	19,4	63,9	50,0	77,8
	Symptomer	59	68,2	18,3	71,4	57,1	82,1
	ADL	59	68,2	19,4	73,5	57,4	82,4
	Sport og fritid	59	28,3	24,6	30,0	5,0	50,0
	QOL	59	33,5	20,2	31,3	18,8	43,8



Figur 12.1



Tabel 12.5
Postoperativ KOOS for flerligament operationer

Diagnose		Antal	Gennemsnit	Spredning	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
ACL plus MCL/LCL/PLC	Smerter	413	74,4	18,9	77,8	61,1	88,9
	Symptomer	413	66,6	18,3	67,9	53,6	82,1
	ADL	413	80,2	17,8	85,3	69,1	95,6
	Sport og fritid	413	43,1	26,8	40,0	20,0	65,0
	QOL	413	46,2	20,3	43,8	31,3	62,5
MCL/PLC/LCL alene eller i kombination	Smerter	62	75,2	20,5	79,2	61,1	91,7
	Symptomer	62	73,1	18,4	76,8	57,1	89,3
	ADL	62	80,3	19,0	86,8	72,1	94,1
	Sport og fritid	62	47,3	28,3	50,0	25,0	70,0
	QOL	62	46,0	21,8	43,8	25,0	62,5
PCL	Smerter	133	75,3	17,7	77,8	61,1	88,9
	Symptomer	133	69,3	18,8	71,4	53,6	85,7
	ADL	133	82,0	16,2	85,3	72,1	95,6
	Sport og fritid	133	47,4	27,9	50,0	20,0	70,0
	QOL	133	49,4	23,7	50,0	31,3	68,8
PCL i kombination med andre	Smerter	80	77,1	15,3	77,8	66,7	88,9
	Symptomer	80	69,1	16,2	71,4	57,1	82,1
	ADL	80	81,9	14,1	85,3	72,8	91,9
	Sport og fritid	80	46,2	28,0	40,0	25,0	70,0
	QOL	80	49,2	21,5	50,0	31,3	62,5



Tabel 12.6
Præ og postoperativ Tegnerscore for flerligamentoperationer

Kombination	Score	N	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil	Gennemsnit	Spredning
ACL plus MCL/LCL/PLC	Tegner før skade	344	6.0	4.5	7	5,9	2,2
ACL plus MCL/LCL/PLC	Tegner før operation	344	2.0	0.0	4	2,3	2,2
ACL plus MCL/LCL/PLC	Tegner efter operation	413	4.0	3.0	5	4,0	2,0
MCL/PLC/LCL alene eller i kombination	Tegner før skade	48	6.0	4.0	7	5,7	2,0
MCL/PLC/LCL alene eller i kombination	Tegner før operation	48	2.0	1.0	3	2,2	2,0
MCL/PLC/LCL alene eller i kombination	Tegner efter operation	62	4.0	2.0	4	3,5	1,9
PCL	Tegner før skade	116	6.5	5.0	8	6,3	2,2
PCL	Tegner før operation	116	3.0	1.0	4	2,9	2,1
PCL	Tegner efter operation	133	4.0	3.0	5	4,2	2,0
PCL i kombination med andre	Tegner før skade	59	6.0	5.0	7	6,1	2,0
PCL i kombination med andre	Tegner før operation	59	3.0	1.0	4	2,4	1,9
PCL i kombination med andre	Tegner efter operation	80	4.0	3.0	5	3,9	2,2

Tabel 12.7
Forskel i præoperativ løshed mellem de to sider for flerligament

Type	0-2 mm		3-5 mm		6-10 mm		>10 mm		Missing	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Flerligament	304	15,9	481	25,2	650	34,1	135	7,1	338	17,7

Tabel 12.8
Forskel i præoperativ ACL løshed mellem de to sider for flerligament

Type	Antal	Gennemsnit	Spredning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Flerligament	1570	5,7	3,6	0,0	23,0	5,5	3,0	8,0



Tabel 12.9
Forskel i postoperativ ACL løshed mellem de to sider ved 1 års kontrol for flerligament

Type	Missing		0-2 mm		3-5 mm		6-10 mm		>10 mm	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Flerligament	71	7,1	627	63,0	228	22,9	67	6,7	#	#

Tabel 12.10
Forskel i postoperativ ACL løshed mellem de to sider ved 1 års kontrol for flerligament

Type	Antal	Gennemsnit	Spredning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Flerligament	804	2,1	2,0	0,0	13,0	2,0	1,0	3,0

* I alt 71 patienter har ingen information omkring sideløshed og indgår ikke i beregning



13. Komplikationer og reoperationer

Tabel 13.1 viser indberettede komplikationer ved 1 års kontrol til DKRR. Underrapportering for de forskellige komplikationstyper er formentlig mere end 50 %. Dette anskueliggøres ved, at der i DKRR er registreret 2,7 % reoperationer ved ACL-rekonstruktion mod 6,3 % i LPR (Tabel 13.2). Det er desuden bekymrende, at andelen af "uoplyst" har været stigende de seneste år fra 37,7 % i 2016 til 48,4 % i 2019. Incidensen af infektion holder sig fortsat lav: 0,5 % for primære operationer, 0,7 % for revisioner og 1,1 % for flerligaments kirurgi. Kroniske smerter 1 år efter operation er registreret hos 2,5 % ved primær ACL-rekonstruktion, mod 6,3 % efter revisions ACL-rekonstruktion, hvilket er en vigtig information, når der skal rådgives inden eventuel revisions operation. På samme måde er det vigtig information, at incidensen af bevægeindskrænkning efter primære ACL-rekonstruktioner er 1,3 % mod 2,4 % efter revisioner 6,2 % efter flerligament kirurgi. Antallet af re-operationer inden for det første år af primære ACL-rekonstruktioner har varieret mellem 4,4 % i 2005 til 7,7 % i 2014. Siden da har den været støt faldende til 5,29 % i 2019. Hovedparten af reoperationerne har drejet sig om meniskoperationer og synovectomi (fjernelse af arvæv/"cyclops"). Reoperationer indenfor det første år efter primæroperationer er vist i tabel 13.3-5.

Tabel 13.1
Registrerede komplikationer ved 1 års kontrol for operationer før 1. januar 2019

Komplikation	Primær		Revision		Flerligament		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ingen	7.721	42,7	487	40,7	488	46,7	8.696	42,8
Infektion	87	0,5	8	0,7	12	1,1	107	0,5
DVT	14	0,1	0	0,0	#	#	16	0,1
Bevægeindskrænkning	242	1,3	29	2,4	65	6,2	336	1,7
Kroniske smerter	446	2,5	76	6,3	49	4,7	571	2,8
Reoperation	494	2,7	64	5,3	39	3,7	597	2,9
Anden komplikation	757	4,2	70	5,8	62	5,9	889	4,4
Uoplyst	8.764	48,4	518	43,2	380	36,4	9.662	47,5
I alt	18.092	100,0	1.198	100,0	1.044	100,0	20.334	100,0



De resterende tabeller er baseret på data fra LPR

Tabel 13.2
Antal reoperationer indenfor 1 år efter primær ACL operation

	Reoperation			
	Ja		Nej	
	N	%	N	%
2018	112	5.29	2004	94.71
2017	138	6.34	2038	93.66
2016	158	6.56	2249	93.44
2015	169	7.33	2137	92.67
2014	175	7.65	2112	92.35
2013	158	6.55	2255	93.45
2012	175	7.42	2184	92.58
2011	178	6.97	2377	93.03
2010	188	7.03	2486	92.97
2009	164	6.04	2552	93.96
2008	95	4.62	1961	95.38
2007	115	5.43	2004	94.57
2006	94	4.40	2043	95.60
2005	40	4.42	864	95.58
All	1959	6.27	29266	93.73



Tabel 13.3
Reoperation indenfor 1 år, primære operationer

		2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
<i>Menisk operation (KNGD11, KNGD21)</i>	<i>N</i>	42	52	55	64	73	63	72	69	73	63	30	42	36	12
	<i>%</i>	1,7	2,1	2,1	2,6	2,8	2,4	2,8	2,5	2,4	2,1	1,1	1,5	1,3	0,4
<i>Synovial operation (KNGF11)</i>	<i>N</i>	63	79	92	91	95	73	87	104	89	85	59	59	59	19
	<i>%</i>	2,5	3,2	3,6	3,7	3,7	2,7	3,4	3,7	2,9	2,8	2,2	2,1	2,1	0,6
<i>Bruskoperation (KNGF31, KNGK29)</i>	<i>N</i>	17	21	9	17	10	20	23	18	26	20	12	12	13	6
	<i>%</i>	0,7	0,8	0,4	0,7	0,4	0,8	0,9	0,6	0,8	0,7	0,5	0,4	0,5	0,2
<i>Ligament operation (KNGE11)</i>	<i>N</i>	.	#	#	.	#	#	.	.	#	#	.	.	#	#
	<i>%</i>	.	0,0	0,0	.	0,1	0,0	.	.	0,0	0,0	.	.	0,0	0,1
<i>Fjernelse af internt fiksationsudstyr (KNGU49)</i>	<i>N</i>	21	20	27	34	26	37	33	31	37	26	12	22	9	7
	<i>%</i>	0,8	0,8	1,1	1,4	1,0	1,4	1,3	1,1	1,2	0,9	0,5	0,8	0,3	0,2
<i>I alt</i>	<i>N</i>	112	138	158	169	175	158	175	178	188	164	95	115	94	40
	<i>%</i>	4,4	5,6	6,2	6,8	6,7	5,9	6,9	6,4	6,1	5,4	3,6	4,1	3,3	1,4

Tabel 13.4
Reoperation indenfor 1 år, flerligament

		2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
<i>Menisk operation (KNGD11, KNGD21)</i>	<i>N</i>	.	#	#	#	#	#	#	3	4	.	.	#	.	#
	<i>%</i>	.	0,7	1,6	1,6	0,7	0,7	1,4	2,1	2,5	.	.	0,9	.	0,4
<i>Synovial operation (KNGF11)</i>	<i>N</i>	5	6	#	8	6	5	8	5	10	7	3	5	16	4
	<i>%</i>	4,2	4,2	1,6	6,3	4,1	3,3	5,8	3,4	6,2	3,2	2,0	2,3	6,5	1,6
<i>Bruskoperation (KNGF31, KNGK29)</i>	<i>N</i>	.	.	#	.	#	#	3	#	3	#	.	.	.	#
	<i>%</i>	.	.	1,6	.	1,4	0,7	2,2	1,4	1,9	0,9	.	.	.	0,4
<i>Ligament operation (KNGE11)</i>	<i>N</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>%</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fjernelse af internt fiksationsudstyr (KNGU49)</i>	<i>N</i>	4	8	4	4	#	6	3	5	5	#	.	4	#	4
	<i>%</i>	3,4	5,6	3,3	3,1	0,7	4,0	2,2	3,4	3,1	0,9	.	1,9	0,4	1,6
<i>I alt</i>	<i>N</i>	7	11	8	12	10	11	13	12	13	10	3	9	17	9
	<i>%</i>	5,9	7,6	6,6	9,4	6,8	7,3	9,4	8,2	8,1	4,6	2,0	4,2	6,9	3,5



Tabel 13.5
Reoperation indenfor 1 år, revisioner

		2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
<i>Menisk operation (KNGD11, KNGD21)</i>	<i>N</i>	7	5	4	#	4	7	7	8	6	3	6	3	5	#
	<i>%</i>	3,0	2,3	1,5	0,8	1,5	2,4	2,4	3,0	2,1	1,1	3,1	1,5	2,2	1,3
<i>Synovial operation (KNGF11)</i>	<i>N</i>	14	9	8	8	10	8	6	8	12	8	5	6	5	.
	<i>%</i>	6,1	4,2	3,0	3,1	3,7	2,7	2,1	3,0	4,1	3,1	2,6	3,0	2,2	.
<i>Bruskoperation (KNGF31, KNGK29)</i>	<i>N</i>	3	.	#	.	3	#	3	.	#	#	#	#	#	#
	<i>%</i>	1,3	.	0,7	.	1,1	0,7	1,0	.	0,3	0,8	1,0	1,0	0,9	1,3
<i>Ligament operation (KNGE11)</i>	<i>N</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>%</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fjernelse af internt fiksationsudstyr (KNGU49)</i>	<i>N</i>	7	4	6	7	6	7	11	3	4	5	.	6	3	#
	<i>%</i>	3,0	1,9	2,2	2,7	2,2	2,4	3,8	1,1	1,4	1,9	.	3,0	1,3	1,3
<i>I alt</i>	<i>N</i>	22	16	16	15	18	20	22	15	19	15	9	14	12	#
	<i>%</i>	9,5	7,4	5,9	5,8	6,7	6,8	7,7	5,7	6,6	5,7	4,6	7,0	5,4	2,5



15. Forskning

Resultater fra DKRR har været præsenteret løbende siden 2006 ved både nationale og internationale kongresser.

Publikationer 2008-2020

1. Lind M, Strauss MJ, Nielsen T, Engebretsen L. Low surgical routine increases revision rates after quadriceps tendon autograft for anterior cruciate ligament reconstruction: results from the Danish Knee Ligament Reconstruction Registry. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2020 Sep 4. doi: 10.1007/s00167-020-06220-0. Epub ahead of print. PMID: 32886156.
2. Lind M, Strauss M, Nielsen T, Engebretsen L. Response letter to "Higher re-rupture rate in quadriceps tendon ACL reconstruction surgeries performed in Denmark: let's return to the mean" by Matthieu Ollivier (*Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* doi: 10.1007/s00167-019-05751-5). *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2020 May 6. doi: 10.1007/s00167-020-06042-0. Epub ahead of print. PMID: 32377795.
3. Lind M, Strauss MJ, Nielsen T, Engebretsen L. Quadriceps tendon autograft for anterior cruciate ligament reconstruction is associated with high revision rates: results from the Danish Knee Ligament Registry. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2019 Oct 22. [Epub ahead of print]
4. Lind M, Jacobsen K, Nielsen T. Medial collateral ligament (MCL) reconstruction results in improved medial stability: results from the Danish knee ligament reconstruction registry (DKRR). *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2019 May 23. [Epub ahead of print]
5. Hamrin Senorski E, Svantesson E, Engebretsen L, Lind M, Forssblad M, Karlsson J, Samuelsson K. 15 years of the Scandinavian knee ligament registries: lessons, limitations and likely prospects. *Br J Sports Med.* 2019 Oct;53(20):1259-1260.
6. Eysturoy NH, Nielsen TG, Lind MC. Anteromedial Portal Drilling Yielded Better Survivorship of Anterior Cruciate Ligament Reconstructions When Comparing Recent Versus Early Surgeries with This Technique. *Arthroscopy.* 2019 Jan;35(1):182-189.
7. Nissen KA, Eysturoy NH, Nielsen TG, Lind M. Allograft Use Results in Higher Re-revision Rate for Revision Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Orthop J Sports Med.* 2018 Jun 5;6(6)
8. Prentice HA, Lind M, Mouton C, Persson A, Magnusson H, Gabr A, Seil R, Engebretsen L, Samuelsson K, Karlsson J, Forssblad M, Haddad FS, Spalding T, Funahashi TT, Paxton LW, Maletis GB. Patient demographic and surgical characteristics in anterior cruciate ligament reconstruction: a description of registries from six countries. *Br J Sports Med.* 2018 Jun;52(11):716-722.
9. Eysturoy NH, Nissen KA, Nielsen T, Lind M. The Influence of Graft Fixation Methods on Revision Rates After Primary Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Am J Sports Med.* 2018 Mar;46(3):524-530.
10. Nissen KA, Eysturoy NH, Nielsen TG, Lind M. Allograft Use Results in Higher Re-revision Rate for Revision Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Orthop J Sports Med.* 2018 Jun 5;6(6):2325967118775381. doi: 10.1177/2325967118775381.
11. Persson A, Gifstad T, Lind M, Engebretsen L, Fjeldsgaard K, Drogset JO, Forssblad M, Espehaug B, Kjellsen AB, Fevang JM. Graft fixation influences revision risk after ACL reconstruction with hamstring tendon autografts. *Acta Orthop.* 2018 Apr;89(2):204-210.
12. Lind M, Nielsen TG, Behrntz K. Both isolated and multi-ligament posterior cruciate ligament reconstruction results in improved subjective outcome: results from the Danish Knee Ligament Reconstruction Registry. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2018 Apr;26(4):1190-1196.
13. Aga C, Kartus JT, Lind M, Lygre SHL, Granan LP, Engebretsen L. Risk of Revision Was Not Reduced by a Double-bundle ACL Reconstruction Technique: Results From the Scandinavian Registers. *Clin Orthop Relat Res.* 2017 Oct;475(10):2503-2512



14. Ovesen C, Sandven-Thrane S, Lind M, Forssblad M, Granan LP, Årøen A. Epidemiology of surgically treated posterior cruciate ligament injuries in Scandinavia. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2017 Aug;25(8):2384-2391.
15. Rahr-Wagner L, Lind M. The Danish Knee Ligament Reconstruction Registry. *Clin Epidemiol.* 2016 Oct 25;8:531-535.
16. Rahr-Wagner L, Thillemann TM, Lind M, Pedersen AB. Comorbidities in Patients With Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Compared With Matched Controls Without Anterior Cruciate Ligament Injury From Danish Registries. *Arthroscopy.* 2015 Sep;31(9):1741-1747
17. Engebretsen L, Forssblad M, Lind M. Why registries analysing cruciate ligament surgery are important.. *Br J Sports Med.* 2015 May;49(10):636-8.
18. Faunø P, Rahr-Wagner L, Lind M. Risk for Revision After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Is Higher Among Adolescents: Results From the Danish Registry of Knee Ligament Reconstruction. *Orthop J Sports Med.* 2015 Oct 8;2(10):.
19. Engebretsen L, Forssblad M, Lind M. Why registries analysing cruciate ligament surgery are important. *Br J Sports Med.* 2015 May;49(10):636-8
20. Rahr-Wagner L, Thillemann TM, Lind M, Pedersen AB. Comorbidities in Patients With Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Compared With Matched Controls Without Anterior Cruciate Ligament Injury From Danish Registries. *Arthroscopy.* 2015 Sep;31(9):1741-1747.e4.
21. Faunø P, Rahr-Wagner L, Lind M. Risk for Revision After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Is Higher Among Adolescents: Results From the Danish Registry of Knee Ligament Reconstruction. *Orthop J Sports Med.* 2014 Oct 8;2(10):2325967114552405. doi: 10.1177/2325967114552405
22. Gifstad T, Foss OA, Engebretsen L, Lind M, Forssblad M, Albrektsen G, Drogset JO. Lower risk of revision with patellar tendon autografts compared with hamstring autografts: a registry study based on 45,998 primary ACL reconstructions in Scandinavia. *Am J Sports Med.* 2014 Oct;42(10):2319-28
23. Rahr-Wagner L, Thillemann TM, Mehnert F, Pedersen AB, Lind M. Is the use of oral contraceptives associated with operatively treated anterior cruciate ligament injury? A case-control study from the danish knee ligament reconstruction registry. *Am J Sports Med.* 2014 Dec;42(12):2897-905.
24. Rahr-Wagner L, Thillemann TM, Pedersen AB, Lind M. Comparison of hamstring tendon and patellar tendon grafts in anterior cruciate ligament reconstruction in a nationwide population-based cohort study: results from the danish registry of knee ligament reconstruction. *Am J Sports Med.* 2014 Feb;42(2):278-84.
25. Rahr-Wagner L, Thillemann TM, Lind MC, Pedersen AB. Validation of 14,500 operated knees registered in the Danish Knee Ligament Reconstruction Register: registration completeness and validity of key variables. *Clin Epidemiol.* 2013 Jul 22;5:219-28
26. Rahr-Wagner L, Thillemann TM, Pedersen AB, Lind MC. Increased risk of revision after anteromedial compared with transtibial drilling of the femoral tunnel during primary anterior cruciate ligament reconstruction: results from the Danish Knee Ligament Reconstruction Register. *Arthroscopy.* 2013 Jan;29(1):98-105.
27. Lind M, Mehnert F, Pedersen AB. Incidence and Outcome After Revision Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: Results From the Danish Registry for Knee Ligament Reconstructions. *Am J Sports Med.* 2012 Jul; 40(7):1551-7
28. Granan LP, Forssblad M, Lind M, Engebretsen L. The Scandinavian ACL registries 2004-2007: baseline epidemiology. *Acta Orthop.* 2009 Oct;80(5): 563-7.
29. Lind M, Mehnert F, Pedersen AB. The first results from the Danish ACL reconstruction registry: epidemiologic and 2 year follow-up results from 5,818 knee ligament reconstructions *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2008;17 :117-24.

Phd projekter med data fra Dansk Korbånds Rekonstruktions Register

- 2014, Lene Rahr Wagner: Prædiktorer for prognosen efter rekonstruktion af forreste korbånd. Opgørelse fra Dansk Korbånds Rekonstruktions Register. Århus Universitet
- 2014, Tone Gifstad: Results after ACL reconstruction. Clinical and registry-based studies. Trondheim Universitet, Norge
- 2017 Andreas Persson: Influence of graft fixation devices on outcome after ACL reconstruction. Bergen Universitet, Norge



Nordisk samarbejde

Dansk Korsbånds Rekonstruktions 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 siden 2006. Der er gennemført fælles projekter om databasernes opbygning og epidemiologiske data, sammenligning af grafttyper og resultater ved PCL rekonstruktion og doublebundle operations teknik.



17. Case mix analyser

Det har vist sig tidligere, at der er sammenhæng mellem nedenstående 4 variable og dårligt resultat efter primær korsbånds operation. Tabellen kunne bruges, når man sammenligner afdelingsresultater, idet f.eks. høj andel af kvinder på en afdeling måske kunne forklare de dårlige resultater, som afdelingen har.

Tabel 17.1
Case Mix

		Kvinde		over 30 år		Sport skade		Menisk skade	
		Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja
		%	%	%	%	%	%	%	%
Danmark		60.0	40.0	60.3	39.7	21.3	78.7	89.6	10.4
Region Nordjylland	Aalborg Universitetshospital Aalborg	61.0	39.0	69.5	30.5	18.2	81.8	92.0	8.0
	Aalborg Universitetshospital Hjørring	55.8	44.2	61.8	38.2	22.9	77.1	91.2	8.8
	Aalborg Universitetshospital Thisted	60.3	39.7	59.7	40.3	17.5	82.5	87.3	12.7
	I alt	58.6	41.4	64.5	35.5	20.2	79.8	91.0	9.0
Region Midtjylland	Aarhus Universitetshospital	59.6	40.4	65.8	34.2	28.9	71.1	87.2	12.8
	HE Midt - Rh Silkeborg	55.8	44.2	70.7	29.3	15.1	84.9	87.9	12.1
	HE Midt - Rh Viborg	55.1	44.9	66.5	33.5	13.9	86.1	86.5	13.5
	HE Vest - Holstebro	65.2	34.8	84.8	15.2	12.9	87.1	100.0	0
	Regionshospitalet Horsens	58.4	41.6	65.3	34.7	18.8	81.2	87.9	12.1
	Regionshospitalet Randers	60.7	39.3	60.6	39.4	16.7	83.3	82.3	17.7
	I alt	58.5	41.5	66.4	33.6	22.5	77.5	87.1	12.9
Region Syddanmark	Give Sygehus	62.3	37.7	63.0	37.0	22.3	77.7	62.3	37.7
	Middelfart Sygehus	58.7	41.3	62.1	37.9	18.9	81.1	85.0	15.0
	OUH Odense Universitetshospital	63.2	36.8	66.0	34.0	25.4	74.6	93.0	7.0
	SLB - Kolding Sygehus	58.2	41.8	63.5	36.5	24.7	75.3	87.8	12.2
	SLB - Vejle Sygehus	55.6	44.4	68.9	31.1	17.7	82.3	96.8	3.2
	Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	60.7	39.3	49.5	50.5	30.6	69.4	73.3	26.7
	Sydvestjysk Sygehus, Grindsted	59.3	40.7	60.4	39.6	19.9	80.1	97.3	2.7
	Sygehus Sønderjylland	56.9	43.1	59.8	40.2	27.7	72.3	90.9	9.1
	I alt	59.5	40.5	63.1	36.9	23.9	76.1	90.5	9.5
Region Hovedstaden	Amager Hospital	64.4	35.6	66.7	33.3	20.2	79.8	96.1	3.9
	Bispebjerg Hospital	61.2	38.8	68.4	31.6	23.2	76.8	96.6	3.4
	Bornholms Hospital	63.9	36.1	52.8	47.2	30.6	69.4	84.7	15.3
	Frederiksberg Hospital	65.2	34.8	57.4	42.6	17.9	82.1	83.7	16.3
	Gentofte Hospital	59.4	40.6	59.5	40.5	21.8	78.2	90.5	9.5



		Kvinde		over 30 år		Sport skade		Menisk skade	
		Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja
		%	%	%	%	%	%	%	%
Region Sjælland	Glostrup Hospital	68.5	31.5	61.1	38.9	17.4	82.6	92.6	7.4
	Herlev Hospital	63.8	36.2	36.2	63.8	35.1	64.9	72.3	27.7
	Hospitalerne i Nordsjælland, Hillerød	60.0	40.0	66.2	33.8	14.2	85.8	91.5	8.5
	Hospitalerne i Nordsjælland, Hørsholm	62.4	37.6	59.2	40.8	15.3	84.7	65.6	34.4
	Hvidovre Hospital	61.8	38.2	66.0	34.0	21.0	79.0	92.3	7.7
	Rigshospitalet	83.3	16.7	33.3	66.7	83.3	16.7	66.7	33.3
	I alt	62.1	37.9	64.8	35.2	21.0	79.0	92.4	7.6
	Nykøbing Falster	53.1	46.9	50.0	50.0	28.8	71.3	74.4	25.6
	Næstved	60.3	39.7	57.4	42.6	27.9	72.1	94.1	5.9
	Ringsted	65.4	34.6	56.3	43.7	26.0	74.0	78.0	22.0
	Sjællands Universitetshospital, Køge	57.9	42.1	56.1	43.9	31.7	68.3	94.3	5.7
	I alt	59.6	40.4	56.3	43.7	29.1	70.9	90.7	9.3
Privathospitaler	AK Nygart A/S	55.6	44.4	22.2	77.8	11.1	88.9	44.4	55.6
	Adeas Skodsborg	54.0	46.0	43.7	56.3	24.6	75.4	96.0	4.0
	Aleris Privathospitaler	67.3	32.7	45.2	54.8	17.8	82.2	85.2	14.8
	Aleris Privathospitaler Esbjerg	69.1	30.9	50.9	49.1	20.0	80.0	100.0	0
	Aleris-Hamlet Hospitaler	68.3	31.7	75.0	25.0	6.7	93.3	100.0	0
	Aleris-Hamlet Hospitaler Aalborg	63.2	36.8	54.5	45.5	23.1	76.9	88.5	11.5
	Aleris-Hamlet Hospitaler Aarhus	59.1	40.9	51.8	48.2	20.7	79.3	88.6	11.4
	Aleris-Hamlet Hospitaler Parken København	57.9	42.1	42.5	57.5	18.3	81.7	85.0	15.0
	Aleris-Hamlet Hospitaler Ringsted	65.1	34.9	46.1	53.9	21.4	78.6	86.1	13.9
	Aleris-Hamlet Hospitaler Søborg	61.7	38.3	47.8	52.2	24.9	75.1	97.0	3.0
	Allerød Privathospital & Idrætsklinik	63.3	36.7	56.7	43.3	13.3	86.7	76.7	23.3
	Amartro Privathospital og Idrætsklinik	53.6	46.4	51.2	48.8	14.3	85.7	84.5	15.5
	Arresødal Privathospital A/S	28.6	71.4	21.4	78.6	14.3	85.7	78.6	21.4
	CFR Hospitaler A/S Aarhus	0	100.0	33.3	66.7	33.3	66.7	100.0	0
	CFR Hospitaler A/S Hellerup	62.3	37.7	49.1	50.9	9.2	90.8	99.3	0.7
	CFR Hospitaler A/S Skørping	33.3	66.7	66.7	33.3	22.2	77.8	100.0	0
	CFR Hospitaler A/S Viborg	42.9	57.1	69.5	30.5	14.3	85.7	100.0	0
	Ciconia, Århus Privathospital	61.7	38.3	50.0	50.0	18.0	82.0	73.9	26.1
	Gildhøj Privathospital	59.1	40.9	52.9	47.1	10.7	89.3	90.5	9.5
	Glostrup Privathospital	76.9	23.1	53.8	46.2	0	100.0	100.0	0



	Kvinde		over 30 år		Sport skade		Menisk skade	
	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja
	%	%	%	%	%	%	%	%
Herlev Privatklinik	73.2	26.8	33.0	67.0	20.6	79.4	73.2	26.8
Nørmark Privathospital	62.4	37.6	45.9	54.1	16.0	84.0	100.0	0
OPA Ortopædisk Privathospital Aarhus	63.1	36.9	52.1	47.9	9.9	90.1	87.9	12.1
Ortopædkirurgisk Center, Varde	59.0	41.0	41.0	59.0	20.1	79.9	82.1	17.9
Ortopædkirurgisk Speciallægepraksis	83.3	16.7	100.0	0	0	100.0	100.0	0
Privathospital Varde	66.7	33.3	45.5	54.5	21.2	78.8	100.0	0
Privathospitalet Danmark	69.4	30.6	37.8	62.2	11.2	88.8	100.0	0
Privathospitalet H.C. Andersen Klinikken	63.6	36.4	48.5	51.5	12.1	87.9	87.9	12.1
Privathospitalet Kollund	61.3	38.7	47.2	52.8	12.1	87.9	81.4	18.6
Privathospitalet Mølholm	60.5	39.5	51.6	48.4	14.7	85.3	82.3	17.7
Privathospitalet Møn	0	100.0	33.3	66.7	66.7	33.3	100.0	0
Privathospitalet Sorana, Sorø	80.0	20.0	20.0	80.0	0	100.0	100.0	0
Privatklinikken Bondovej	66.2	33.8	35.9	64.1	12.4	87.6	92.4	7.6
Privatklinikken Guldborgsund	48.6	51.4	60.0	40.0	22.1	77.9	72.1	27.9
Privatsygehus Danmark, Tønder ApS	59.7	40.3	59.2	40.8	27.2	72.8	78.6	21.4
Specialhospitalet Akseholm	80.0	20.0	50.0	50.0	10.0	90.0	100.0	0
Viborg Privathospital	54.6	45.4	62.0	38.0	12.3	87.7	84.5	15.5
I alt	60.6	39.4	50.1	49.9	17.1	82.9	88.6	11.4



18. Beregningsgrundlag for indikatorer

Indikatorområde	Indikatorer	Nævner	Tæller	Ind / eks	Uoplyst
1. Reoperation inden for 1 år	Andel af alle opererede der ifølge LPR bliver reopereret inden for 1 år	Alle korbands operationer registreret i DKRR (AKTUELOPERATION="1", "2" og "3")	Alle korbands operationer (AKTUELOPERATION="1", "2" og "3"), som indenfor et år er registreret i LPR men en af følgende operationskoder KNGF11, KNGD11, KNGD21, KNGF31, KNGU49, KNGK29	Ved registrering af flere koder, tæller vi kun den første kode	Patienter med erstatoms-cpr eller operationsdato efter deres dødsdato.
2. Kompletthed af 1 års klinisk kontrol	Andel af alle operationer, som bliver set til 1 års klinisk kontrol.	Alle korbands operationer (AKTUELOPERATION="1", "2" og "3"). Hvis selve operationen er den første registreret på den side i DKRR	Antal operationer som har en registreret kontrol i DKRR 270 til 450 dage efter operationsdato.	Hvis Aktuoperation er missing indgår pt. ikke i nævner.	Patienter med erstatoms-cpr eller operationsdato efter deres dødsdato.
3. Sideforskel i knælshed	Andel af alle primæroperationer, som har mindre end og lige med 3 mm side forskel i knælshed ved 1 års klinisk kontrol.	Alle primær korbands operationer (AKTUELOPERATION="1") uanset GRAFTVALG, som var til 1 års klinisk kontrol og har angivet POSTOPACLOESHOEJRE og POSTOPACLOESVENSTRE	Alle primær korbands operationer (AKTUELOPERATION="1"), som var til 1 års klinisk kontrol og absolutte forskel mellem POSTOPACLOESHOEJRE og POSTOPACLOESVENSTRE er mindre end 3	Pt. som ikke har været til 1 års klinisk kontrol indgår ikke i nævner. Hvis AKTUELOPERATION er missing eller forskellig fra 1 indgår pt. ikke i nævner.	Patienter med erstatoms-cpr eller operationsdato efter deres dødsdato.
4. Revisioner inden for 2 år	Andel af primæroperationer, som er revideret inden for 2 år efter operation.	Alle primær korbands operationer (AKTUELOPERATION="1" og AKTUELSKADE="ACL") som har en status i CPR registeret.	Antal af primær korbands operationer (AKTUELOPERATION="1" og AKTUELSKADE="ACL") som var revideret ifølge af DKRR (dvs. AKTUELOPERATION="3" på den samme side eller AKTUELOPERATION="2" hvis AKTUELSKADE="ACL" på den samme side) indenfor 730 dage efter operationsdato.	Patienter som døde / er udrejst indenfor 2 år efter primær op. uden at de har fået en revision, er ekskluderet fra analysen. Patienter uden status i CPR er ekskluderet.	Patienter med erstatoms-cpr eller operationsdato efter deres dødsdato.

