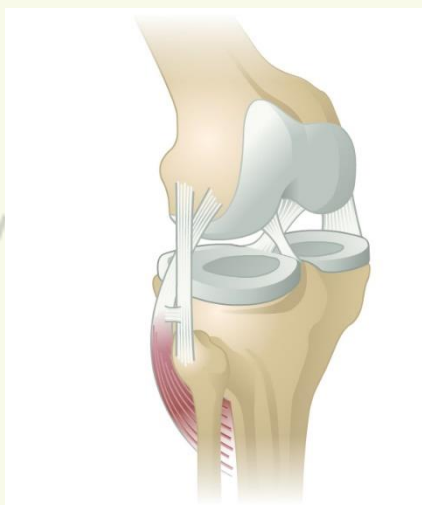


Dansk Korsbånds Rekonstruktions Register

Årsrapport 2024

Sidste opgørelsesperiode: 1. juli 2023 til 30. juni 2024

Rapporten dækker perioden 1.juli 2005 til 30. juni 2024



Offentliggjort version

Udgivelsesdato 20.12 2024



rkkp

regionernes kliniske kvalitetsudviklingsprogram

Dansk Korsbåndes Rekonstruktions Register

Rapportens analyser er udarbejdet af Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP) ved RKKP's Videncenter. Rapporten er auditeret og kommenteret af styregruppen for DKRR.

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 Troels Mark Christensen, Tlf.: 5123 0181 og e-mail: trochr@rkkp.dk

www.rkkp.dk

Udgivelsesdato 20.12.2024

Indholdet kan frit citeres med tydelig kildeangivelse

Indhold

Indhold	3
1. Konklusioner og anbefalinger	4
2. Oversigt over alle indikatorerne	5
Indikatorer og standarder	5
3. Indikatorresultater på lands-, regions- og afdelingsniveau	7
Indikator 1: Reoperation af anden årsag end revision inden for 1 år	7
Indikator 2: Kompletthed af 1 års klinisk kontrol	12
Indikator 3: Sideforskel i knæløshed	17
Indikator 4: Revision inden for 2 år	22
4. Supplerende opgørelser	27
4.1 Epidemiologi	27
4.2 Primær ACL operationer	34
4.2.1 Operationsteknik	35
4.2.2. Peroperativ	42
4.2.3 Behandlingsresultater, patientrapporteret outcome og knæstabilitetsoutcome for primær ACL	49
4.2.4 Revisionsrater efter primær ACL	55
4.3 ACL revision	56
4.3.2 Peroperativt	59
4.3.3 Behandlingsresultater, patientrapporteret outcome og knæstabilitetsoutcome for revisioner	61
4.4 Flerligamentsoperationer	65
4.5 Komplikationer og reoperationer	73
5. Beskrivelse af sygdomsområdet og måling af behandlingskvalitet	78
6. Datagrundlag	79
6.1. Indberetninger og dækningsgrad	80
7 Styregruppens medlemmer	96
8. Appendiks	97
8.1 Forskning	97
8.2 Case mix analyser	100
8.3 Beregningsgrundlag for indikatorer	105

1. Konklusioner og anbefalinger

Dansk Korsbånds Rekonstruktions Register (DKRR) har nu eksisteret i 19 år. Der er nu indrapporteret 49.383 operationer i DKRR. Af disse er 42.916 primære operationer, 4.257 revisionsoperationer og 2.543 flerligament/kollateral ligament operationer. I alt 13 offentlige afdelinger og 19 privatklinikker foretager aktuelt korsbåndsrekonstruktion. Den aktuelle opgørelsesperiode er fra 1.7.2023. til 30.6.2024. Perioden kaldes i denne rapport 2023/24.

Der blev i 2023/24 registreret 2.466 primære ACL rekonstruktioner, hvilket er en mindre stigning i forhold til 2.309 i 2022/23. Aktiviteten på området er således på vej tilbage mod niveauet før Coronaepidemien. Dækningsgraden for indberetninger er fortsat under de ønskede 90 %. I 2023/24 var dækningsgraden for primære ACL rekonstruktioner på 82,8 % i forhold til Landspatientregistret som er identisk med dækningsgrad i 2022/23. Dette kan tilskrives flere forhold. For det første den procedureændring, hvor afdelingerne selv skal indhente mangellister i de enkelte regioners IT-systemer. Privathospitalerne skal ydermere selv opsætte et system til at fremvise mangellisterne. Der er her link til vejledning i dette (<https://www.rkkp.dk/daglige-data/>). 41 % af patienterne indtaster præoperativt subjektive scores over nettet. Ved 1-års kontrol er 34 % af patienterne inde og indtaste subjektive scores. Disse værdier er nogenlunde som i 2022/23. Da kompletheden af subjektivt outcome (PROM - patient reported outcome measure) er registrets største udfordring, er det fortsat igangværende projekt med omstrukturering af PROM indsamlingen til EPJ og webbaseret påmindelsessystem, hvor e-mails sendes til patienterne med link til indtastning af subjektive scores både for præoperative og opfølgningsdata. RKKP arbejder nu på, at PROM-data skal indhentes lokalt på de enkelte sygehuse via de lokale EPJ-systemer i samarbejde med de regionale PRO tovholdere. DDKR er godt i gang med etableringsprocessen for dette.

For registrets forskellige indikatorer er der følgende resultater: Indikator "Reoperationer af anden årsag end revision inden for 1 år" Standarden er opfyldt samlet på landsplan med 6,3 % (standard er <10 %) med reoperationer af anden årsag end revisioner. På landsplan er der fire afdelinger, der ligger over standarden, to offentlige og to private. De to offentlige afdelinger er Næstved, Slagelse og Ringsted sygehuse (11,3%) og Silkeborg Sygehus (11,6%), mens de to private afdelinger er Aleris Aalborg (12,5%) samt Aleris Århus (15,5%). De afdelinger der ligger over standarden på 10 % opfordres til at gennemgå de relevante cases for eventuelt at finde en årsagssammenhæng.

Registreret klinisk kontrol 1 år efter operation er opnået for 61,4 % af patienterne har i de seneste år hvilket er en stigning sammenlignet med de sidste år (tabel 3.2). Standarden på > 60 % er således opfyldt på landsplan. For privathospitaler er ses kun 53.8 % til 1 års kontrol og kun 7 ud 19 klinikker opnår standarden på 60 %. 1-års kontrol er en meget vigtig del i opfølgningen, som bidrager til at kunne vurdere vigtige behandlingsresultater som knæstabilitet og komplikationer samt muliggør vejledning af patienter for tilbagevenden til aktiviteter. Der opfordres til at alle afdelinger og klinikker gennemfører 1 års kontrol.

Knæløshed på 3 mm eller mindre ses hos 97,6 % af patienterne, hvilket er bedre end standard på 90 %, og således et tilfredsstillende resultat på landsplan. Dette niveau har ligget stabilt højt de senere år. Da løshed op til 3 mm ikke sikker kan karakteriseres som optimamaly knæstabilitets resultat ønskes det at undersøge indikator resultater ve ændre stabilitetsmål til 0-2 mm løshed.

Korsbånds registrets vigtigste resultatindikator ”revisioner inden for 2 år” viser at ud af de patienter, der blev opereret i 2021/22 har kun 0,9 % fået en revision inden for to år. Dette er det laveste revisions niveau siden DKRR opstart og repræsenterer en meget god udvikling fra tidligere revisionsrater på 2 og 3 %. Der er kun to hospitaler, (Hjørring og Aleris Ringsted) der ligger over 5 % standarden for revisionskirurgi.

Vedrørende udvikling i operationsteknikker er der en stigende anvendelse af potentielt graftsvigt forebyggende teknikker som anterolateral tenodese som i stigende grad over de seneste fire år nu udføres hos 8 % af ACL rekonstruktioner. Syntetisk ligament forstærkning anvendes ligeledes hos ca. 8 % af rekonstruktionerne og remnant præservering anvendes i stigende grad og i seneste år hos 30 % af rekonstruktioner. Der har i 2023/24 været en fortsat stigning i anvendelse af quadricepssene og 4-dobbelt semi-T graft. Menisklæsioner behandles i stigende grad med reparation fremfor resektion.

2. Oversigt over alle indikatorerne

Indikatorer og standarder

Indikatoroversigt

Indikator	Type	Format	Standard	ID
Indikator 1: Reoperation af anden årsag end revision inden for 1 år	Resultat	Andel	< 10 %	DKRR_105_002
Indikator 2: Andel af alle operationer, som bliver set til 1 års kontrol.	Resultat	Andel	> 60 %	DKRR_102_001
Indikator 3: Andel af alle primæroperationer som har mindre end eller lig 3 mm side forskel i knæløshed ved 1 års klinisk kontrol.	Resultat	Andel	> 90 %	DKRR_103_001
Indikator 4: Andel af primæroperationer som er revideret (dvs. reopereret med ny korsbåndsoperationer) inden for 2 år efter operation.	Resultat	Andel	< 5 %	DKRR_104_001

Oversigt over de samlede indikatorresultater

Indikator	Standard	Uoplyst %	Indikatoropfyldelse		
			Andel (95% CI)	Andel	Andel
			01.07.2022 - 30.06.2023	2021/22	2020/21
Indikator 1: Reoperation af anden årsag end revision inden for 1 år	< 10	0	6,3 (5,3-7,4)	6,3	6,2
Indikator 2: Andel af alle operationer, som bliver set til 1 års kontrol.	> 60	0	61,4 (59,3-63,3)	62,2	63,9
Indikator 3: Andel af alle primæroperationer som har mindre end eller lig 3 mm side forskel i knæløshed ved 1 års klinisk kontrol.	> 90	0	97,6 (96,6-98,3)	98,7	96,6
			01.07.2021 - 30.06.2022	2020/21	2019/20
Indikator 4: Andel af primæroperationer som er revideret (dvs. reopereret med ny korsbåndsoperationer) inden for 2 år efter operation.	< 5	0	0,9 (0,5-1,5)	1,7	1,3

3. Indikatorresultater på lands-, regions- og afdelingsniveau

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

Datagrundlag og beregningsregler

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 operationer registreret i DKRR i opgørelsesperioden som indenfor 1 år efter operation ifølge LPR er blevet reopereret uanset sygehus (Operationskoder KNGF11, KNGE15*, KNGD11, KNGD21, KNGF31, KNGU49, KNGK29). Ved registrering af flere koder, medtælles kun den første kode.)
- Nævner: Antal primær ACL operationer registreret i DKRR i opgørelsesperioden (Aktuelle år)
- Uoplyst: Patienter med erstatnings-cpr eller registreringsfejl på operationsdato.
- Aktuelle år henviser til operationsåret for primæroperationerne

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 6,3 % af patienterne med primær ACL operation fra 1/7-2022 til 30/6-2023 reopereret inden for 1 år (tabel 3.1). Dette er sammenligneligt med de foregående år. Standarden på 10 % er opfyldt på landsplan. På regionsniveau er der variation fra 5,7 % i Region Syddanmark til 9,6 % i Region Nordjylland (tabel 3.1). Alle regioner og privathospitalerne opfylder standarden i aktuelle opgørelsesperiode. Særligt på privathospitalerne er der tale om relativt små tal, og derfor er den statistiske usikkerhed høj (tabel 3.1). Funnelplo i figur 3.1, hvor afdelingernes produktion i forhold til andelen af reoperationer ses viser, at alle afdelinger opfylder standarden, når der tages højde for den statistiske usikkerhed omkring standarden.

Diskussion og implikationer

Standarden for re-operationer af anden årsag end revisioner er opfyldt på landsplan med 6,3% (standard er <10 %), hvilket er uændret sammenlignet med tidligere år. På landsplan er der fire afdelinger, der ligger over standarden, to offentlige og to private. De to offentlige afdelinger er Næstved, Slagelse og Ringsted sygehuse (11,3%) og Silkeborg Sygehus (11,6%), mens de to private afdelinger er Aleris Aalborg (12,5%) samt Aleris Århus (15,5%). Det må bemærkes at Aleris Aalborg dog kun har haft én enkelt re-operation af anden årsag end revision. Re-operationsraten for privathospitaler ligger samlet i 2022/23 på 5,0 %. Dette er omtrent på niveau med sidste år, hvor den var 5,4 %. Re-operationsraten for privathospitaler ligger således under de offentlige hospitalers. De afdelinger der ligger over standarden på 10 % opfordres imidlertid til at gennemgå de relevante cases for eventuelt at finde en årsagssammenhæng. Det er muligt at indhente patientlister lokalt på de enkelte sygehuse via de regionale BI-systemer.

Vurdering af indikator 1:

Vurdering af re-operationer, som en indikator for kvalitet, skal som nævnt i tidligere årsrapport tolkes varsomt,

og kan selvfølgelig ikke stå alene, idet nogle af de afdelinger med høj re-operations rate kan være et udtryk for, at der laves hyppigere og grundigere opfølgninger på patienterne.

Tabel 3.1

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

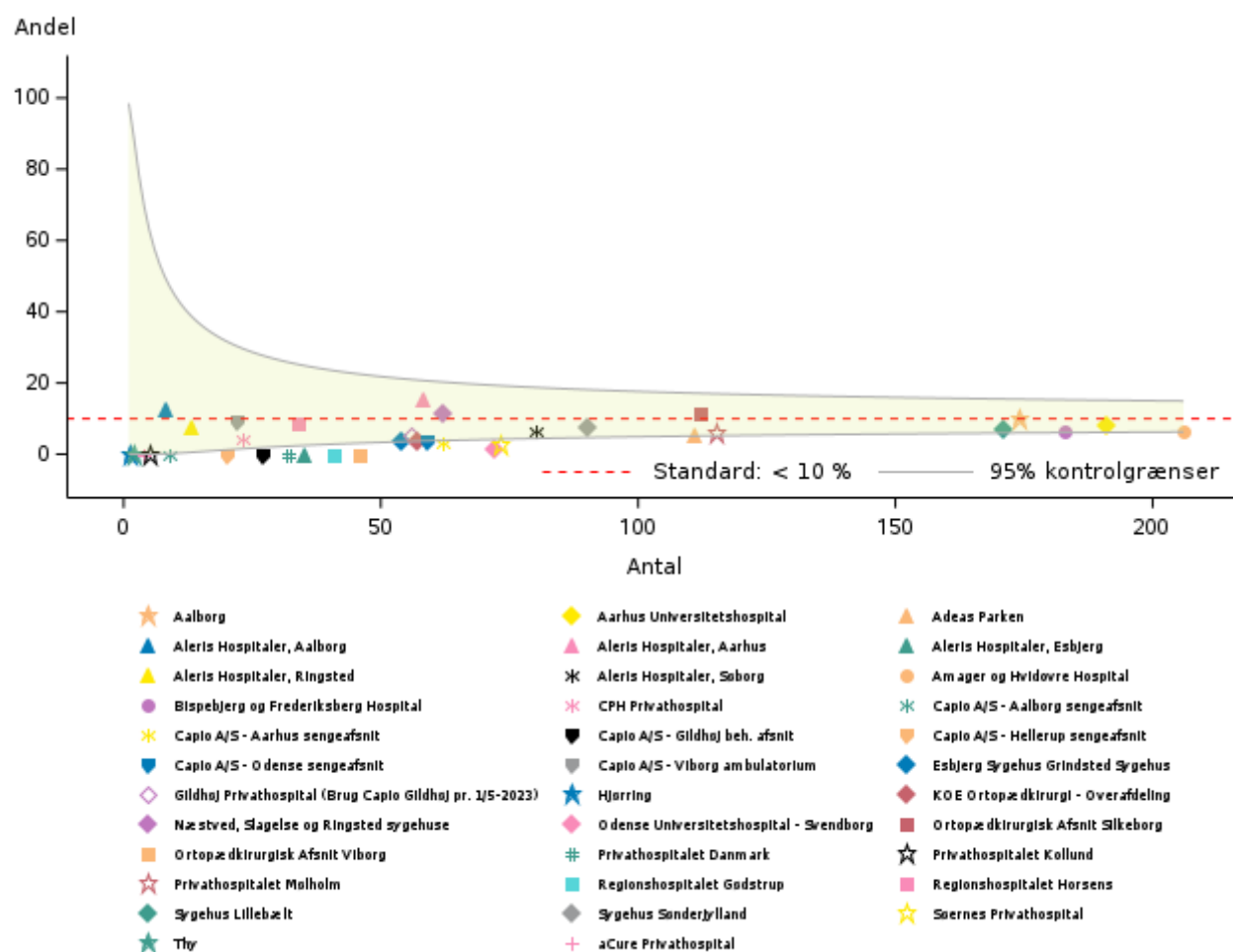
	Standard	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	< 10%	Tæller/	antal	01.07.2022 - 30.06.2023		2021/22		2020/21
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Ja	145 / 2.308	3 (0)	6,3	(5,3-7,4)	130 / 2.079	6,3	6,2
Hovedstaden	Ja	25 / 389	0 (0)	6,4	(4,2-9,3)	32 / 355	9,0	8,0
Sjælland	Ja	9 / 119	0 (0)	7,6	(3,5-13,9)	5 / 109	4,6	8,2
Syddanmark	Ja	22 / 387	0 (0)	5,7	(3,6-8,5)	18 / 293	6,1	7,2
Midtjylland	Ja	31 / 424	0 (0)	7,3	(5,0-10,2)	23 / 345	6,7	3,7
Nordjylland	Ja	17 / 177	0 (0)	9,6	(5,7-14,9)	6 / 120	5,0	7,9
Privathospitaler	Ja	41 / 812	3 (0)	5,0	(3,6-6,8)	46 / 851	5,4	5,5
Hovedstaden	Ja	25 / 389	0 (0)	6,4	(4,2-9,3)	32 / 355	9,0	8,0
Amager og Hvidovre Hospital	Ja	13 / 206	0 (0)	6,3	(3,4-10,5)	12 / 159	7,5	5,2
Bispebjerg og Frederiksberg Hospital	Ja	12 / 183	0 (0)	6,6	(3,4-11,2)	20 / 178	11,2	10,4
Sjælland	Ja	9 / 119	0 (0)	7,6	(3,5-13,9)	5 / 109	4,6	8,2
KOE Ortopædkirurgi - Overafdeling	Ja	##	0 (0)	3,5	(0,4-12,1)	3 / 54	5,6	4,0
Næstved, Slagelse og Ringsted sygehuse	Nej	7 / 62	0 (0)	11,3	(4,7-21,9)	##	3,6	14,3
Syddanmark	Ja	22 / 387	0 (0)	5,7	(3,6-8,5)	18 / 293	6,1	7,2
Esbjerg Sygehus	Ja	##	0 (0)	3,7	(0,5-12,7)	4 / 43	9,3	7,5
Grindsted Sygehus								
Odense Universitetshospital - Svendborg	Ja	##	0 (0)	1,4	(0,0-7,5)	##	1,9	9,3
Sygehus Lillebælt	Ja	12 / 171	0 (0)	7,0	(3,7-11,9)	7 / 135	5,2	8,3
Sygehus Sønderjylland	Ja	7 / 90	0 (0)	7,8	(3,2-15,4)	6 / 62	9,7	4,0

	Standard	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	< 10%	Tæller/	antal	01.07.2022 - 30.06.2023		2021/22	2020/21	
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Midtjylland	Ja	31 / 424	0 (0)	7,3	(5,0-10,2)	23 / 345	6,7	3,7
Aarhus Universitetshospital	Ja	15 / 191	0 (0)	7,9	(4,5-12,6)	7 / 116	6,0	2,7
Ortopædkirurgisk Afsnit Silkeborg	Nej	13 / 112	0 (0)	11,6	(6,3-19,0)	10 / 83	12,0	7,9
Ortopædkirurgisk Afsnit Viborg	Ja	0 / 46	0 (0)	0,0	(0,0-7,7)	#/#	3,7	2,3
Regionshospitalet Gødstrup	Ja	0 / 41	0 (0)	0,0	(0,0-8,6)	0 / 20	0,0	
Regionshospitalet Horsens	Ja	3 / 34	0 (0)	8,8	(1,9-23,7)	4 / 49	8,2	4,8
Nordjylland	Ja	17 / 177	0 (0)	9,6	(5,7-14,9)	6 / 120	5,0	7,9
Aalborg	Ja	17 / 174	0 (0)	9,8	(5,8-15,2)	5 / 110	4,5	9,2
Hjørring	Ja	#/#	0 (0)	0,0	(0,0-97,5)	#/#	10,0	0,0
Thy	Ja	#/#	0 (0)	0,0	(0,0-84,2)			0,0
Privathospitaler	Ja	41 / 812	3 (0)	5,0	(3,6-6,8)	46 / 851	5,4	5,5
Adeas Parken	Ja	6 / 111	0 (0)	5,4	(2,0-11,4)	8 / 126	6,3	2,1
Aleris Hospitaler, Aalborg	Nej	#/#	0 (0)	12,5	(0,3-52,7)	0 / 13	0,0	33,3
Aleris Hospitaler, Aarhus	Nej	9 / 58	1 (2)	15,5	(7,3-27,4)	4 / 62	6,5	0,0
Aleris Hospitaler, Esbjerg	Ja	0 / 35	0 (0)	0,0	(0,0-10,0)	0 / 38	0,0	0,0
Aleris Hospitaler, Ringsted	Ja	#/#	0 (0)	7,7	(0,2-36,0)	#/#	7,1	4,5
Aleris Hospitaler, Søborg	Ja	5 / 80	1 (1)	6,3	(2,1-14,0)	7 / 78	9,0	6,5
CPH Privathospital	Ja	#/#	0 (0)	4,3	(0,1-21,9)	0 / 15	0,0	0,0
Capio A/S - Aalborg sengeafsnit	Ja	0 / 9	0 (0)	0,0	(0,0-33,6)	#/#	40,0	
Capio A/S - Aarhus sengeafsnit	Ja	#/#	0 (0)	3,2	(0,4-11,2)	0 / 33	0,0	0,0
Capio A/S - Gildhøj beh. afsnit	Ja	0 / 27	1 (4)	0,0	(0,0-12,8)	#/#	0,0	
Capio A/S - Hellerup sengeafsnit	Ja	0 / 20	0 (0)	0,0	(0,0-16,8)	#/#	2,9	0,0

	Standard	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
	< 10%			01.07.2022 - 30.06.2023		2021/22		2020/21
	opfyldt			Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Capio A/S - Odense sengeafsnit	Ja	#/#	0 (0)	3,4	(0,4-11,7)	0 / 49	0,0	16,7
Capio A/S - Viborg ambulatorium	Ja	#/#	0 (0)	9,1	(1,1-29,2)	3 / 48	6,3	4,0
Gildhøj Privathospital (Brug Capio Gildhøj pr. 1/5-2023)	Ja	3 / 56	0 (0)	5,4	(1,1-14,9)	10 / 163	6,1	10,3
Privathospitalet Danmark	Ja	0 / 32	0 (0)	0,0	(0,0-10,9)	0 / 12	0,0	0,0
Privathospitalet Kollund	Ja	0 / 5	0 (0)	0,0	(0,0-52,2)	#/#	11,8	0,0
Privathospitalet Mølholm	Ja	7 / 115	0 (0)	6,1	(2,5-12,1)	5 / 88	5,7	9,1
Søernes Privathospital	Ja	#/#	0 (0)	2,7	(0,3-9,5)	#/#	2,5	
aCure Privathospital	Ja	0 / 4	0 (0)	0,0	(0,0-60,2)	#/#	12,5	0,0

Figur 3.1

Indikator 1: Reoperation af anden årsag end revision inden for 1 år. Funnel plot på afdelingsniveau.



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 korsbåndsoperationer registreret i DKRR i opgørelsesperioden, hvor patienten har været til 1 års kontrol
- Nævner: Alle korsbåndsoperationer, registreret i DKRR i opgørelsesperioden (Aktuelle år).
- Uoplyst: Patienter med erstatnings-cpr eller registreringsfejl på operationsdato.
- Aktuelle år henviser til operationsåret for primæroperationerne

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 61,4 % af patienterne registreret klinisk kontrol 1 år efter operation i aktuelle år (01.07.2022-30.06.2023), hvilket er sammenligneligt med de sidste år (tabel 3.2). Standarden på > 60 % er opfyldt på landsplan. På regionsniveau er der variation fra 56,5 % i Region Nordjylland og Region Sjælland til 68,4 % i Region Midtjylland. På privathospitalerne ses 53,8 % til 1 års kontrol. Der er stor variation mellem afdelinger, hvor der er afdelinger, der ikke har nogen registrerede 1-års kontroller mens andre ser op mod 88 % (tabel 3.2). Funnelploet i figur 3.2, hvor afdelingernes produktion i forhold til andelen af 1-års kontroller ses, viser flere afdelinger som positive såvel som negative outliers.

Diskussion og implikationer

På landsplan er standarden for patienter, som har været til 1-års kontrol opfyldt med 61,4% (standarden er >60%). Andelen af patienter, som har været til 1-års kontrol er omtrent uændret i forhold til sidste periode, hvor den var 62.2%. Region Hovedstanden, Region Syddanmark og Region Midtjylland opfylder standarden, mens Region Sjælland, Region Nordjylland og privathospitalerne ikke gør. I alle regioner er der hospitaler, der ikke opfylder standarden. Som tidligere er der fortsat store forskelle mellem hospitalerne, særligt blandt de 19 privathospitaler. Eksempelvis er der fire privathospitaler med 0% (Aleris Aalborg, CPH privathospital, Capio Hellerup og aCure Privathospital), mens syv ligger over standarden (Aleris Aarhus, Aleris Ringsted, Capio Odense, Capio Viborg, Privathospitalet Danmark, Privathospitalet Mølholm og Søernes Privathospital). Andelen af 1-års kontroller på privathospitaler har dog været stigende gennem de sidste perioder. Der ses fortsat afdelinger i alle regioner, der ikke opfylder standarden, og det tyder derfor på, der stadig er brug for, at opgaven skal optimeres flere steder. De afdelinger der ligger meget lavt anbefales at finde løsninger til at optimere dette, og tallene på en del afdelinger er stadig bekymrende og skal optimeres, både offentligt og privat.

Vurdering af indikator 2:

1-års kontrol isoleret siger ikke så meget om kvaliteten af den enkelte behandling, men er ikke desto mindre en meget vigtig del i opfølgningen, og til at kunne registrere og vurdere effekten af de forskellige indgreb (re-operationer, komplikationer ect). 1-års kontrollen er en vigtig mulighed for at vurdere patientens samlede situation, herunder operationens mekaniske resultat (løshed og pivot shift) samt den muskulære og funktionelle status af det opererede knæ. Dette kan bruges i vurderingen af hvorvidt patienten er klar til mere knækrævende aktivitet, herunder retur-til-sport.

Tabel 3.2

Indikator 2: Andel af alle operationer, som bliver set til 1 års kontrol

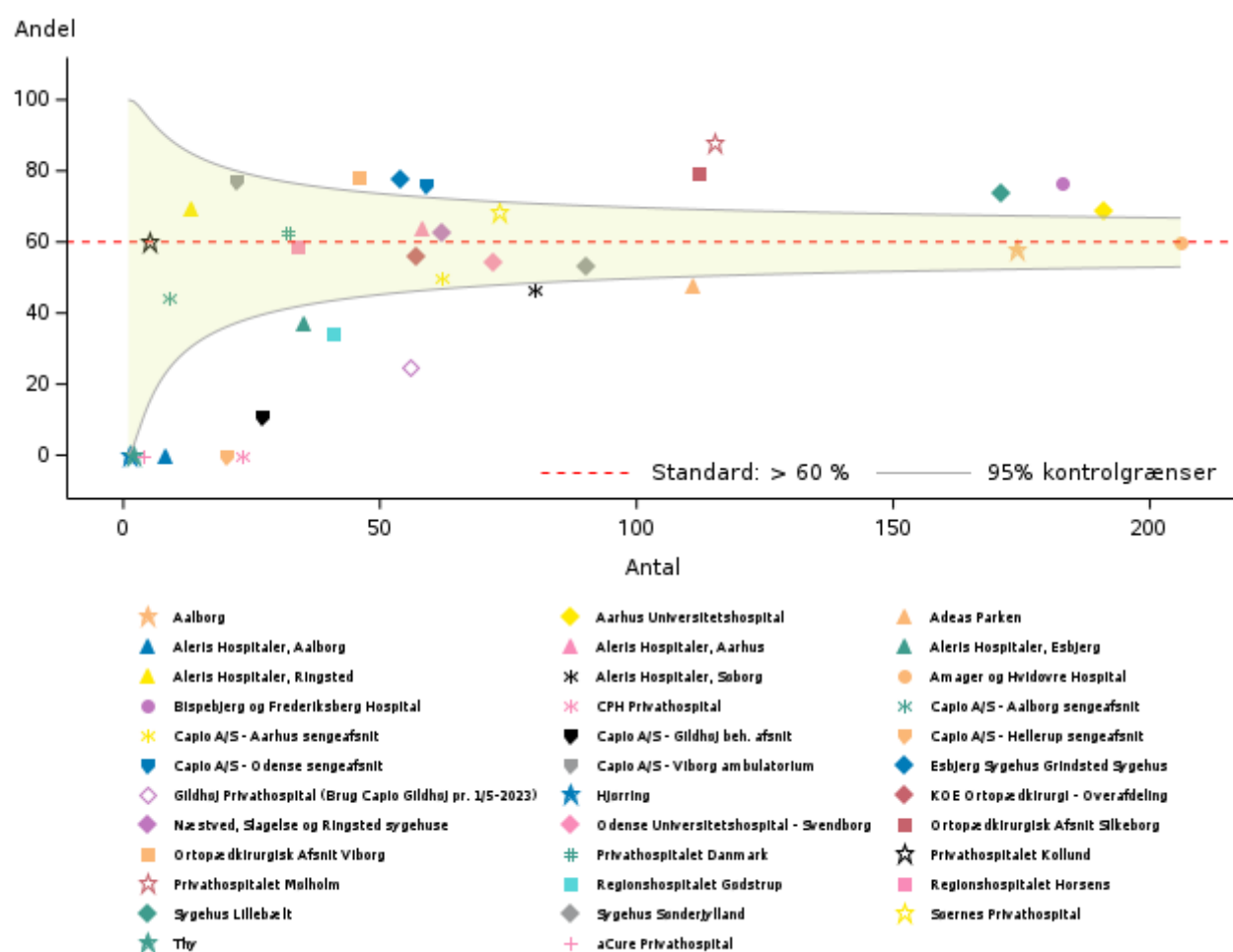
	Standard		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
	> 60%	Tæller/	antal	01.07.2022 - 30.06.2023		2021/22		2020/21
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Ja	1.416 / 2.308	3 (0)	61,4	(59,3-63,3)	1.293 / 2.080	62,2	63,9
Hovedstaden	Ja	263 / 389	0 (0)	67,6	(62,7-72,2)	233 / 355	65,6	69,1
Sjælland	Nej	71 / 119	0 (0)	59,7	(50,3-68,6)	67 / 109	61,5	61,2
Syddanmark	Ja	255 / 387	0 (0)	65,9	(60,9-70,6)	206 / 293	70,3	66,8
Midtjylland	Ja	290 / 424	0 (0)	68,4	(63,7-72,8)	262 / 346	75,7	72,3
Nordjylland	Nej	100 / 177	0 (0)	56,5	(48,9-63,9)	83 / 120	69,2	65,8
Privathospitaler	Nej	437 / 812	3 (0)	53,8	(50,3-57,3)	439 / 851	51,6	50,6
Hovedstaden	Ja	263 / 389	0 (0)	67,6	(62,7-72,2)	233 / 355	65,6	69,1
Amager og Hvidovre Hospital	Nej	123 / 206	0 (0)	59,7	(52,7-66,5)	85 / 159	53,5	58,3
Bispebjerg og Frederiksberg Hospital	Ja	140 / 183	0 (0)	76,5	(69,7-82,4)	146 / 178	82,0	84,8
Sjælland	Nej	71 / 119	0 (0)	59,7	(50,3-68,6)	67 / 109	61,5	61,2
KOE Ortopædkirurgi - Overafdeling	Nej	32 / 57	0 (0)	56,1	(42,4-69,3)	37 / 54	68,5	62,0
Næstved, Slagelse og Ringsted sygehuse	Ja	39 / 62	0 (0)	62,9	(49,7-74,8)	30 / 55	54,5	60,0
Syddanmark	Ja	255 / 387	0 (0)	65,9	(60,9-70,6)	206 / 293	70,3	66,8
Esbjerg Sygehus	Ja	42 / 54	0 (0)	77,8	(64,4-88,0)	30 / 43	69,8	57,5
Grindsted Sygehus								

	Standard	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
	> 60%			01.07.2022 - 30.06.2023		2021/22		2020/21
	opfyldt			Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Odense Universitetshospital - Svendborg	Nej	39 / 72	0 (0)	54,2	(42,0-66,0)	28 / 53	52,8	53,5
Sygehus Lillebælt	Ja	126 / 171	0 (0)	73,7	(66,4-80,1)	109 / 135	80,7	74,2
Sygehus Sønderjylland	Nej	48 / 90	0 (0)	53,3	(42,5-63,9)	39 / 62	62,9	73,0
Midtjylland	Ja	290 / 424	0 (0)	68,4	(63,7-72,8)	262 / 346	75,7	72,3
Aarhus Universitetshospital	Ja	131 / 191	0 (0)	68,6	(61,5-75,1)	76 / 116	65,5	61,3
Ortopædkirurgisk Afsnit Silkeborg	Ja	89 / 112	0 (0)	79,5	(70,8-86,5)	70 / 83	84,3	84,3
Ortopædkirurgisk Afsnit Viborg	Ja	36 / 46	0 (0)	78,3	(63,6-89,1)	44 / 54	81,5	90,7
Regionshospitalet Gødstrup	Nej	14 / 41	0 (0)	34,1	(20,1-50,6)	13 / 20	65,0	
Regionshospitalet Horsens	Nej	20 / 34	0 (0)	58,8	(40,7-75,4)	40 / 49	81,6	81,0
Nordjylland	Nej	100 / 177	0 (0)	56,5	(48,9-63,9)	83 / 120	69,2	65,8
Aalborg	Nej	100 / 174	0 (0)	57,5	(49,8-64,9)	83 / 110	75,5	73,8
Hjørring	Nej	##	0 (0)	0,0	(0,0-97,5)	0 / 10	0,0	16,7
Thy	Nej	##	0 (0)	0,0	(0,0-84,2)			20,0
Privathospitaler	Nej	437 / 812	3 (0)	53,8	(50,3-57,3)	439 / 851	51,6	50,6
Adeas Parken	Nej	53 / 111	0 (0)	47,7	(38,2-57,4)	79 / 126	62,7	45,8
Aleris Hospitaler, Aalborg	Nej	0 / 8	0 (0)	0,0	(0,0-36,9)	0 / 13	0,0	0,0
Aleris Hospitaler, Aarhus	Ja	37 / 58	1 (2)	63,8	(50,1-76,0)	33 / 62	53,2	80,0
Aleris Hospitaler, Esbjerg	Nej	13 / 35	0 (0)	37,1	(21,5-55,1)	19 / 38	50,0	57,1
Aleris Hospitaler, Ringsted	Ja	9 / 13	0 (0)	69,2	(38,6-90,9)	11 / 14	78,6	86,4
Aleris Hospitaler, Søborg	Nej	37 / 80	1 (1)	46,3	(35,0-57,8)	34 / 78	43,6	61,3
CPH Privathospital	Nej	0 / 23	0 (0)	0,0	(0,0-14,8)	3 / 15	20,0	28,6
Capio A/S - Aalborg sengeafsnit	Nej	4 / 9	0 (0)	44,4	(13,7-78,8)	##	40,0	

	Standard	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	> 60%	Tæller/	antal	01.07.2022 - 30.06.2023		2021/22	2020/21	
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Capio A/S - Aarhus sengeafsnit	Nej	31 / 62	0 (0)	50,0	(37,0-63,0)	25 / 33	75,8	40,0
Capio A/S - Gildhøj beh. afsnit	Nej	3 / 27	1 (4)	11,1	(2,4-29,2)	#/#	0,0	
Capio A/S - Hellerup sengeafsnit	Nej	0 / 20	0 (0)	0,0	(0,0-16,8)	#/#	2,9	0,0
Capio A/S - Odense sengeafsnit	Ja	45 / 59	0 (0)	76,3	(63,4-86,4)	46 / 49	93,9	100,0
Capio A/S - Viborg ambulatorium	Ja	17 / 22	0 (0)	77,3	(54,6-92,2)	41 / 48	85,4	76,0
Gildhøj Privathospital (Brug Capio Gildhøj pr. 1/5-2023)	Nej	14 / 56	0 (0)	25,0	(14,4-38,4)	19 / 163	11,7	1,7
Privathospitalet Danmark	Ja	20 / 32	0 (0)	62,5	(43,7-78,9)	6 / 12	50,0	33,3
Privathospitalet Kollund	Nej	3 / 5	0 (0)	60,0	(14,7-94,7)	9 / 17	52,9	45,5
Privathospitalet Mølholm	Ja	101 / 115	0 (0)	87,8	(80,4-93,2)	80 / 88	90,9	84,1
Søernes Privathospital	Ja	50 / 73	0 (0)	68,5	(56,6-78,9)	26 / 40	65,0	
aCure Privathospital	Nej	0 / 4	0 (0)	0,0	(0,0-60,2)	0 / 8	0,0	0,0

Figur 3.2

Indikator 2: Andel af alle operationer, som bliver set til 1 års kontrol. Funnel plot på afdelingsniveau.



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 har været til 1-års kontrol, som på landsplan i år udgør 57 % af patientpopulationen.

Indikatoren er beregnet på følgende måde:

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

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 skævt, 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 97,6 % af patienterne opereret mellem 1/7-2022 og 30/6-2023 ≤ 3 mm side forskel i knæløshed ved 1-års klinisk kontrol. Dette er sammenlignligt med de foregående år (tabel 3.3). Standarden er opfyldt på landsplan. På regionsniveau varierer andelen fra 94,6 % i Region Midtjylland til 98,6 % i Region Sjælland (tabel 3.3). Alle regioner og afdelinger opfylder standarden. Privathospitalerne opfylder alle standarden med en samlet andel på 98,7 % (tabel 3.3). Funnelplo i figur 3.3, hvor afdelingernes produktion i forhold til andelen med løshed ≤ 3 mm ses, viser at alle afdelinger opfylder standarden, når der tages højde for den statistiske usikkerhed omkring standarden.

Diskussion og implikationer

Et resultat på landsplan med 97,6 % med mindre end eller lig med 3 mm sideforskel må betragtes som et særdeles godt resultat. Dette er et lille fald i forhold til sidste periode, hvor den var 98,7%. Vurdering af behandlingsresultaterne og forskelle mellem afdelingerne er vanskelige at sammenligne. Der anvendes forskelligt udstyr til måling af den mekaniske stabilitet, og der er stor risiko for bias med, at det ofte er den opererende kirurg, som foretager bedømmelsen og udmålingen ved kontrollerne. Der har været tale om, at der skal etableres en uafhængig vurdering af stabiliteten ved 1-års kontrol, for at undgå bias med, at det er den opererende kirurg, der gør det. Enkelte afdelinger prøver at undgå dette ved hjælp af en uafhængig fysioterapeut, men dette er ikke noget, der er kommet konsensus om endnu på landsplan. Dog noget der er værd at overveje, og prøve at finde løsninger til etablering af et set-up til uafhængig vurdering af stabilitet ved 1-års kontrol for at reducere en væsentlig mulighed for bias. Samtidig er det værd at bemærke, at der er en del afdelinger med 100 % succesrate på ≤ 3 mm side forskel i knæløshed ved 1-års klinisk kontrol, både i offentligt og privat regi, og disse tal kan man godt sætte spørgsmålstejn ved, og derfor er et set-up med måling af

stabiliteten ved 1-års kontrol på afdelingerne af en uafhængig måske noget, der ville give mere korrekte værdier.

Vurdering af indikator 3

Indikatorstandarden har nu været opfyldt gennem flere år. Styregruppen vil fortsat beholde denne indikator, da knæstabilitet er en særdeles vigtig resultatindikator for ACL-rekonstruktions behandlingsresultat.

Tabel 3.3

Indikator 3: Andel af alle primæroperationer som har mindre end eller lig 3 mm side forskel i knæløshed ved 1 års klinisk kontrol

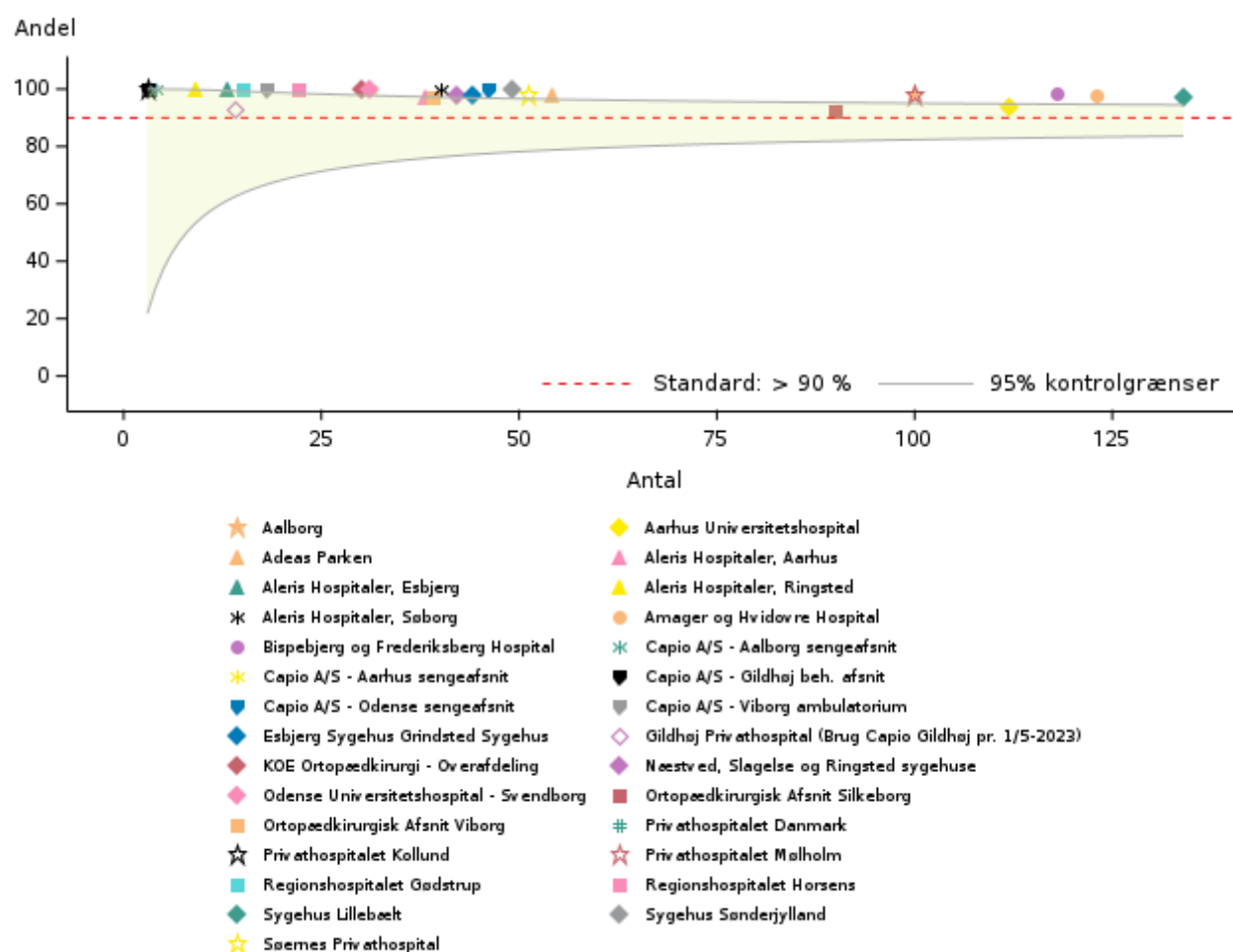
	Standard	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	> 90%	Tæller/	antal	01.07.2022 - 30.06.2023		2021/22	2020/21	
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Ja	1.361 / 1.395	0 (0)	97,6	(96,6-98,3)	1.237 / 1.253	98,7	96,6
Hovedstaden	Ja	236 / 241	0 (0)	97,9	(95,2-99,3)	200 / 205	97,6	94,3
Sjælland	Ja	71 / 72	0 (0)	98,6	(92,5-100,0)	60 / 61	98,4	100,0
Syddanmark	Ja	253 / 258	0 (0)	98,1	(95,5-99,4)	207 / 210	98,6	97,2
Midtjylland	Ja	263 / 278	0 (0)	94,6	(91,3-96,9)	240 / 244	98,4	95,1
Nordjylland	Ja	98 / 100	0 (0)	98,0	(93,0-99,8)	88 / 89	98,9	98,0
Privathospitaler	Ja	440 / 446	0 (0)	98,7	(97,1-99,5)	439 / 441	99,5	99,1
Hovedstaden	Ja	236 / 241	0 (0)	97,9	(95,2-99,3)	200 / 205	97,6	94,3
Amager og Hvidovre Hospital	Ja	120 / 123	0 (0)	97,6	(93,0-99,5)	91 / 93	97,8	98,4
Bispebjerg og Frederiksberg Hospital	Ja	116 / 118	0 (0)	98,3	(94,0-99,8)	107 / 109	98,2	94,0
Sjælland	Ja	71 / 72	0 (0)	98,6	(92,5-100,0)	60 / 61	98,4	100,0
KOE Ortopædkirurgi - Overafdeling	Ja	30 / 30	0 (0)	100,0	(88,4-100,0)	28 / 29	96,6	100,0
Næstved, Slagelse og Ringsted sygehuse	Ja	41 / 42	0 (0)	97,6	(87,4-99,9)	32 / 32	100,0	100,0
Syddanmark	Ja	253 / 258	0 (0)	98,1	(95,5-99,4)	207 / 210	98,6	97,2
Esbjerg Sygehus	Ja	43 / 44	0 (0)	97,7	(88,0-99,9)	30 / 31	96,8	96,3
Grindsted Sygehus								

	Standard	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
	> 90%			01.07.2022 - 30.06.2023		2021/22		2020/21
	opfyldt			Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Odense Universitetshospital - Svendborg	Ja	31 / 31	0 (0)	100,0	(88,8-100,0)	26 / 26	100,0	97,8
Sygehus Lillebælt	Ja	130 / 134	0 (0)	97,0	(92,5-99,2)	113 / 113	100,0	96,2
Sygehus Sønderjylland	Ja	49 / 49	0 (0)	100,0	(92,7-100,0)	38 / 40	95,0	98,6
Midtjylland	Ja	263 / 278	0 (0)	94,6	(91,3-96,9)	240 / 244	98,4	95,1
Aarhus Universitetshospital	Ja	105 / 112	0 (0)	93,8	(87,5-97,5)	53 / 54	98,1	95,0
Ortopædkirurgisk Afsnit Silkeborg	Ja	83 / 90	0 (0)	92,2	(84,6-96,8)	69 / 72	95,8	90,9
Ortopædkirurgisk Afsnit Viborg	Ja	38 / 39	0 (0)	97,4	(86,5-99,9)	47 / 47	100,0	97,4
Regionshospitalet Gødstrup	Ja	15 / 15	0 (0)	100,0	(78,2-100,0)	13 / 13	100,0	
Regionshospitalet Horsens	Ja	22 / 22	0 (0)	100,0	(84,6-100,0)	39 / 39	100,0	100,0
Nordjylland	Ja	98 / 100	0 (0)	98,0	(93,0-99,8)	88 / 89	98,9	98,0
Aalborg	Ja	98 / 100	0 (0)	98,0	(93,0-99,8)	86 / 87	98,9	97,9
Privathospitaler	Ja	440 / 446	0 (0)	98,7	(97,1-99,5)	439 / 441	99,5	99,1
Adeas Parken	Ja	53 / 54	0 (0)	98,1	(90,1-100,0)	74 / 74	100,0	100,0
Aleris Hospitaler, Aarhus	Ja	37 / 38	0 (0)	97,4	(86,2-99,9)	33 / 33	100,0	92,3
Aleris Hospitaler, Esbjerg	Ja	13 / 13	0 (0)	100,0	(75,3-100,0)	20 / 20	100,0	100,0
Aleris Hospitaler, Ringsted	Ja	9 / 9	0 (0)	100,0	(66,4-100,0)	12 / 12	100,0	100,0
Aleris Hospitaler, Søborg	Ja	40 / 40	0 (0)	100,0	(91,2-100,0)	34 / 34	100,0	100,0
Capio A/S - Aalborg sengeafsnit	Ja	4 / 4	0 (0)	100,0	(39,8-100,0)	3 / 3	100,0	
Capio A/S - Aarhus sengeafsnit	Ja	31 / 31	0 (0)	100,0	(88,8-100,0)	24 / 24	100,0	100,0
Capio A/S - Gildhøj beh. afsnit	Ja	3 / 3	0 (0)	100,0	(29,2-100,0)			

	Standard	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	> 90%	Tæller/	antal	01.07.2022 - 30.06.2023		2021/22		2020/21
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Capio A/S - Odense sengeafsnit	Ja	46 / 46	0 (0)	100,0	(92,3-100,0)	47 / 47	100,0	100,0
Capio A/S - Viborg ambulatorium	Ja	18 / 18	0 (0)	100,0	(81,5-100,0)	41 / 41	100,0	100,0
Gildhøj Privathospital (Brug Capio Gildhøj pr. 1/5-2023)	Ja	13 / 14	0 (0)	92,9	(66,1-99,8)	20 / 21	95,2	100,0
Privathospitalet Danmark	Ja	22 / 22	0 (0)	100,0	(84,6-100,0)	7 / 7	100,0	100,0
Privathospitalet Kollund	Ja	3 / 3	0 (0)	100,0	(29,2-100,0)	7 / 8	87,5	100,0
Privathospitalet Mølholm	Ja	98 / 100	0 (0)	98,0	(93,0-99,8)	83 / 83	100,0	96,8
Søernes Privathospital	Ja	50 / 51	0 (0)	98,0	(89,6-100,0)	27 / 27	100,0	

Figur 3.3

Indikator 3: Andel af alle primæroperationer som har mindre end eller lig 3 mm side forskel i knæløshed ved 1 års klinisk kontrol. Funnel plot på afdelingsniveau.



Indikator 4: Revision 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 kompletheden 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 primær ACL operationer som er registreret i DKRR i opgørelsesperioden (Aktuelle år).
- **Uoplyst:** Patienter med erstatnings-cpr eller registreringsfejl på operationsdato.
- **Aktuelle år** henviser til operationsåret for primæroperationerne

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 dækningsgrad for revisioner, der i 2020/2021 varierede fra 35 % (Region Nordjylland) til 93 % (Region Sjælland) på regionsniveau. På afdelingniveau varierede indberetningen fra 0-100 %.

Resultater

På landsplan blev 0,9 % af patienter med primær ACL operation fra 1/7-2021 til 30/6-2022 reopereret inden for 2 år, hvilket er et lille fald sammenlignet med sidste år (tabel 3.4). Standarden er opfyldt på landsplan.

På regionsniveau er variationen fra 0 % i Region Sjælland til 1,3 % i Region Hovedstaden (tabel 3.4).

Funnelplot i figur 3.4, hvor afdelingernes produktion i forhold til andelen af revisioner ses, viser at alle afdelinger opfylder standarden, når der tages højde for den statistiske usikkerhed omkring standarden.

Bemærk, der er tale om ganske få patienter i hver region, hvorfor resultaterne skal fortolkes med varsomhed.

Diskussion og implikationer

Standarden for andel af primæroperationer som er revideret (dvs. reopereret med ny korsbåndsoperation) inden for 2 år efter operation, er opfyldt med 0,9% (standard er < 5%). Dette er et fald i forhold til sidste periode, hvor revisionsraten var 1,7%. Alle regioner opfylder standarden. Der er kun to hospitaler, der ligger over standarden (Hjørring og Aleris Ringsted). Det må imidlertid bemærkes at disse hospitaler kun udførte hhv. 10 og 14 primære operationer, hvorfor én enkelt revisionsoperation vil påvirke deres tal betydeligt. Afvigelserne fra standarden på 5 % er små og afhænger af klientel. Udsving kan forventes fra år til år. Afdelinger med revisions hyppighed > 5 % anbefales at gennemgå patientforløb mhp. interne eller eksterne mulige årsager til den forhøjede revisionshyppighed, specielt hvis en afdeling over flere perioder har ligget over standarden. Patientlister skal rekvireres lokalt via egen regions BI-system.

Vurdering af indikator 4

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

Tabel 3.4

Indikator 4: Andel af primæroperationer som er revideret (dvs. reopereret med ny korsbåndsoperationer) inden for 2 år efter operation

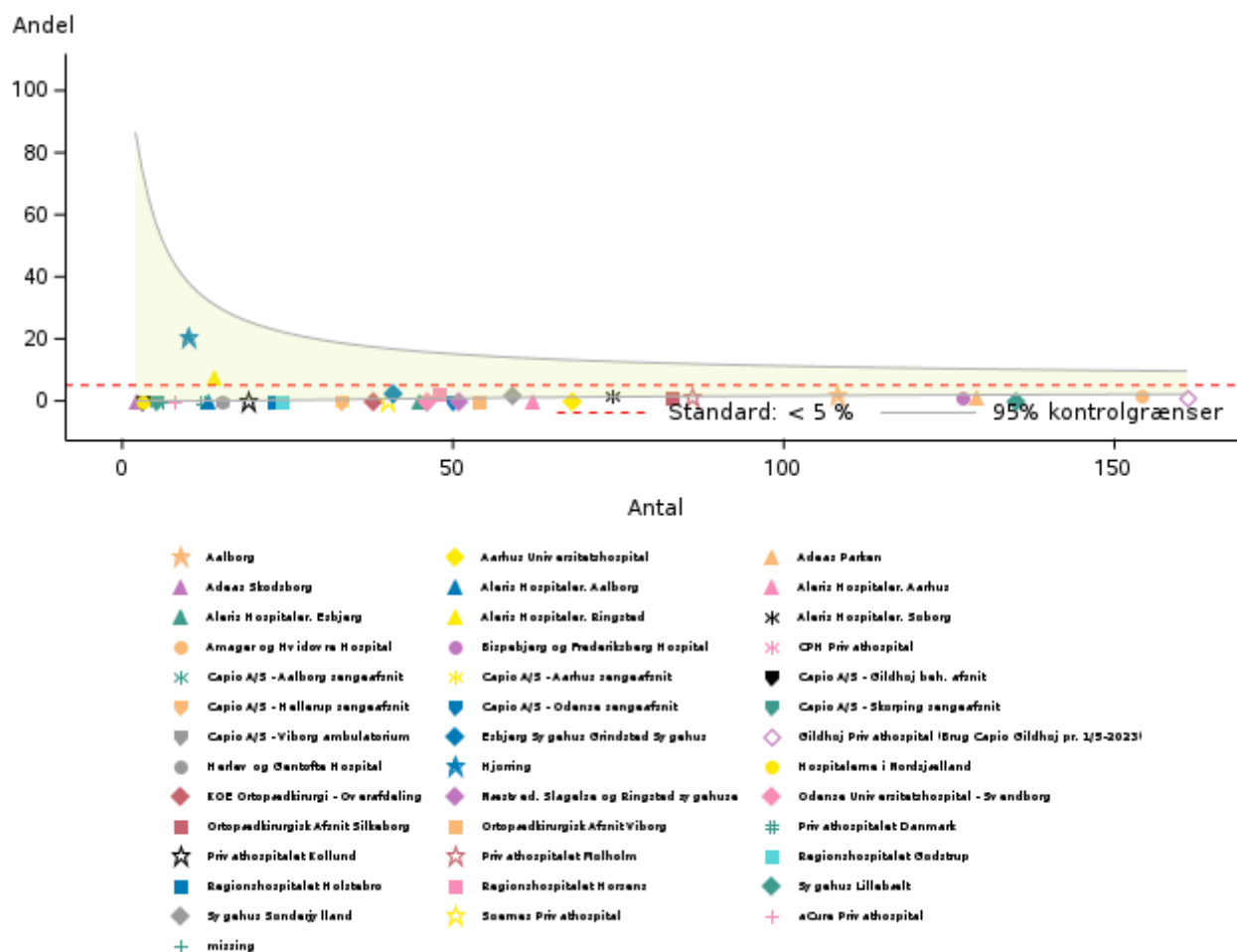
	Standard	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
	< 5%			01.07.2021 - 30.06.2022		2020/21		2019/20
	opfyldt			Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Ja	18 / 1.948	5 (0)	0,9	(0,5-1,5)	28 / 1.604	1,7	1,3
Hovedstaden	Ja	4 / 299	0 (0)	1,3	(0,4-3,4)	6 / 311	1,9	2,5
Sjælland	Ja	0 / 89	0 (0)	0,0	(0,0-4,1)	5 / 76	6,6	2,5
Syddanmark	Ja	#/#	0 (0)	0,7	(0,1-2,5)	3 / 335	0,9	1,3
Midtjylland	Ja	#/#	0 (0)	0,7	(0,1-2,4)	4 / 360	1,1	0,9
Nordjylland	Ja	4 / 118	0 (0)	3,4	(0,9-8,5)	#/#	2,7	0,7
Privathospitaler	Ja	6 / 855	3 (0)	0,7	(0,3-1,5)	7 / 441	1,6	0,9
Hovedstaden	Ja	4 / 299	0 (0)	1,3	(0,4-3,4)	6 / 311	1,9	2,5
Amager og Hvidovre Hospital	Ja	3 / 154	0 (0)	1,9	(0,4-5,6)	0 / 93	0,0	2,2
Bispebjerg og Frederiksberg Hospital	Ja	#/#	0 (0)	0,8	(0,0-4,3)	6 / 163	3,7	2,6
Herlev og Gentofte Hospital	Ja	0 / 15	0 (0)	0,0	(0,0-21,8)	0 / 44	0,0	20,0
Hospitalerne i Nordsjælland	Ja	0 / 3	0 (0)	0,0	(0,0-70,8)	0 / 10	0,0	0,0
Sjælland	Ja	0 / 89	0 (0)	0,0	(0,0-4,1)	5 / 76	6,6	2,5
KOE Ortopædkirurgi - Overafdeling	Ja	0 / 38	0 (0)	0,0	(0,0-9,3)	#/#	4,8	1,8
Næstved, Slagelse og Ringsted sygehuse	Ja	0 / 51	0 (0)	0,0	(0,0-7,0)	3 / 34	8,8	4,0
Syddanmark	Ja	#/#	0 (0)	0,7	(0,1-2,5)	3 / 335	0,9	1,3
Esbjerg Sygehus Grindsted Sygehus	Ja	#/#	0 (0)	2,4	(0,1-12,9)	#/#	2,5	0,0
Odense Universitetshospital - Svendborg	Ja	0 / 46	0 (0)	0,0	(0,0-7,7)	#/#	1,3	1,9
Sygehus Lillebælt	Ja	0 / 135	0 (0)	0,0	(0,0-2,7)	0 / 120	0,0	0,0

	Standard	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	< 5%	Tæller/	antal	01.07.2021 - 30.06.2022		2020/21	2019/20	
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Sygehus Sønderjylland	Ja	##	0 (0)	1,7	(0,0-9,1)	##	1,0	3,2
Midtjylland	Ja	##	0 (0)	0,7	(0,1-2,4)	4 / 360	1,1	0,9
Aarhus Universitetshospital	Ja	0 / 68	0 (0)	0,0	(0,0-5,3)	##	0,7	1,3
Ortopædkirurgisk Afsnit Silkeborg	Ja	##	0 (0)	1,2	(0,0-6,5)	##	1,1	0,0
Ortopædkirurgisk Afsnit Viborg	Ja	0 / 54	0 (0)	0,0	(0,0-6,6)	0 / 43	0,0	0,0
Regionshospitalet Gødstrup	Ja	0 / 24	0 (0)	0,0	(0,0-14,2)	##	0,0	0,0
Regionshospitalet Holstebro	Ja	0 / 23	0 (0)	0,0	(0,0-14,8)	##	5,6	1,7
Regionshospitalet Horsens	Ja	##	0 (0)	2,1	(0,1-11,1)	0 / 21	0,0	2,6
Nordjylland	Ja	4 / 118	0 (0)	3,4	(0,9-8,5)	##	2,7	0,7
Aalborg	Ja	##	0 (0)	1,9	(0,2-6,5)	##	1,6	0,0
Hjørring	Nej	##	0 (0)	20,0	(2,5-55,6)	##	16,7	0,0
Privathospitaler	Ja	6 / 855	3 (0)	0,7	(0,3-1,5)	7 / 441	1,6	0,9
Adeas Parken	Ja	##	0 (0)	0,8	(0,0-4,2)	##	1,8	
Adeas Skodsborg	Ja	##	0 (0)	0,0	(0,0-84,2)	##	2,4	0,0
Aleris Hospitaler, Aalborg	Ja	0 / 13	0 (0)	0,0	(0,0-24,7)	0 / 3	0,0	0,0
Aleris Hospitaler, Aarhus	Ja	0 / 62	0 (0)	0,0	(0,0-5,8)	##	6,7	0,0
Aleris Hospitaler, Esbjerg	Ja	0 / 45	0 (0)	0,0	(0,0-7,9)	0 / 21	0,0	0,0
Aleris Hospitaler, Ringsted	Nej	##	0 (0)	7,1	(0,2-33,9)	0 / 22	0,0	5,6
Aleris Hospitaler, Søborg	Ja	##	0 (0)	1,4	(0,0-7,3)	0 / 63	0,0	1,7
CPH Privathospital	Ja	0 / 15	0 (0)	0,0	(0,0-21,8)	0 / 7	0,0	0,0
Capio A/S - Aalborg sengeafsnit	Ja	0 / 5	0 (0)	0,0	(0,0-52,2)	0 / 3	0,0	
Capio A/S - Aarhus sengeafsnit	Ja	0 / 33	0 (0)	0,0	(0,0-10,6)	0 / 19	0,0	0,0

	Standard	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	< 5%	Tæller/	antal	01.07.2021 - 30.06.2022		2020/21		2019/20
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Capio A/S - Gildhøj beh. afsnit	Ja	0 / 3	0 (0)	0,0	(0,0-70,8)			
Capio A/S - Hellerup sengeafsnit	Ja	0 / 33	0 (0)	0,0	(0,0-10,6)	#/#	0,0	
Capio A/S - Odense sengeafsnit	Ja	0 / 50	0 (0)	0,0	(0,0-7,1)	0 / 6	0,0	
Capio A/S - Skørping sengeafsnit	Ja	0 / 5	0 (0)	0,0	(0,0-52,2)	#/#	0,0	0,0
Capio A/S - Viborg ambulatorium	Ja	0 / 46	0 (0)	0,0	(0,0-7,7)	0 / 23	0,0	0,0
Gildhøj Privathospital (Brug Capio Gildhøj pr. 1/5-2023)	Ja	#/#	3 (2)	1,2	(0,2-4,4)	#/#	1,8	0,0
Privathospitalet Danmark	Ja	0 / 12	0 (0)	0,0	(0,0-26,5)	0 / 13	0,0	0,0
Privathospitalet Kollund	Ja	0 / 19	0 (0)	0,0	(0,0-17,6)	0 / 11	0,0	0,0
Privathospitalet Mølholm	Ja	#/#	0 (0)	1,2	(0,0-6,3)	3 / 38	7,9	4,3
Sørnes Privathospital	Ja	0 / 40	0 (0)	0,0	(0,0-8,8)			
aCure Privathospital	Ja	0 / 8	0 (0)	0,0	(0,0-36,9)	#/#	0,0	
missing	Ja	0 / 6	2 (25)	0,0	(0,0-45,9)	#/#	14,3	0,0

Figur 3.4

Indikator 4: Andel af primæroperationer som er revideret (dvs. reopereret med ny korsbåndsoperationer) inden for 2 år efter operation. Funnel plot på afdelingsniveau.



4. Supplerende opgørelser

4.1 Epidemiologi

Incidens af ACL-rekonstruktion har udviklet sig alders- og kønsspecifikt fra 2015 til 2024 med et glædelig fald for yngre kvinder i aldersgruppen 10-19 år 99 til 83/100.000. For øvrige kvindelige aldersgrupper er der set en stigende incidens. For mænd har incidens ligget mere uændret med den højreste incidens værende for den 20-29 årige på 162/100.000.

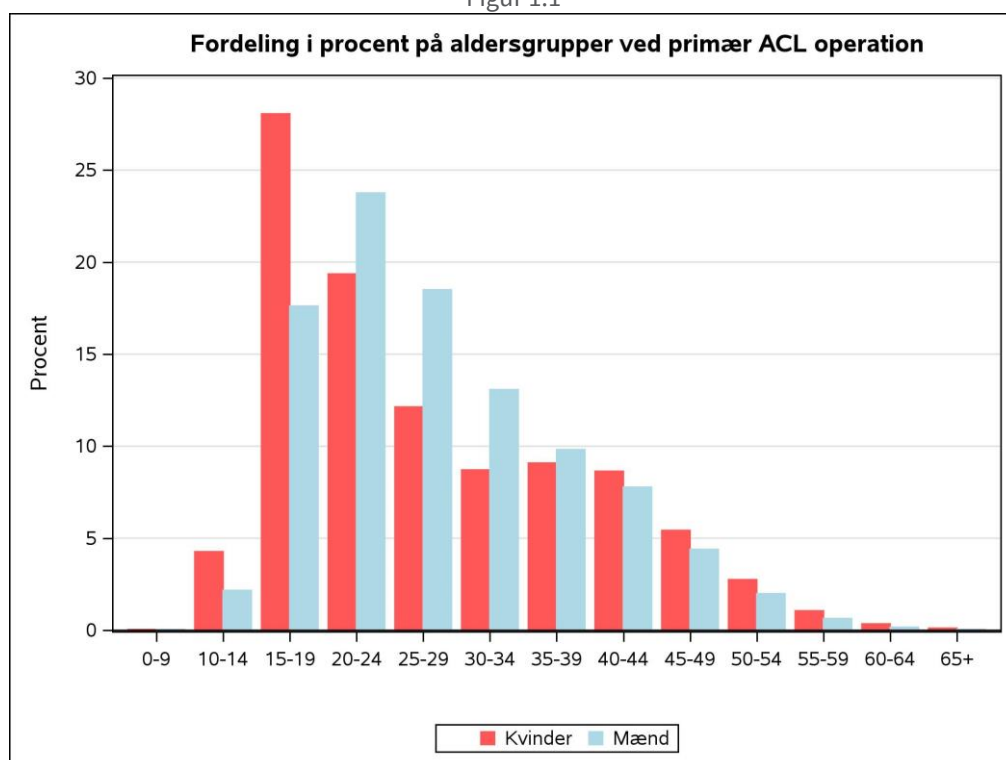
Tid fra skade til operation har over de seneste 5 år ændret sig med en faldende tendens fra 16 til 14 måneder. Sport er den langt hyppigste årsag til ACL-læsion med 83 %. De sportsgrene som hyppigst forårsager ACL læsion er for kvinder håndbold med 33 %, fodbold med 26 % og alpint skiløb med 23,0 %. For mænd er fordelingen anderledes med fodbold 69 %, håndbold med 9 % og alpint skiløb med 8 %. Vedrørende tidligere operationer i ACL skadede knæ, så er dette foretaget hos 23 % af patienterne, hvor medial menisk kirurgi udgjorde 10.2 %, lateral meniskkirurgi 5,3 %, bruskkirurgi 1,7 % og andre procedurer 6,6 %.

Tabel 1.1

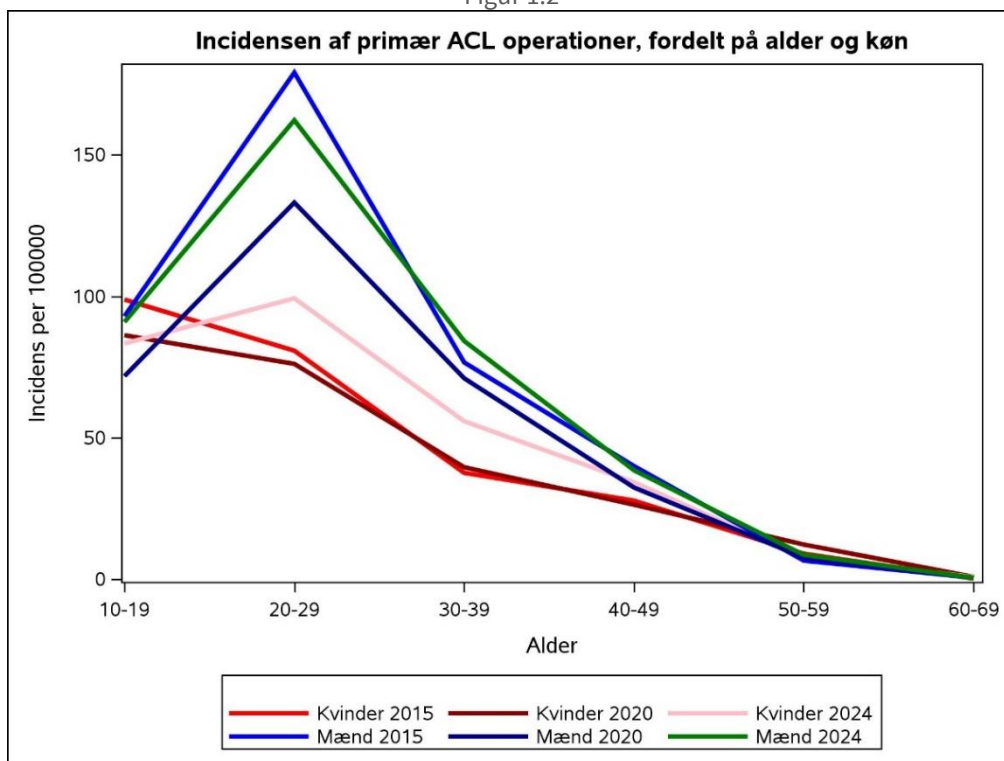
Antal indrapporterede patienter fordelt på køn 2005-2024

	Primær		Revision		Flerligament		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Kvinder	17.342	86,5	1.863	9,3	838	4,2	20.043	100,0
Mænd	25.607	86,2	2.397	8,1	1.705	5,7	29.709	100,0
I alt	42.949	86,3	4.260	8,6	2.543	5,1	49.752	100,0

Figur 1.1



Figur 1.2



Tabel 1.2

Incidens per 100000 for udvalgte kohorter

	2015	2020	2024
Kvinder 10-19	98,9	86,3	83,4
Kvinder 20-29	80,8	76,2	99,3
Kvinder 30-39	37,7	39,6	55,9
Kvinder 40-49	27,8	26,4	34,3
Kvinder 50-59	9,1	12,3	7,7
Kvinder 60-69	0,3	0,9	0,9
Mænd 10-19	93,0	71,8	91,0
Mænd 20-29	179,2	133,2	162,3
Mænd 30-39	76,7	71,1	84,3
Mænd 40-49	40,1	32,5	38,6
Mænd 50-59	6,6	7,7	8,7
Mænd 60-69	0,6	0,6	0,6

Tabel 1.3

Tid fra skade til operation 2005-2024

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	1.429	3,3	20.684	48,2	8.971	20,9	5.426	12,6	3.827	8,9	2.612	6,1	42.949	100,0
Revision	497	11,7	819	19,2	699	16,4	752	17,7	831	19,5	662	15,5	4.260	100,0
Flerligament	136	5,3	900	35,4	584	23,0	409	16,1	313	12,3	201	7,9	2.543	100,0
I alt	2.062	4,1	22.403	45,0	10.254	20,6	6.587	13,2	4.971	10,0	3.475	7,0	49.752	100,0

Tabel 1.4

Tid fra skade til operation 2015-2024

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Type	Gennemsnit i måneder	Gennemsnit i måneder	Gennemsnit i måneder	Gennemsnit i måneder	Gennemsnit i måneder	Gennemsnit i måneder
Primær	14,5	13,9	14,0	14,5	14,2	16,2
Revision	27,3	31,1	30,5	28,7	24,0	23,3
Flerligament	21,1	15,9	14,6	19,7	19,2	18,5
I alt	15,9	15,5	15,2	15,7	15,1	16,9

	2021	2022	2023	2024
Type	Gennemsnit i måneder	Gennemsnit i måneder	Gennemsnit i måneder	Gennemsnit i måneder
Primær	17,0	14,5	15,2	14,1
Revision	23,0	26,5	29,2	25,2
Flerligament	24,3	17,5	20,9	18,7
I alt	18,0	15,6	16,9	15,2

Tabel 1.5

Tidligere operation i samme knæ for primær ACL operationer 2005-2024

<i>Operation</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Ingen</i>	11.385	26,5
<i>PCL</i>	21	0,0
<i>MCL</i>	76	0,2
<i>LCL</i>	20	0,0
<i>PLC</i>	8	0,0
<i>Laterale menisk</i>	2.214	5,2
<i>Mediale menisk</i>	4.367	10,2
<i>Bruskskade</i>	728	1,7
<i>Andet</i>	2.853	6,6
<i>Uoplyst</i>	22.419	52,2
<i>I alt</i>	42.949	100,0

***flere operationer er mulige**

Tabel 1.6

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

<i>Aktivitet</i>	<i>2024</i>		<i>2023</i>		<i>2005-2022</i>		<i>I alt</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>ADL</i>	106	10,5	104	10,5	1.564	10,2	1.774	10,2
<i>Sport</i>	839	82,9	812	82,0	12.507	81,5	14.158	81,6
<i>Trafik</i>	19	1,9	25	2,5	470	3,1	514	3,0
<i>Arbejde</i>	16	1,6	18	1,8	197	1,3	231	1,3
<i>Ikke kendt</i>	32	3,2	31	3,1	602	3,9	665	3,8
<i>I alt</i>	1.012	100,0	990	100,0	15.340	100,0	17.342	100,0

Tabel 1.7

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

Aktivitet	2024		2023		2005-2022		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
ADL	82	5,6	81	6,1	1.615	7,1	1.778	6,9
Sport	1.256	86,4	1.158	87,8	19.111	83,7	21.525	84,1
Trafik	35	2,4	23	1,7	548	2,4	606	2,4
Arbejde	43	3,0	29	2,2	747	3,3	819	3,2
Ikke kendt	38	2,6	28	2,1	813	3,6	879	3,4
I alt	1.454	100,0	1.319	100,0	22.834	100,0	25.607	100,0

Tabel 1.8

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

Aktivitet	2024		2023		2005-2022		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Alpin/telemark	199	23,5	201	24,8	2.834	22,7	3.234	22,8
Anden idræt	123	14,5	130	16,0	1.649	13,2	1.902	13,4
Badminton	11	1,3	8	1,0	199	1,6	218	1,5
Basketball	10	1,2	7	0,9	186	1,5	203	1,4
Fodbold	232	27,4	236	29,1	3.141	25,1	3.609	25,5
Håndbold	249	29,4	211	26,0	4.216	33,7	4.676	33,0
Ishockey	#	0,1	0	0	15	0,1	16	0,1
Kampsport	7	0,8	9	1,1	113	0,9	129	0,9
Langrend	#	0,1	#	0,1	31	0,2	33	0,2
Snowboard	0	0	#	0,2	32	0,3	34	0,2
Tennis/squash	13	1,5	3	0,4	45	0,4	61	0,4
Uoplyst	0	0	3	0,4	46	0,4	49	0,3
I alt	846	100,0	811	100,0	12.507	100,0	14.164	100,0

Tabel 1.9

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

Aktivitet	2024		2023		2005-2022		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Alpint/telemark</i>	108	8,6	99	8,5	1.504	7,9	1.711	7,9
<i>Anden idræt</i>	111	8,8	93	8,0	1.693	8,9	1.897	8,8
<i>Badminton</i>	10	0,8	9	0,8	246	1,3	265	1,2
<i>Basketball</i>	25	2,0	17	1,5	298	1,6	340	1,6
<i>Fodbold</i>	833	66,2	789	68,1	13.147	68,8	14.769	68,6
<i>Håndbold</i>	138	11,0	108	9,3	1.745	9,1	1.991	9,2
<i>Ishockey</i>	#	0,1	4	0,3	50	0,3	55	0,3
<i>Kampsport</i>	21	1,7	19	1,6	243	1,3	283	1,3
<i>Langrend</i>	0	0	#	0,1	9	0,0	10	0,0
<i>Snowboard</i>	3	0,2	4	0,3	56	0,3	63	0,3
<i>Tennis/squash</i>	9	0,7	10	0,9	68	0,4	87	0,4
<i>Uoplyst</i>	0	0	5	0,4	52	0,3	57	0,3
<i>I alt</i>	1.259	100,0	1.158	100,0	19.111	100,0	21.528	100,0

4.2 Primær ACL operationer

I perioden 1/7-2023 til 30/6-2024 blev der udført 2.466 primære ACL-rekonstruktioner i Danmark.

Sammenlignet med sidste årsrapport er der nogle ændringer i brugen af grafttyper og teknikker:

- ST/GR blev anvendt i 1.044 tilfælde, svarende til 42,3 %, hvilket er et lille fald fra 44,2 % i 2023.
- 4-dobbelt Semitendinosus (ST-Quadro) udgør nu 24,2 % af graftanvendelsen, en stigning fra 20,4 % i 2023 og 17,8 % i 2022. Stigningen kan skyldes den øgede brug af All-Inside-teknikken.
- Anvendelsen af Quadriceps-senen med og uden knogleklods er stabil med 18,1 % (9,3 % uden knogleklods og 8,8 % med knogleklods).
- Patellasene (BPTB) graft udgør nu kun 3,4 %, hvilket er et fald fra 5,0 % i 2023.
- Der ses også en væsentlig stigning i brugen af lateral tractus tenodese (131 i 2024 vs. 52 i 2023), som nu er mere udbredt som en supplerende procedure ved ACL-rekonstruktioner. Dette skyldes den stigende opmærksomhed på at forbedre knæets rotatoriske stabilitet.
- Remnant Preservation er anvendt i 26,9 % i 2024 mod 27,5% i 2023. Det totale antal er dog stigende med 664 i 2024 vs. 567 i 2023.

4.2.1 Operationsteknik

Grafttykkelsen var over 8 mm i 94 % af alle ACL-rekonstruktioner, hvilket fortsat anses som vigtigt for graftens styrke og stabilitet. Den anteromediale (AM) teknik blev anvendt i 90 % af operationerne, hvilket er uændret fra sidste år.

Femur-fiksering:

- Kortikal fiksering er fortsat den mest anvendte metode (62 %), mens brugen af variable loops steg til 32 % (fra 29,7 % i 2023).
- Rigidfix udgør 8,7 %, hvilket er et fald fra 15,3 % sidste år.

Tibia-fiksering:

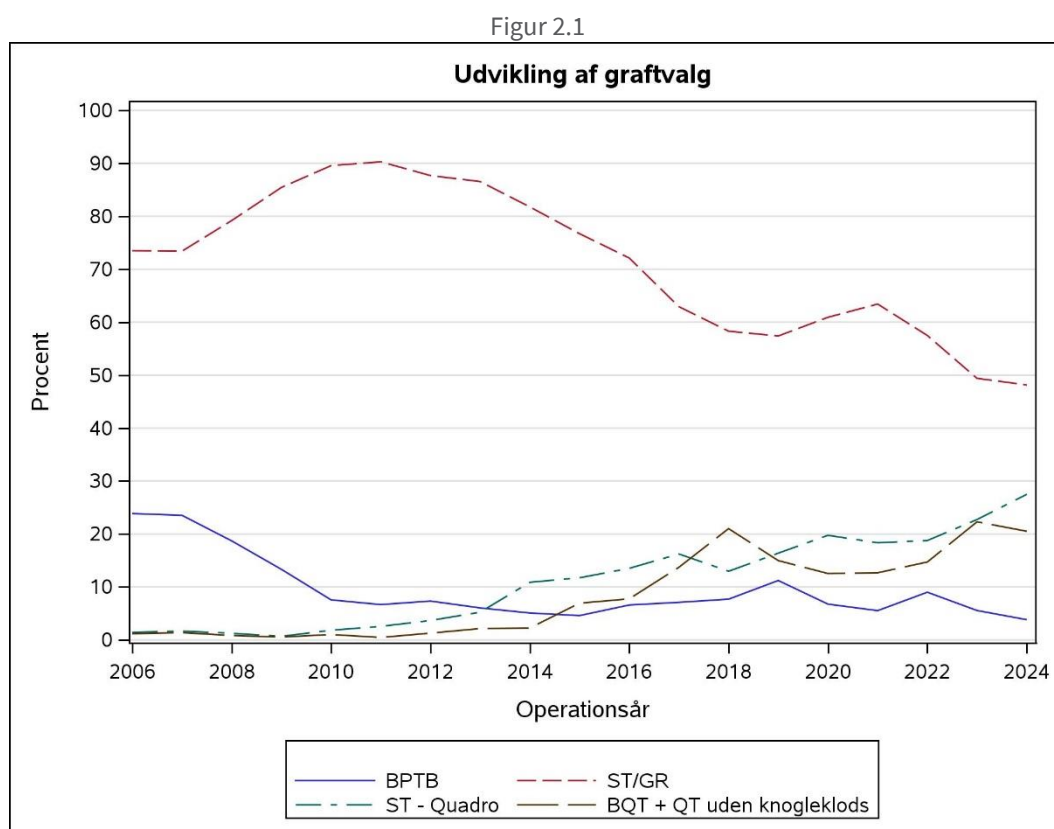
- Skruefiksering blev brugt i 44,3 % af tilfældene, mens Intrafix anvendes i 15,6 %. Det bemærkes, at Intrafix kan dække over både det gamle Intrafix-system og Intrafix Advance, som er en peek skrue.

Tabel 2.1

Primær ACL operation - Teknik og graftanvendelse 2005-2024

Graft	2024		2023		2005-2022		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
BPTB	83	3,4	115	5,0	3.517	9,2	3.715	8,6
ST/GR	1.044	42,3	1.021	44,2	26.669	69,9	28.734	66,9
ST - Quadro	596	24,2	470	20,4	3.116	8,2	4.182	9,7
ST - Triple	183	7,4	171	7,4	843	2,2	1.197	2,8
ST - Double	18	0,7	21	0,9	366	1,0	405	0,9
BQT	216	8,8	248	10,7	1.432	3,8	1.896	4,4
QT uden knogleklods	229	9,3	213	9,2	832	2,2	1.274	3,0
Double-bundle ST	37	1,5	5	0,2	367	1,0	409	1,0
Double-bundle BQT	0	0	0	0	16	0,0	16	0,0
Tractus	0	0	0	0	283	0,7	283	0,7
BQT-Allo	6	0,2	#	0,0	22	0,1	29	0,1
BPTB-Allo	#	0,0	#	0,0	19	0,0	21	0,0
BACH-Allo	0	0	0	0	20	0,1	20	0,0
ST/GR allo	10	0,4	0	0	31	0,1	41	0,1
Syntetisk graft	0	0	0	0	40	0,1	40	0,1
Direkte sutur	0	0	#	0,1	7	0,0	9	0,0
ACL repair med syntetisk forstærkning	3	0,1	#	0,0	4	0,0	8	0,0

Graft	2024		2023		2005-2022		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Andet	35	1,4	28	1,2	428	1,1	491	1,1
Missing	5	0,2	12	0,5	162	0,4	179	0,4
I alt	2.466	100,0	2.309	100,0	38.174	100,0	42.949	100,0



Tabel 2.2

Grafttykkelse ved primær ACL rekonstruktion i 2024

<i>Grafttykkelse diameter</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Uoplyst</i>	5	0,2
<i>5-<6 mm</i>	2	0,1
<i>6-<7 mm</i>	2	0,1
<i>7-<8 mm</i>	129	5,2
<i>8-<9 mm</i>	936	38,0
<i>9-<10 mm</i>	1084	44,0
<i>10-<11 mm</i>	295	12,0
<i>11-<12 mm</i>	13	0,5

Tabel 2.4

Anvendte femur implantater ved de forskellige teknikker for primær ACL operationer

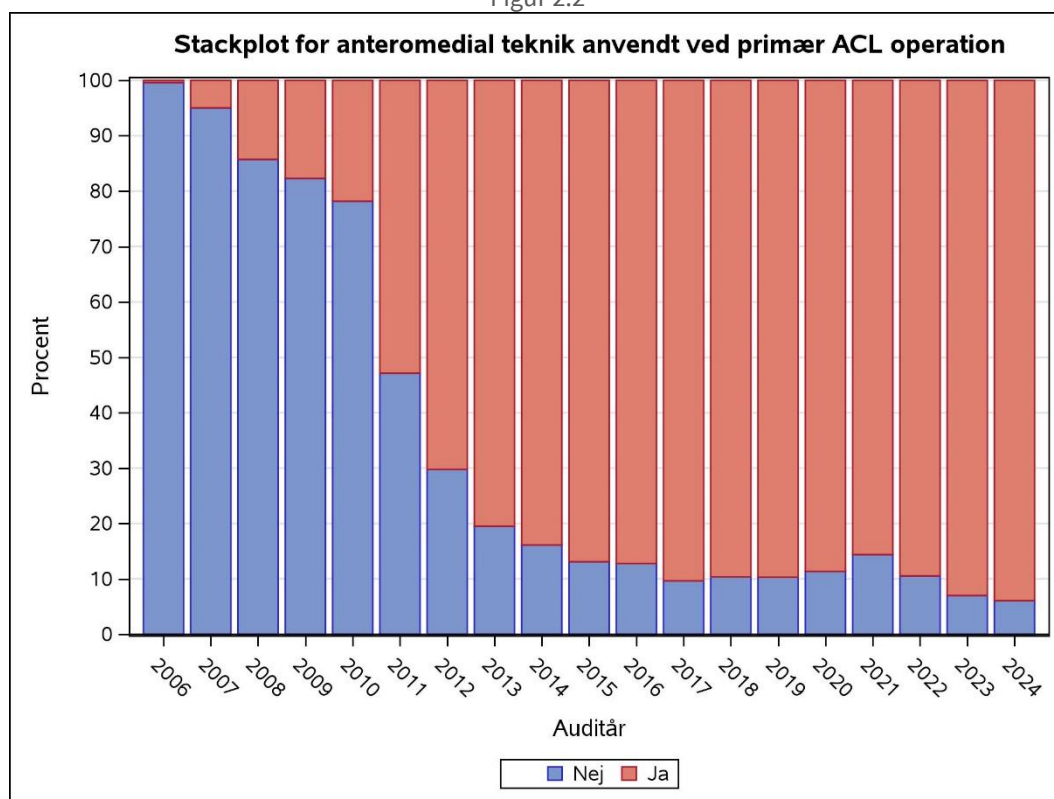
	2024		2023		2005-2022		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Andet</i>	7	0,3	15	0,7	2.057	5,7	2.079	5,1
<i>Arthrex Biotenodesis PLLA skrue</i>	3	0,1	3	0,1	30	0,1	36	0,1
<i>Arthrex PEEK Skrue</i>	50	2,0	50	2,2	300	0,8	400	1,0
<i>Arthrex Retrobutton</i>	3	0,1	0	0	116	0,3	119	0,3
<i>Arthrex Tight Rope</i>	589	23,9	416	18,2	2.400	6,7	3.405	8,4
<i>Arthrex Titanium skrue</i>	85	3,5	114	5,0	641	1,8	840	2,1
<i>Arthrex Transfix</i>	#	0,0	0	0	474	1,3	475	1,2
<i>Atlantech metal skrue</i>	4	0,2	#	0,0	942	2,6	947	2,3
<i>Biomet Togglelock Zipploop</i>	10	0,4	10	0,4	1.395	3,9	1.415	3,5
<i>Depuy Mitek Femoral Intrafix</i>	25	1,0	4	0,2	319	0,9	348	0,9
<i>Depuy Mitek Milagro skrue</i>	77	3,1	106	4,6	1.143	3,2	1.326	3,3
<i>Depuy Mitek Rigidfix</i>	215	8,7	349	15,3	10.576	29,5	11.140	27,5
<i>Depuy Mitek Titanium skrue</i>	3	0,1	6	0,3	13	0,0	22	0,1
<i>Depuy RIGIDLOOP fixed loop</i>	641	26,0	467	20,4	1.061	3,0	2.169	5,3
<i>Depuy RIGIDLOOP adjustable loop</i>	189	7,7	196	8,6	540	1,5	925	2,3
<i>Depuy Rigidfix CURVE</i>	169	6,9	130	5,7	511	1,4	810	2,0
<i>Femoral Intrafix</i>	#	0,1	0	0	97	0,3	99	0,2
<i>Smith & Nephew UltraButton</i>	76	3,1	92	4,0	251	0,7	419	1,0
<i>Smith and Nephew Biosure PEEK skrue</i>	#	0,1	#	0,1	352	1,0	356	0,9
<i>Smith and Nephew Endobutton CL</i>	111	4,5	171	7,5	10.690	29,9	10.972	27,1
<i>Smith&Nephew Softsilk metal</i>	69	2,8	52	2,3	1.468	4,1	1.589	3,9
<i>Stryker VersiTomic G-lok</i>	58	2,4	57	2,5	329	0,9	444	1,1
<i>Stryker titanium skrue</i>	53	2,2	36	1,6	100	0,3	189	0,5
<i>Uoplyst</i>	19	0,8	7	0,3	#	0,0	28	0,1
<i>I alt</i>	2.461	100,0	2.284	100,0	35.807	100,0	40.552	100,0

Tabel 2.5

Anvendte tibia implantater ved de forskellige teknikker for primær ACL operationer

	2024		2023		2005-2022		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>Andet</i>	26	1,1	30	1,3	1.648	5,1	1.704	4,6
<i>Arthrex PEEK Skrue</i>	146	5,9	97	4,3	381	1,2	624	1,7
<i>Arthrex Tight Rope</i>	536	21,8	370	16,4	1.287	4,0	2.193	5,9
<i>Biomet Centraloc</i>	23	0,9	0	0	4	0,0	27	0,1
<i>Depuy Milagro ADVANCE PEEK</i>	194	7,9	206	9,1	751	2,3	1.151	3,1
<i>Depuy Mitek Intrafix</i>	384	15,6	392	17,4	14.485	44,9	15.261	41,3
<i>Depuy Mitek Intrafix Bio</i>	37	1,5	39	1,7	2.378	7,4	2.454	6,6
<i>Depuy Mitek Milagro skrue</i>	381	15,5	451	20,0	3.664	11,4	4.496	12,2
<i>Depuy Mitek Titanium skrue</i>	6	0,2	5	0,2	27	0,1	38	0,1
<i>GraftBolt, Arthrex</i>	27	1,1	33	1,5	109	0,3	169	0,5
<i>Kramper</i>	#	0,0	0	0	26	0,1	27	0,1
<i>Linvatec Martryx</i>	#	0,0	0	0	96	0,3	97	0,3
<i>Smith & Nephew Biosure PEEK skrue</i>	149	6,1	241	10,7	5.927	18,4	6.317	17,1
<i>Smith and Nephew Biosure Regensor</i>	41	1,7	60	2,7	153	0,5	254	0,7
<i>Smith&Nephew Softsilk metal</i>	28	1,1	29	1,3	1.191	3,7	1.248	3,4
<i>Uoplyst</i>	476	19,4	299	13,3	140	0,4	915	2,5
<i>I alt</i>	2.456	100,0	2.252	100,0	32.267	100,0	36.975	100,0

Figur 2.2



Tabel 2.6

Menisklæsionstype for behandlede læsioner, primær ACL operationer

	2024	2023	2022	2021	2020	2019	I alt
	N	N	N	N	N	N	N
Ramplæsion	69	61	27	20	11	4	192
Rodlæsion	70	78	58	31	24	6	267
I alt	139	139	85	51	35	10	459

Tabel 2.7

Remnant preservation, primær ACL operationer

	2024	2023	2022	I alt
<i>Remnant preservation</i>	664	567	313	1.544

Tabel 2.8

Syntetisk forstærkning primær ACL operationer

	2024	2023	2022	I alt
<i>Syntetisk forstærkning</i>	176	207	83	466

Tabel 2.9

Tractus tenodesis primær ACL operationer

	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	I alt
<i>Tenodesis</i>	131	52	28	20	4	4	3	242

4.2.2. Peroperativ

Der blev fundet mediale menisklæsioner i 36 % af tilfældene og laterale menisklæsioner i 31 %. Der er fortsat stigning i brugen af menisksutur, specielt lateralt, hvor andelen steg til 46 % fra 34 % i 2023. Menisksuturteknikker er specificeret i operationsrapporteringen (f.eks. All-inside, Inside-out).

Operationstid

Den gennemsnitlige operationstid for primære ACL-rekonstruktioner i 2024 var 77 minutter, hvilket er en mindre stigning fra 75,6 minutter i 2023. Dette kan tilskrives den øgede kompleksitet af procedurer som tilføjelsen af laterale tenodeser og brugen af mere tidskrævende teknikker som ST-Quadro.

Revisioner og Langtidsopfølgning

De kumulerede data for 17 års opfølgning viser en revisionsrisiko på omkring 6,5 %, hvilket er stabilt sammenlignet med tidligere rapporter.

Rapporten viser således en fortsat udvikling inden for ACL-rekonstruktioner, hvor der er fokus på at optimere teknikker og graftvalg for at forbedre resultaterne og reducere risikoen for reoperationer. Øget brug af laterale tenodeser og mere specifikke teknikker som ST-Quadro og All-inside-metoder afspejler denne trend.

Tabel 2.10

Behandling af mediale menisklæsioner ved primær ACL operationer

Behandling	2024		2023		2005-2022		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Resektion	295	42,9	311	40,2	6.049	51,0	6.655	50,0
Sutur	99	14,4	189	24,5	1.445	12,2	1.733	13,0
Synt. Fiks. (all inside)	265	38,6	288	37,3	2.586	21,8	3.139	23,6
Anden operation	3	0,4	9	1,2	157	1,3	169	1,3
Ingen behandling	25	3,6	42	5,4	1.967	16,6	2.034	15,3
Alle ACL med mindst en behandling af menisklæsion*	687	100,0	773	100,0	11.853	100,0	13.313	100,0

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

Tabel 2.11

Behandling af mediale rod-læsioner ved primær ACL operationer

Behandling	2024		2023		2005-2022		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Resektion	4	28,6	9	42,9	4	5,3	17	15,3
Sutur	6	42,9	3	14,3	7	9,2	16	14,4
Synt. Fiks. (all inside)	#	14,3	4	19,0	#	1,3	7	6,3
Anden operation	#	7,1	4	19,0	5	6,6	10	9,0
Ingen behandling	#	7,1	#	9,5	60	78,9	63	56,8
Alle ACL med mindst en behandling af rod-læsion	14	100,0	21	100,0	76	100,0	111	100,0

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

Tabel 2.12

Behandling af mediale RAMP læsioner ved primær ACL operationer

Behandling	2024		2023		2005-2022		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Resektion	#	1,4	0	0,0	0	0,0	#	0,5
Sutur	24	33,8	43	63,2	38	52,8	105	49,8
Synt. Fiks. (all inside)	42	59,2	24	35,3	26	36,1	92	43,6
Anden operation	0	0,0	#	1,5	0	0,0	#	0,5
Ingen behandling	4	5,6	9	13,2	11	15,3	24	11,4
Alle ACL med mindst en behandling af RAMP læsion*	71	100,0	68	100,0	72	100,0	211	100,0

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

Tabel 2.13

Behandling af laterale menisklæsioner ved primær ACL operationer

Behandling	2024		2023		2005-2022		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Resektion	286	49,1	320	51,4	6.101	55,0	6.707	54,6
Sutur	61	10,5	108	17,3	965	8,7	1.134	9,2
Synt. Fiks. (all inside)	159	27,3	177	28,4	1.661	15,0	1.997	16,2
Anden operation	12	2,1	14	2,2	221	2,0	247	2,0
Ingen behandling	64	11,0	52	8,3	2.436	22,0	2.552	20,8
Alle ACL med mindst en behandling af menisklæsion	582	100,0	623	100,0	11.086	100,0	12.291	100,0

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

Tabel 2.14

Behandling af laterale rod-læsioner ved primær ACL operationer

Behandling	2024		2023		2005-2022		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Resektion	14	18,9	14	16,7	9	6,4	37	12,4
Sutur	27	36,5	29	34,5	69	49,3	125	41,9
Synt. Fiks. (all inside)	10	13,5	11	13,1	16	11,4	37	12,4
Anden operation	10	13,5	22	26,2	26	18,6	58	19,5
Ingen behandling	13	17,6	13	15,5	32	22,9	58	19,5
Alle ACL med mindst en behandling af rod-læsion	74	100,0	84	100,0	140	100,0	298	100,0

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

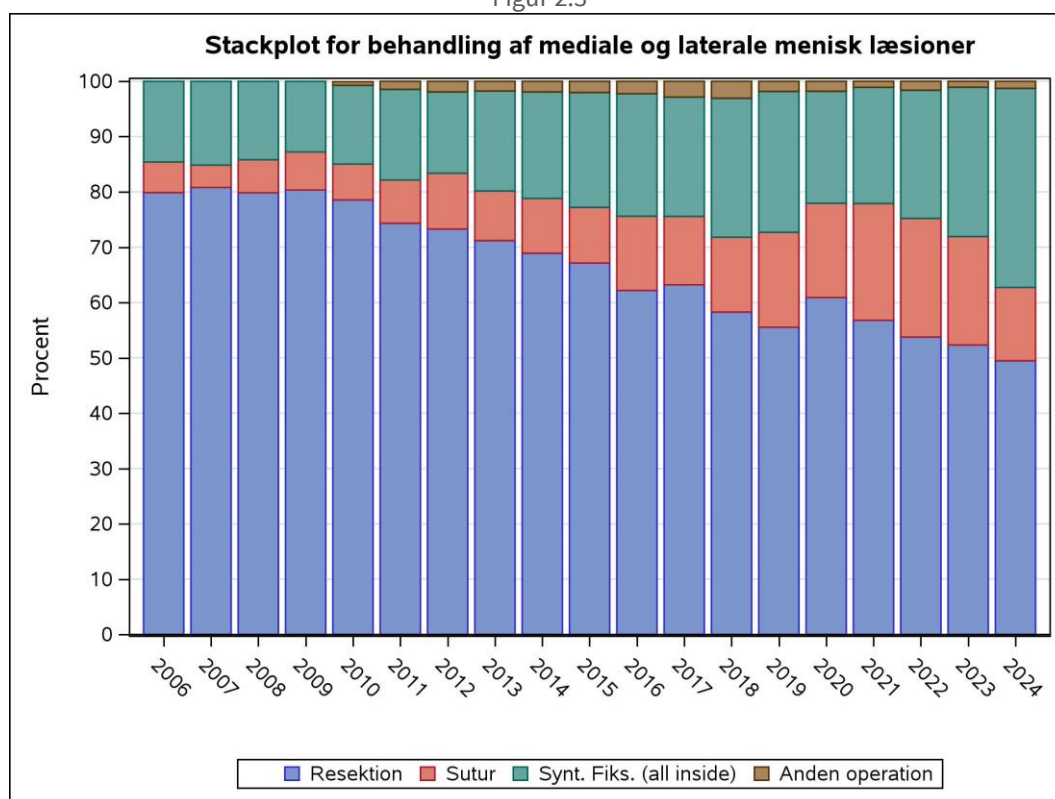
Tabel 2.15

Behandling af laterale RAMP læsioner ved primær ACL operationer

Behandling	2024		2023		2005-2022		I alt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Resektion	0	0,0	3	100,0	5	13,5	8	19,0
Sutur	0	0,0	0	0,0	3	8,1	3	7,1
Synt. Fiks. (all inside)	#	100,0	0	0,0	0	0,0	#	4,8
Anden operation	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ingen behandling	0	0,0	0	0,0	29	78,4	29	69,0
Alle ACL med mindst en behandling af RAMP læsion	#	100,0	3	100,0	37	100,0	42	100,0

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

Figur 2.3



Tabel 2.16

Andre procedurer ved primær ACL operationer 2005-2024

Operation	N	%
Ingen	36.875	85,9
Synovektomi	4.865	11,3
Implantatfjernelse	58	0,1
Osteotomi	30	0,1
Ostesyntese	17	0,0
Operation pga. infektion	9	0,0
Knogletransplantation	15	0,0
Operativ mobilisering	99	0,2
Andet	552	1,3
Tenodesis	170	0,4
Uoplyst	466	1,1
I alt	42.949	100,0

Tabel 2.17

Operationstid for primær ACL operationer i minutter

	<i>n</i>	<i>Gennemsnit</i>	<i>Spredning</i>	<i>Median</i>	<i>Nedre kvartil</i>	<i>Øvre kvartil</i>
2006	1.990	67,1	20,5	61,0	52,0	80,0
2007	2.096	68,4	20,7	65,0	55,0	80,0
2008	1.978	69,0	21,1	65,0	55,0	80,0
2009	2.321	70,9	30,5	67,0	55,0	80,0
2010	2.884	69,5	29,1	65,0	50,0	80,0
2011	2.474	72,2	27,8	66,0	55,0	88,0
2012	2.515	72,8	26,0	70,0	55,0	90,0
2013	2.324	71,7	25,7	65,0	55,0	90,0
2014	2.374	72,0	24,7	70,0	55,0	90,0
2015	2.299	73,0	27,6	70,0	55,0	90,0
2016	2.320	73,0	27,9	70,0	54,0	90,0
2017	2.242	74,5	27,3	70,0	55,0	90,0
2018	2.205	76,5	30,3	70,0	55,0	90,0
2019	2.177	74,9	29,6	70,0	55,0	90,0
2020	2.023	74,8	30,7	65,0	55,0	90,0
2021	1.701	74,5	28,1	70,0	55,0	90,0
2022	2.046	74,2	27,3	69,0	58,0	89,0
2023	2.307	75,6	32,0	70,0	60,0	90,0
2024	2.466	77,0	30,5	70,0	60,0	90,0

Tabel 2.18

Brusklæsion ICRS klassifikation primæroperationer

	2024	2023	2010-2022
	%	%	%
Ingen	79,1	76,3	70,4
Grad 1 (Overfladisk brusklæsion)	7,2	7,7	12,1
Grad 2 (Brusklæsion < 50% af bruskykkelse)	9,3	10,4	11,7
Grad 3 (Større end 50% af bruskykkelsen)	3,2	3,6	3,9
Grad 4 (Blottet knogle eller osteokondral læsion)	1,1	1,9	2,0

Tabel 2.19

Brusklæsion behandlingskode primæroperationer

	2024	2023	2010-2022
Ingen behandling	68,7	66,2	69,9
Debridement	28,7	29,4	25,5
Mikrofraktur	2,2	3,7	3,7
Anden behandling	0,4	0,7	0,8

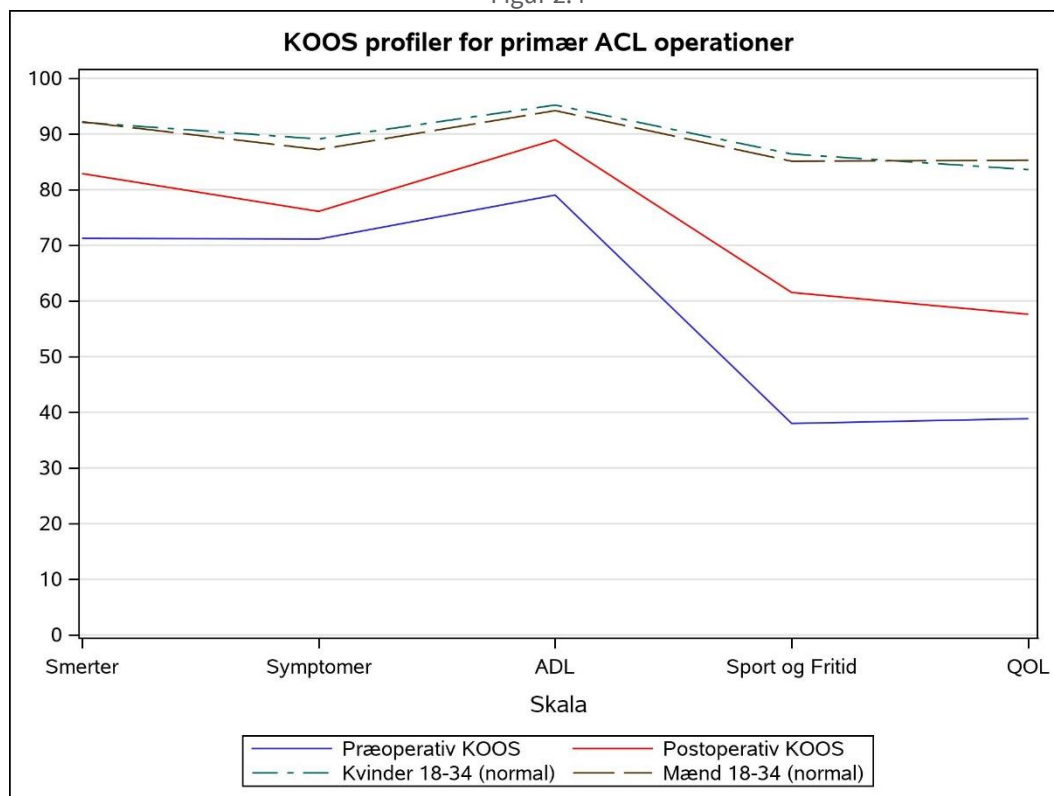
4.2.3 Behandlingsresultater, patientrapporteret outcome og knæstabilitetsoutcome for primær ACL

Tabel 2.20

Præoperativ KOOS for primær ACL operationer 2005-2024

Diagnose	Antal	Gennemsnit	Spredning	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Smerter	15.291	71,3	17,2	72,2	61,1	83,3
Symptomer	15.291	71,0	16,0	71,4	60,7	82,1
ADL	15.290	79,1	17,5	83,8	69,1	92,6
Sport og fritid	15.289	37,9	25,5	35,0	20,0	55,0
QOL	15.289	38,7	16,1	37,5	25,0	50,0

Figur 2.4



Tabel 2.21

Postoperativ KOOS for primær ACL operationer 2005 - 2024

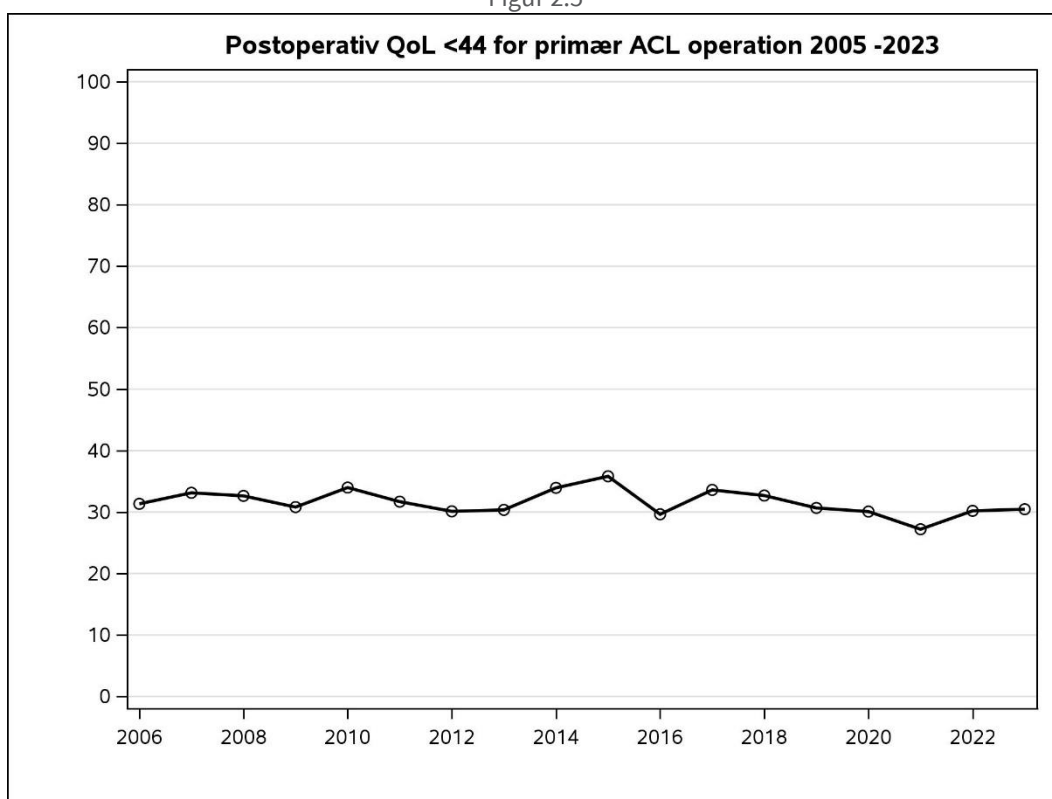
<i>Diagnose</i>	<i>Antal</i>	<i>Gennemsnit</i>	<i>Spredning</i>	<i>Median</i>	<i>Nedre</i>	<i>Øvre</i>
					<i>kvartil</i>	<i>kvartil</i>
<i>Smerter</i>	12.270	82,8	15,0	86,1	75,0	94,4
<i>Symptomer</i>	12.271	75,9	17,1	78,6	64,3	89,3
<i>ADL</i>	12.269	88,9	13,0	94,1	83,8	98,5
<i>Sport og fritid</i>	12.268	61,5	25,2	65,0	45,0	80,0
<i>QOL</i>	12.268	57,4	20,6	56,3	43,8	75,0

Tabel 2.22

Postoperativ KOOS4 for primær ACL operation

År	Antal	Gennemsnit	Spredning
2006	584	69,2	17,5
2007	655	69,6	17,2
2008	567	69,5	17,8
2009	659	69,6	18,2
2010	874	69,5	17,4
2011	688	69,9	17,2
2012	714	71,4	17,0
2013	659	71,5	16,3
2014	666	69,7	17,9
2015	631	70,4	16,6
2016	631	71,5	16,0
2017	625	70,7	16,9
2018	615	71,2	15,8
2019	587	71,6	16,2
2020	522	71,9	16,4
2021	489	72,6	14,9
2022	563	73,1	15,7
2023	637	72,4	15,9

Figur 2.5



Tabel 2.23

Præ og postoperativ Tegnerscore for primær ACL operationer 2005 - 2024

Score	N	Nedre Øvre			Gennemsnit	Spredning
		Median	kvartil	kvartil		
Tegner før skade	14938	7	6	9	6,7	1,9
Tegner før operation	14938	3	2	4	3,1	2,0
Tegner efter operation	11366	5	4	6	5,0	2,0

Tabel 2.24

Præoperativ Pivot Shift ved primær ACL operationer

	2024		2023		2005-2022		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Uoplyst</i>	108	4,4	9	0,4	117	0,3	234	0,5
<i>Equal</i>	230	9,3	272	11,8	3.937	10,3	4.439	10,3
<i>+glide</i>	1.002	40,6	943	40,8	13.416	35,1	15.361	35,8
<i>++clunk</i>	1.011	41,0	932	40,4	16.040	42,0	17.983	41,9
<i>+++gross</i>	115	4,7	97	4,2	2.954	7,7	3.166	7,4
<i>Ikke udført</i>	0	0	56	2,4	1.710	4,5	1.766	4,1
<i>I alt</i>	2.466	100,0	2.309	100,0	38.174	100,0	42.949	100,0

Tabel 2.25

Pivot Shift ved 1 års kontrol for primær ACL operationer

	2023		2005-2022		I alt	
	N	%	N	%	N	%
<i>Uoplyst</i>	0	0	58	0,3	58	0,3
<i>Equal</i>	1.064	78,6	16.260	80,0	17.324	79,9
<i>+glide</i>	242	17,9	3.072	15,1	3.314	15,3
<i>++clunk</i>	18	1,3	297	1,5	315	1,5
<i>+++gross</i>	0	0	14	0,1	14	0,1
<i>Ikke udført</i>	30	2,2	616	3,0	646	3,0
<i>I alt</i>	1.354	100,0	20.317	100,0	21.671	100,0

Tabel 2.26

Forskel i præoperativ løshed mellem de to sider for primær ACL 2005-2024

Type	0-2 mm		3-5 mm		6-10 mm		>10 mm		Missing	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Primær	3.911	9,1	19.955	46,5	14.112	32,9	539	1,3	4.432	10,3

Tabel 2.27

Forskel i præoperativ ACL løshed mellem de to sider for primær 2005-2024

Type									Nedre	Øvre
	Antal	Gennemsnit	Spredning	Min	Max	Median	kvartil	kvartil		
Primær	38517		5,0	2,2	0,0	53,0	5,0	4,0	6,0	

Tabel 2.28

Forskel i postoperativ ACL løshed mellem de to sider ved 1 års kontrol for primær 2005-2024

Type	Missing		0-2 mm		3-5 mm		6-10 mm		>10 mm	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Primær	870	3,6	19485	80,5	3.432	14,2	409	1,7	16	0,1

Tabel 2.29

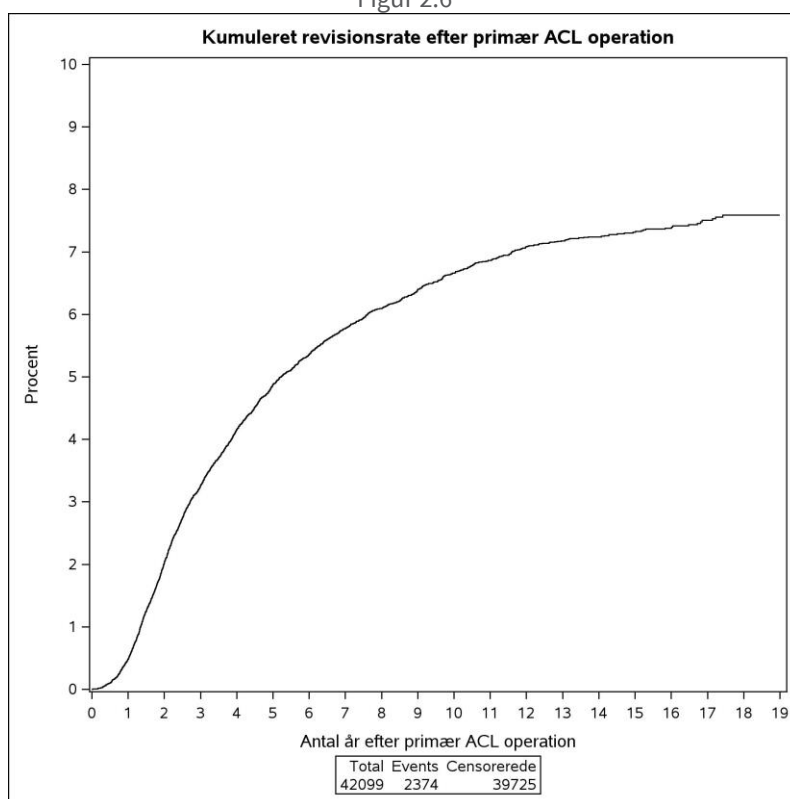
Forskel i postoperativ ACL løshed mellem de to sider ved 1 års kontrol for primær

Type									Nedre	Øvre
	Antal	Gennemsnit	Spredning	Min	Max	Median	kvartil	kvartil		
Primær	20902		1,4	1,4	0,0	10,0	1,0	0,0	2,0	

*** I alt 870 patienter har ingen information omkring sideløshed og indgår ikke i beregning**

4.2.4 Revisionsrater efter primær ACL

Figur 2.6



Tabel 2.30

Revisionsrate efter primær ACL 2005-2024

			ACL revision mellem											
			0-1 år		1-2 år		2-3 år		3-4 år		4-5 år		0-5år	
Antal primær														
Køn	Alder	ACL	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Kvinder	0-20	5.535	37	0,7	128	2,3	121	2,2	87	1,6	45	0,8	418	7,6
Kvinder	20-30	5.366	21	0,4	72	1,3	50	0,9	43	0,8	41	0,8	227	4,2
Kvinder	>=30	6.142	22	0,4	45	0,7	32	0,5	15	0,2	10	0,2	124	2,0
Mænd	0-20	4.994	38	0,8	135	2,7	73	1,5	54	1,1	56	1,1	356	7,1
Mænd	20-30	10.572	51	0,5	143	1,4	128	1,2	89	0,8	57	0,5	468	4,4
Mænd	>=30	9.490	27	0,3	69	0,7	41	0,4	22	0,2	24	0,3	183	1,9

4.3 ACL revision

I 2023/24 har 9,0 % (222/2466) af alle foretagne indberettede ACL operationer været revisioner, hvilket er under niveau 2022/23 (11,6%), men på niveau med 21/22 (9,1%). Samlede antal revisioner synes derfor at have stabiliseret sig efter corona epidemien hvor tallet var lidt højere og blev orklaret i afvikling af venteliste.

Re-ACLR raten kan ikke tages som udtryk for teknisk succes ved den primære operation, som bedre vurderes ud fra en klinisk AP løshedsmåling ved Lachmans test, samt tilstedeværelse af Pivot efter 1 år.

For perioden 2005-24 viste den instrumenterede AP løshedsmåling, at 71 % havde en sideforskel på ≤ 2 mm, og for perioden 2005-21 blev det angivet at 81% havde en normal eller nær normal Pivot test.

Det bemærkes at instrumenteret løshedsmåling og Pivot test ofte er angivet af opererende kirurg og ikke af en uafhængig observatør.

Re-ACLR på 0,9 % for 2021/22 kohorten er faldet fra 1,7% i 2020/21, og vedvarende under gennemsnittet fra sidste 15 år på 2-3 %.

Re-ACLR raten er et udtryk for en kombination af, at den primære rekonstruktion er svigtet, at patienten har problemer med et løst knæled, og at vedkommende er indstillet på en ny operation med efterfølgende genoptræningsperiode.

Re-ACLR raten de første 5 år efter primær ACLR (2005-24) er højest hos unge < 20 år (♀ 7,6 % / ♂ 7,1 %) og lavest hos kvinder og mænd > 30 år (♀ 2,0 % / ♂ 1,9 %).

Det er ofte svært at vurdere med sikkerhed, hvorfor en korsbåndrekonstruktion svigter. Nyt traume angives som årsag i 60 % af tilfældene i 2024, men i denne gruppe kan der skjule sig tilfælde af langsomt indsættende instabilitet og/eller tunnel fejlplacering. Dette tal har i perioden 2005-22 været 50 %. I 19 % af revisionerne har det ikke været muligt for operatøren at finde en grund til løsheden.

Suboptimal placering af femur tunnel angives til 11,1% (8,0% i 2023 of 14,3% i perioden 2005-22)

Fejlplacering af både tibia- og femur tunnle anses for en teknisk fejl – angivelsen hviler dog udelukkende på kirurgens subjektive vurdering ved CT-scanning eller ved re-operationen.

Dyb infektion i knæet vurderes som årsag til fornyet instabilitet i 3,2 % i 2024 hvilket er lidt højere end de gennemsnitlig 1,2% i perioden 2005-22.

Ved revisionerne anvendes BPTB (Patella sene med knogleklods) i 30,9%, og alle kombinationer af semiT/gracilis sener (hase sener) i 29,3 %. Dette er smgl. med tal for primære ACLR 3,4% henholdsvis 74,6. Det er ikke angivet om autografterne er taget ipsi-eller kontralateralt knæ.

Quadricepssene med eller uden knogleklods bruges fortsat i let stigende grad med nu 21,1 %. I 13,3 % af revisionerne blev der anvendt allograft, og dette tal er uændret fra 2023, og har været stabilt over en årrække.

Ved re-ACLR med operationskrævende meniskskade er der i 2023 foretaget 44 % refiksationer og 50 % resektioner af mediale menisk, og 36 % refiksationer og 55 % resektioner af laterale menisk. Antal refiksationer for perioden 2005-21, er mediale 31% og laterale 28 %. Der anses således fortsat klar tendens til at foretrække menisk preservation frem for resektion. Der foretages fortsat lidt mindre antal menisk refiksationer end ved primær ACLR. Der anses i Danmark at blive foretaget et relativt højt antal af refiksationer sammenlignet med international litteratur, og 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 (periode 2005-2023):

KOOS præ: 67/67/75/33/32 sammenlignet med KOOS post: 78/72/85/50/48. 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 er også et niveau lavere end efter de primære operationer. Den mediane Tegner score angives 1 år efter operation til 4, hvor den før skaden angives til 6. Tegner score på 5 svarer til et aktivitetsniveau inkluderende tungt arbejde, konkurrencesport indenfor cykling eller langrend, samt jogging på ujævnt underlag mindst 2 gange om ugen, men ikke større knæ-udfordrende aktivitet.

Instrumenteret løshedsmåling målt som side-side forskel før og 1 år efter revisions ACLR (2005-24) viser et signifikant fald fra gennemsnitligt 5,4 mm til 1,8 mm. Til sammenligning findes for primære ACLR et fald fra gennemsnitligt 5,1 til 1,4. Tilsvarende ses, at abnormt eller svært abnormt Pivot shift findes hos gennemsnitligt 66 % (2005-22) præoperativt mod 5 % postoperativt, hvilket anses at være et udtryk for en høj grad af postoperativ stabilitet ved 1 års kontrol. Man anser en præoperativ Pivot normal eller næsten normal pivot for højt angivet; I 2024 var det 94 %.

Instrumenteret løshedsmåling og Pivot shift ved 1 års kontrol kan anses at være et udtryk for en operations tekniske succes, men kan ikke tages som udtryk for patientens funktionelle status. Til dette må patientens selvrapporterede knæstatus ved PROMs som KOOS, IKDC og Tegner anses for at være bedre indikatorer.

I de seneste år er der foretaget registrering af supplerende lateral extraartikulær tenodese = LET, ved primær ACLR såvel som ved Re-ACLR. Der stiles mod, at tal for brugen af LET ved Re-ACLR medtages i fremadrettede årsrapporter.

Tabel 3.1

Årsag til revision af ACL

Skade	2024		2023		2005-2022		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Uoplyst	3	1,4	3	1,0	16	0,5	22	0,5
Nyt traume	131	60,4	177	61,9	1.740	49,7	2.048	51,1
Tunnelwidening	7	3,2	4	1,4	73	2,1	84	2,1
Suboptimal graft placering i tibia	7	3,2	10	3,5	214	6,1	231	5,8
Suboptimal graft placering i femur	24	11,1	23	8,0	500	14,3	547	13,7
Infektion	7	3,2	4	1,4	41	1,2	52	1,3
Ukendt årsag til ny instabilitet	9	4,1	52	18,2	752	21,5	813	20,3
Anden ligamentær løshed som årsag til ny instabilitet	25	11,5	4	1,4	32	0,9	61	1,5
Andet	4	1,8	9	3,1	136	3,9	149	3,7
I alt	217	100,0	286	100,0	3.504	100,0	4.007	100,0

4.3.1 Operationsteknik

Tabel 3.2

Anvendte grafttyper for revision af ACL 2005-2024

<i>Grafttype</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>BPTB</i>	1.232	30,9
<i>ST/GR</i>	995	25,0
<i>ST - Quadro</i>	128	3,2
<i>ST - Triple</i>	25	0,6
<i>ST - Double</i>	21	0,5
<i>BQT</i>	689	17,3
<i>QT uden knogleklods</i>	155	3,9
<i>Double-bundle ST</i>	12	0,3
<i>Double-bundle BQT</i>	#	0,1
<i>Tractus</i>	34	0,9
<i>BQT-Allo</i>	97	2,4
<i>BPTB-Allo</i>	213	5,3
<i>BACH-Allo</i>	81	2,0
<i>ST/GR allo</i>	144	3,6
<i>ACL repair med syntetisk forstærkning</i>	#	0,0
<i>Andet</i>	157	3,9
<i>I alt</i>	3.986	100,0

4.3.2 Peroperativt

Tabel 3.3

Behandling af mediale menisk læsioner ved revision af ACL 2005-2024

Behandling*	2024		2023		2005-2022	
	N	%	N	%	N	%
Resektion	24	50,0	37	56,1	468	67,1
Sutur	4	8,3	8	12,1	62	8,9
Synt. Fiks. (all inside)	17	35,4	20	30,3	156	22,4
Anden operation	3	6,3	5	7,6	35	5,0
Alle ACL med mindst en behandling af menisklæsion	48	100,0	66	100,0	697	100,0

***flere behandlinger er mulige**

Tabel 3.4

Behandling af laterale menisk læsioner ved revision af ACL 2005-2024

Behandling*	2024		2023		2005-2022	
	N	%	N	%	N	%
Resektion	18	54,5	21	52,5	318	66,5
Sutur	4	12,1	5	12,5	45	9,4
Synt. Fiks. (all inside)	8	24,2	14	35,0	87	18,2
Anden operation	3	9,1	0	0,0	47	9,8
Alle ACL med mindst en behandling af menisklæsion	33	100,0	40	100,0	478	100,0

***flere behandlinger er mulige**

Tabel 3.5

Brusklæsion ICRS klassifikation revisioner ACL

	2024	2023	2010-2022
	%	%	%
Ingen	53,9	51,6	45,3
Grad 1 (Overfladisk brusklæsion)	15,4	18,4	19,4
Grad 2 (Brusklæsion < 50% af bruskykkelse)	23,2	14,8	23,6
Grad 3 (Større end 50% af bruskykkelsen)	3,7	11,8	9,1
Grad 4 (Blottet knogle eller osteokondral læsion)	3,7	3,3	2,5

Tabel 3.6

Brusklæsion behandlingskode revisioner ACL

	2024	2023	2010-2022
Ingen behandling	87,0	82,3	80,8
Debridement	7,3	13,8	16,0
Mikrofraktur	5,7	3,3	2,7
Anden behandling	0,0	0,6	0,4

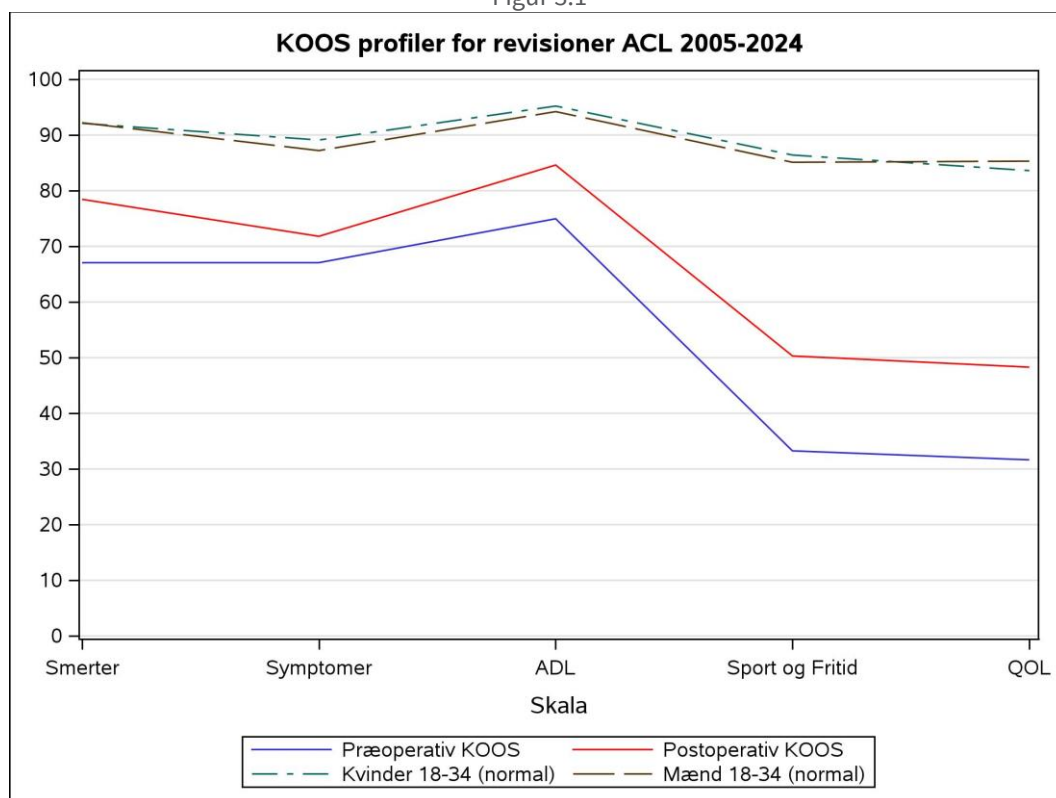
4.3.3 Behandlingsresultater, patientrapporteret outcome og knæstabilitetsoutcome for revisioner

Tabel 3.7

Præoperativ KOOS for revisioner ACL 2005-2024

Diagnose	Antal	Gennemsnit	Spredning	Median	Nedre	Øvre
					kvartil	kvartil
Smerter	450	67,1	19,3	69,4	52,8	80,6
Symptomer	450	67,1	17,1	67,9	57,1	78,6
ADL	450	75,0	19,3	79,4	63,2	91,2
Sport og fritid	450	33,3	24,7	30,0	15,0	50,0
QOL	450	31,6	16,2	31,3	18,8	43,8

Figur 3.1



Tabel 3.8

Postoperativ KOOS for revisioner ACL 2005-2024						
<i>Diagnose</i>	<i>Antal</i>	<i>Gennemsnit</i>	<i>Spredning</i>	<i>Median</i>	<i>Nedre kvartil</i>	<i>Øvre kvartil</i>
<i>Smerter</i>	377	78,4	16,3	80,6	69,4	91,7
<i>Symptomer</i>	377	71,8	17,9	75,0	60,7	85,7
<i>ADL</i>	377	84,6	15,2	89,7	76,5	97,1
<i>Sport og fritid</i>	377	50,3	27,4	55,0	25,0	70,0
<i>QOL</i>	377	48,3	21,1	50,0	31,3	62,5

Tabel 3.9

Præ og postoperativ Tegnernescore for revisioner ACL 2005-2024						
<i>Score</i>	<i>N</i>	<i>Median</i>	<i>Nedre kvartil</i>	<i>Øvre kvartil</i>	<i>Gennemsnit</i>	<i>Spredning</i>
Tegner før skade	450	6	5	7	6,2	2,1
Tegner før operation	450	3	1	4	2,8	1,9
Tegner efter operation	377	4	3	5	4,1	1,8

Tabel 3.10

Preoperative Pivot Shift ved revision ACL

	2024		2023		2005-2022		I alt	
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Uoplyst</i>	8	3,7	0	0	4	0,1	12	0,3
<i>Equal</i>	10	4,7	25	8,7	191	5,5	226	5,6
<i>+glide</i>	74	34,6	89	31,1	885	25,3	1.048	26,2
<i>++clunk</i>	103	48,1	139	48,6	1.795	51,2	2.037	50,9
<i>+++gross</i>	19	8,9	22	7,7	510	14,6	551	13,8
<i>Ikke udført</i>	0	0	11	3,8	119	3,4	130	3,2
<i>I alt</i>	214	100,0	286	100,0	3.504	100,0	4.004	100,0

Tabel 3.11

Pivot Shift ved 1 års kontrol for revision ACL

	2023		2022		2005-2021		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Uoplyst	0	0	0	0	4	0,4	4	0,3
Equal	77	67,0	52	67,5	703	64,0	832	64,4
+glide	31	27,0	23	29,9	292	26,6	346	26,8
++clunk	4	3,5	#	1,3	48	4,4	53	4,1
+++gross	0	0	0	0	6	0,5	6	0,5
Ikke udført	3	2,6	#	1,3	46	4,2	50	3,9
I alt	115	100,0	77	100,0	1.099	100,0	1.291	100,0

Tabel 3.12

Forskel i præoperativ løshed mellem de to sider for revisioner ACL 2005-2024

Type	0-2 mm		3-5 mm		6-10 mm		>10 mm		Missing	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Revision	267	6,7	1.721	43,0	1.633	40,8	73	1,8	310	7,7

Tabel 3.13

Forskel i præoperativ ACL løshed mellem de to sider for revisioner ACL 2005-2024

Type	Antal	Gennemsnit	Spredning	Min	Max	Median	Nedre kvartil	Øvre kvartil
Revision	3694	5,4	2,4	0,0	57,0	5,0	4,0	7,0

Tabel 3.14

Forskel i postoperativ ACL løshed mellem de to sider ved 1 års kontrol for revisioner ACL 2005-2024

Type	Missing		0-2 mm		3-5 mm		6-10 mm	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Revision	49	3,1	1133	71,2	341	21,4	68	4,3

Tabel 3.15

Forskel i postoperativ ACL løshed mellem de to sider ved 1 års kontrol for revisioner ACL 2005-2024

Type	Antal	Gennemsnit	Spredning	Min	Max	Median	Nedre	Øvre
							kvartil	kvartil
Revision	1251	1,8	1,7	0,0	10,0	1,0	0,0	3,0

*** I alt 49 patienter har ingen information omkring sideløshed og indgår ikke i beregning**

4.4 Flerligamentsoperationer

I alt 2.543 flerligamentsoperationer er registreret i årene 2005-2024 svarende til 5,1 % af alle indberettede ligamentsoperationer i Danmark. Kønsfordelingen er relativt skæv, idet 67% af alle som har gennemgået flerligament rekonstruktion er mænd.

Behandling af flerligamentskader i knæet er centraliseret og operationerne er igennem årene i tiltagende grad blevet udført på færre afdelinger. I de seneste to år er flerligamentsoperationerne i offentligt regi med enkelte undtagelser udført på de fem afdelinger med højt specialiseret funktion for denne type skader. Flest operationer er de sidste to år foretaget i Region Midtjylland og Region Hovedstaden efterfulgt af Region Syddanmark, Region Sjælland, Privathospitaler og Region Nordjylland. Antal flerligamentsoperationer udført på privathospitaler er faldende.

Flerligament inkluderer operationer i knæ, hvor flere end et ledbånd rekonstrueres eller ved rekonstruktion af isolerede PCL, MCL eller LCL skade. Hyppigste kombinationer af flerligamentsoperationer var ACL+MCL (22 %), isoleret PCL (17 %), ACL+LCL+PLC (11 %) og ACL+LCL (57 %), men herudover er næsten alle tænkelige kombinationer registreret.

Bruskskade er registreret ved ca. 40 % flerligamentsrekonstruktioner, hvilket er flere end ved primære ACL primæroperationer, men færre end ved ACL revisioner. De fleste registrerede bruskskader var af middelsvær grad 2-3 og mere end 75% medførte ikke behandling.

Objektiv løshed og PROM er forbedret 1 år postoperativt sammenlignet med præoperativ score. Både KOOS og Tegner score forbedres efter flerligamentsrekonstruktion, men vender ikke tilbage til samme niveau som før skaden. KOOS profiler ved pre- og postoperativ flerligament følger samme trends som ved primære ACL rekonstruktion, hvor Sport og fritid og QOL score er forholdsvis lave. KOOS og Tegner score er lavere ved flerligament i sammenligning med primær ACL. Før skade har patienter til flerligament lavere Tegner score end patienter til primær ACL, hvilket tyder på en generel forskel i aktivitetsniveau for de to populationer. Sammenligning af udvalgte poolede undergrupper af flerligamentsrekonstruktioner har ens postoperative KOOS profiler et år efter operation. Scoren i disse undergrupper er de samme for smerter, ADL, sport og fritid og livskvalitet (QOL), mens isolerede MCL/PLC/LCL scorer lidt bedre i symptomer.

Reoperationsraten, fraset ligamentrevision, for flerligamentsoperationer varierer fra 6-10 % igennem de seneste 10 år og er gennemsnitlig 1-2 % højere ved flerligament end ved primære og revisioner.

Styregruppen overvåger og vurderer løbende om flerligament, som på flere måder adskiller sig fra korsbåndsdatabasens øvrige patientpopulation, fortsat skal være en del af korsbåndsdatabasen.

Tabel 4.1

Aktuel skade for flerligament operationer 2005-2024

<i>Skade</i>	<i>I alt</i>	
	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>ACL</i>	108	4,2
<i>ACL+ LCL</i>	163	6,4
<i>ACL+ LCL+ PLC</i>	283	11,1
<i>ACL+ MCL</i>	554	21,8
<i>ACL+ MCL+ LCL</i>	5	0,2
<i>ACL+ MCL+ LCL+ PLC</i>	#	0,0
<i>ACL+ MCL+ PLC</i>	3	0,1
<i>ACL+ PCL</i>	130	5,1
<i>ACL+ PCL+ LCL</i>	20	0,8
<i>ACL+ PCL+ LCL+ PLC</i>	87	3,4
<i>ACL+ PCL+ MCL</i>	120	4,7
<i>ACL+ PCL+ MCL+ LCL</i>	#	0,1
<i>ACL+ PCL+ MCL+ LCL+ PLC</i>	11	0,4
<i>ACL+ PCL+ MCL+ PLC</i>	5	0,2
<i>ACL+ PCL+ PLC</i>	15	0,6
<i>ACL+ PLC</i>	79	3,1
<i>LCL</i>	41	1,6
<i>LCL+ PLC</i>	95	3,7
<i>MCL</i>	128	5,0
<i>MCL+ LCL</i>	#	0,0
<i>MCL+ LCL+ PLC</i>	#	0,0
<i>MCL+ PLC</i>	#	0,0
<i>PCL</i>	422	16,6
<i>PCL+ LCL</i>	19	0,7

Skade	I alt	
	N	%
PCL+ LCL+ PLC	109	4,3
PCL+ MCL	65	2,6
PCL+ MCL+ LCL+ PLC	5	0,2
PCL+ MCL+ PLC	#	0,1
PCL+ PLC	21	0,8
PLC	32	1,3
Uoplyst	15	0,6
I alt	2.543	100,0

Tabel 4.2

Brusklæsion ICRS klassifikation flerligament

	2024	2023	2010-2022
	%	%	%
Ingen	71,9	58,7	61,0
Grad 1 (Overfladisk brusklæsion)	9,0	18,0	10,3
Grad 2 (Brusklæsion < 50% af bruskykkelse)	15,6	15,1	18,0
Grad 3 (Større end 50% af bruskykkelsen)	1,8	7,0	8,3
Grad 4 (Blottet knogle eller osteokondral læsion)	1,8	1,2	2,4

Tabel 4.3

Brusklæsion behandlingskode flerligament

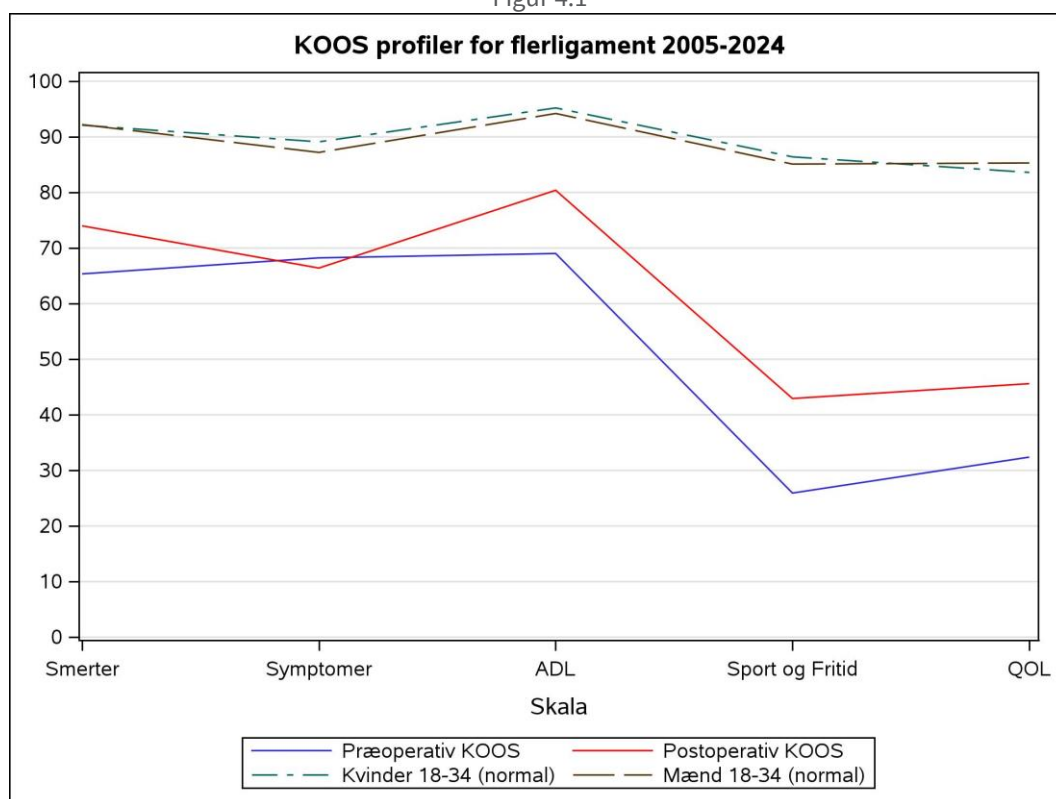
	2024	2023	2010-2022
Ingen behandling	85,1	84,5	76,4
Debridement	6,4	14,1	20,3
Mikrofraktur	6,4	1,4	2,8
Anden behandling	2,1	0,0	0,5

Tabel 4.4

Præoperativ KOOS for flerligament operationer 2005-2024

Diagnose		Antal	Gennemsnit	Spredning	Median	Nedre	Øvre
						kvartil	kvartil
ACL plus MCL/LCL/PLC	Smerter	389	65,3	20,4	66,7	50,0	80,6
	Symptomer	389	68,2	17,1	67,9	57,1	82,1
	ADL	389	69,0	22,0	72,1	51,5	86,8
	Sport og fritid	389	25,9	26,1	20,0	0,0	45,0
	QOL	389	32,4	17,6	31,3	18,8	43,8
MCL/PLC/LCL alene eller i kombination	Smerter	53	62,3	18,8	58,3	50,0	77,8
	Symptomer	53	65,6	17,0	64,3	53,6	75,0
	ADL	53	67,0	17,6	66,2	55,9	79,4
	Sport og fritid	53	26,4	26,3	20,0	5,0	35,0
	QOL	53	29,8	16,7	25,0	18,8	37,5
PCL	Smerter	134	65,1	17,3	66,7	52,8	77,8
	Symptomer	134	70,6	15,5	71,4	60,7	82,1
	ADL	134	73,1	18,2	75,0	61,8	88,2
	Sport og fritid	134	32,5	24,0	30,0	10,0	45,0
	QOL	134	35,2	17,2	37,5	25,0	50,0
PCL i kombination med andre	Smerter	63	64,4	19,4	66,7	52,8	77,8
	Symptomer	63	68,8	18,1	71,4	57,1	82,1
	ADL	63	69,0	19,4	73,5	57,4	82,4
	Sport og fritid	63	29,1	24,3	30,0	10,0	50,0
	QOL	63	33,6	19,7	31,3	18,8	43,8

Figur 4.1



Tabel 4.5

Postoperativ KOOS for flerligament operationer 2005-2024

Diagnose		Antal	Gennemsnit	Spredning	Median	Nedre	Øvre
						kvartil	kvartil
ACL plus MCL/LCL/PLC	Smerter	499	74,0	18,5	77,8	61,1	88,9
	Symptomer	499	66,4	18,0	67,9	53,6	82,1
	ADL	499	80,4	17,4	83,8	70,6	94,1
	Sport og fritid	499	42,9	26,7	40,0	20,0	65,0
	QOL	499	45,6	20,2	43,8	31,3	62,5
MCL/PLC/LCL alene eller i kombination	Smerter	68	75,9	20,2	80,6	61,1	91,7
	Symptomer	68	73,0	18,0	75,0	57,1	89,3
	ADL	68	80,9	18,5	87,5	72,1	94,1
	Sport og fritid	68	48,4	28,5	50,0	27,5	72,5
	QOL	68	46,8	21,4	43,8	28,1	62,5
PCL	Smerter	154	74,8	17,7	77,8	61,1	88,9
	Symptomer	154	68,9	18,2	71,4	53,6	85,7
	ADL	154	82,0	15,8	85,3	72,1	94,1
	Sport og fritid	154	47,3	27,2	45,0	25,0	70,0
	QOL	154	48,8	23,0	46,9	31,3	68,8
PCL i kombination med andre	Smerter	88	76,4	15,6	77,8	63,9	88,9
	Symptomer	88	68,7	16,2	71,4	57,1	82,1
	ADL	88	81,4	14,5	85,3	72,1	92,6
	Sport og fritid	88	45,5	27,8	40,0	25,0	67,5
	QOL	88	49,3	21,4	50,0	31,3	62,5

Tabel 4.6

Præ og postoperativ Tegnerscore for flerligamentoperationer 2005-2024

Kombination	Score	N	Median	Nedre		Øvre		Gennemsnit	Spredning
				kvartil	kvartil	kvartil	kvartil		
ACL plus MCL/LCL/PLC	Tegner før skade	388	6	4	7			5,9	2,2
ACL plus MCL/LCL/PLC	Tegner før operation	388	2	0	4			2,3	2,2
ACL plus MCL/LCL/PLC	Tegner efter operation	499	4	3	5			4,0	2,0
MCL/PLC/LCL alene eller i kombination	Tegner før skade	53	6	4	7			5,8	2,0
MCL/PLC/LCL alene eller i kombination	Tegner før operation	53	2	1	3			2,4	2,0
MCL/PLC/LCL alene eller i kombination	Tegner efter operation	68	4	2	4			3,5	1,8
PCL	Tegner før skade	134	6	5	7			6,2	2,3
PCL	Tegner før operation	134	3	1	4			3,0	2,2
PCL	Tegner efter operation	154	4	3	5			4,2	1,9
PCL i kombination med andre	Tegner før skade	63	6	5	7			6,1	2,0
PCL i kombination med andre	Tegner før operation	63	3	1	4			2,5	2,0
PCL i kombination med andre	Tegner efter operation	88	4	3	5			3,9	2,2

Tabel 4.7

Forskel i præoperativ løshed mellem de to sider for flerligament 2005-2024

Type	0-2 mm		3-5 mm		6-10 mm		>10 mm		Missing	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Flerligament	407	16,8	666	27,5	790	32,6	146	6,0	411	17,0

Tabel 4.8

Forskel i præoperativ ACL løshed mellem de to sider for flerligament 2005-2024

Type	Antal	Gennemsnit		Spredning		Min	Max	Median	Nedre Øvre	
									kvartil	kvartil
Flerligament	2009		5,4		3,5	0,0	23,0	5,0	3,0	7,0

Tabel 4.9

Forskel i postoperativ ACL løshed mellem de to sider ved 1 års kontrol for flerligament 2005-2024

Type	Missing		0-2 mm		3-5 mm		6-10 mm		>10 mm	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Flerligament	81	6,2	873	66,8	279	21,3	73	5,6	1	0,1

Tabel 4.10

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

Type	Nedre Øvre							
	Antal	Gennemsnit	Spredning	Min	Max	Median	kvartil	kvartil
Flerligament	1065	1,9	1,9	0,0	13,0	1,0	0,0	3,0

*** I alt 81 patienter har ingen information omkring sideløshed og indgår ikke i beregning**

4.5 Komplikationer og reoperationer

Antallet af re-operationer inden for det første år efter primære ACL-rekonstruktion har varieret mellem 4,1 % i 2006 til 7,4 % i 2011. I 2023/24 er 5,9 % reopereret inden for det første år efter operationen. Dette er svarende til gennemsnittet. Hyppigste årsager til reoperationer er meniskoperationer og synovectomi (fjernelse af arvæv/"cyclops") som foretages hos henholdsvis 2.0 og 3.6 % af patienterne.

De følgende tabeller er baseret på data fra LPR

Tabel 5.1

Antal reoperationer indenfor 1 år efter primær ACL operation

	Reoperation			
	Ja		Nej	
	N	%	N	%
2023	137	5.93	2172	94.07
2022	128	6.24	1922	93.76
2021	101	5.93	1602	94.07
2020	138	6.79	1893	93.21
2019	126	5.74	2068	94.26
2018	140	6.32	2074	93.68
2017	143	6.34	2112	93.66
2016	168	7.21	2162	92.79
2015	167	7.25	2135	92.75
2014	161	6.76	2221	93.24
2013	169	7.23	2169	92.77
2012	168	6.67	2350	93.33
2011	184	7.42	2296	92.58
2010	186	6.42	2712	93.58
2009	139	5.96	2195	94.04
2008	94	4.72	1898	95.28
2007	109	5.16	2002	94.84
2006	83	4.06	1959	95.94
All	2541	6.28	37942	93.72

Tabel 5.2

Reoperation indenfor 1 år, primære operationer

		2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
<i>Menisk operation (KNGD11, KNGD21)</i>	<i>N</i>	57	62	49	58	45	53	48	62	67	60	75
	<i>%</i>	2,0	2,8	2,4	2,5	1,7	2,1	1,9	2,5	2,6	2,3	2,9
<i>Synovial operation (KNGF11)</i>	<i>N</i>	99	74	62	76	74	77	84	92	94	80	79
	<i>%</i>	3,6	3,3	3,0	3,3	2,9	3,1	3,4	3,7	3,7	3,0	3,1
<i>Bruskoperation (KNGF31, KNGK29)</i>	<i>N</i>	11	19	10	11	14	20	16	13	14	12	23
	<i>%</i>	0,4	0,8	0,5	0,5	0,5	0,8	0,6	0,5	0,5	0,5	0,9
<i>Transcision eller resektion af ligament (KNGE15)</i>	<i>N</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>%</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fjernelse af internt fiksationsudstyr (KNGU49)</i>	<i>N</i>	5	12	19	23	15	21	26	32	25	36	35
	<i>%</i>	0,2	0,5	0,9	1,0	0,6	0,8	1,1	1,3	1,0	1,4	1,4
<i>I alt</i>	<i>N</i>	137	128	101	138	126	140	143	168	167	161	169
	<i>%</i>	4,9	5,7	4,9	5,9	4,9	5,6	5,8	6,7	6,5	6,1	6,6

		2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
<i>Menisk operation (KNGD11, KNGD21)</i>	<i>N</i>	72	66	76	45	34	41	27
	<i>%</i>	2,7	2,3	2,3	1,6	1,3	1,5	0,9
<i>Synovial operation (KNGF11)</i>	<i>N</i>	88	98	98	77	48	67	45
	<i>%</i>	3,2	3,5	3,0	2,7	1,9	2,4	1,5
<i>Bruskoperation (KNGF31, KNGK29)</i>	<i>N</i>	18	25	25	18	12	10	12
	<i>%</i>	0,7	0,9	0,8	0,6	0,5	0,4	0,4
<i>Transcision eller resektion af ligament (KNGE15)</i>	<i>N</i>	.	.	.	.	.	.	.
	<i>%</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fjernelse af internt fiksationsudstyr (KNGU49)</i>	<i>N</i>	27	39	26	20	18	15	12
	<i>%</i>	1,0	1,4	0,8	0,7	0,7	0,5	0,4
<i>I alt</i>	<i>N</i>	168	184	186	139	94	109	83
	<i>%</i>	6,2	6,5	5,7	4,9	3,6	4,0	2,8

Tabel 5.3

Reoperation indenfor 1 år, revisioner

		2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
<i>Menisk operation (KNGD11, KNGD21)</i>	<i>N</i>	15	3	4	4	#	6	7	3	3	4	8
	<i>%</i>	4,4	1,3	1,5	1,7	0,4	2,6	3,1	1,1	1,1	1,5	2,8
<i>Synovial operation (KNGF11)</i>	<i>N</i>	12	7	9	6	13	12	8	9	8	10	7
	<i>%</i>	3,5	3,1	3,4	2,6	5,5	5,2	3,6	3,4	2,9	3,8	2,4
<i>Bruskeoperation (KNGF31, KNGK29)</i>	<i>N</i>	1	.	4	5	#	#	#	.	3	#	.
	<i>%</i>	0,3	.	1,5	2,2	0,4	0,9	0,9	.	1,1	0,8	.
<i>Transcision eller resektion af ligament (KNGE15)</i>	<i>N</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>%</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fjernelse af internt fiksationsudstyr (KNGU49)</i>	<i>N</i>	4	5	5	6	5	6	3	8	5	8	10
	<i>%</i>	1,2	2,2	1,9	2,6	2,1	2,6	1,3	3,0	1,8	3,0	3,5
<i>I alt</i>	<i>N</i>	28	13	16	19	18	19	15	17	16	19	22
	<i>%</i>	8,1	5,7	6,0	8,2	7,7	8,2	6,7	6,4	5,8	7,1	7,7

		2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
<i>Menisk operation (KNGD11, KNGD21)</i>	<i>N</i>	9	6	6	#	7	6	#
	<i>%</i>	3,2	2,2	2,0	0,4	3,7	2,8	0,5
<i>Synovial operation (KNGF11)</i>	<i>N</i>	8	9	10	6	7	5	#
	<i>%</i>	2,8	3,3	3,4	2,7	3,7	2,3	0,5
<i>Bruskeoperation (KNGF31, KNGK29)</i>	<i>N</i>	3	#	#	#	3	#	#
	<i>%</i>	1,1	0,4	0,3	0,9	1,6	0,5	1,1
<i>Transcision eller resektion af ligament (KNGE15)</i>	<i>N</i>	.	.	.	.	.	.	.
	<i>%</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fjernelse af internt fiksationsudstyr (KNGU49)</i>	<i>N</i>	7	#	7	#	3	5	#
	<i>%</i>	2,5	0,7	2,4	0,4	1,6	2,3	1,1
<i>I alt</i>	<i>N</i>	21	15	19	9	15	13	5
	<i>%</i>	7,4	5,5	6,5	4,0	8,0	6,0	2,7

Tabel 5.4

Reoperation indenfor 1 år, flerligament

		2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
<i>Menisk operation (KNGD11, KNGD21)</i>	<i>N</i>	.	3	#	3	.	.	#	3	#	#	#
	<i>%</i>	.	2,2	0,8	3,1	.	.	0,8	2,4	0,8	1,4	0,6
<i>Synovial operation (KNGF11)</i>	<i>N</i>	6	3	5	4	6	5	3	6	6	5	10
	<i>%</i>	4,1	2,2	4,0	4,1	5,2	3,7	2,3	4,8	4,6	3,4	6,3
<i>Bruskoperation (KNGF31, KNGK29)</i>	<i>N</i>	#	#	.	.	.	.	#	#	#	.	3
	<i>%</i>	0,7	0,7	.	.	.	.	0,8	0,8	1,5	.	1,9
<i>Transcision eller resektion af ligament (KNGE15)</i>	<i>N</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>%</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fjernelse af internt fiksationsudstyr (KNGU49)</i>	<i>N</i>	5	4	#	6	4	#	7	6	#	3	7
	<i>%</i>	3,4	3,0	1,6	6,2	3,4	1,5	5,5	4,8	1,5	2,1	4,4
<i>I alt</i>	<i>N</i>	10	9	7	9	8	5	9	13	10	9	17
	<i>%</i>	6,8	6,7	5,6	9,3	6,9	3,7	7,0	10,3	7,6	6,2	10,7

		2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
<i>Menisk operation (KNGD11, KNGD21)</i>	<i>N</i>	#	3	3	.	#	#	#
	<i>%</i>	1,5	1,9	1,6	.	0,6	0,5	0,4
<i>Synovial operation (KNGF11)</i>	<i>N</i>	3	7	13	#	5	7	14
	<i>%</i>	2,2	4,5	6,7	1,1	2,9	3,2	5,3
<i>Bruskoperation (KNGF31, KNGK29)</i>	<i>N</i>	#	#	3	#	.	.	#
	<i>%</i>	1,5	1,3	1,6	0,6	.	.	0,4
<i>Transcision eller resektion af ligament (KNGE15)</i>	<i>N</i>	.	.	.	.	.	.	.
	<i>%</i>	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fjernelse af internt fiksationsudstyr (KNGU49)</i>	<i>N</i>	3	6	1	2	1	3	4
	<i>%</i>	2,2	3,9	0,5	1,1	0,6	1,4	1,5
<i>I alt</i>	<i>N</i>	9	13	13	5	5	11	19
	<i>%</i>	6,6	8,4	6,7	2,8	2,9	5,1	7,2

Tabel 5.5

Årsag til reoperation ifølge 1 års kontrolskema

Årsag til reoperation	2024		2023		2005-2022		I alt	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Andet	0	0	14	14,4	588	39,1	602	37,5
Arvæv/cyklop dannelse	3	50,0	35	36,1	69	4,6	107	6,7
Bevægeindskrænkning	0	0	19	19,6	304	20,2	323	20,1
Bruskskade	0	0	0	0	12	0,8	12	0,7
Implantat fjernet	0	0	#	2,1	68	4,5	70	4,4
Infektion	0	0	5	5,2	87	5,8	92	5,7
Menisk skade	3	50,0	22	22,7	309	20,6	334	20,8
Ny korsbåndsskade	0	0	0	0	31	2,1	31	1,9
Revision	0	0	0	0	35	2,3	35	2,2
I alt	6	100,0	97	100,0	1.503	100,0	1.606	100,0

5. Beskrivelse af sygdomsområdet og måling af behandlingskvalitet

Dansk Korsbånds 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 heler spontant ved relevant konservativ behandling. Dette gælder specielt skader mod kollaterale ligamenter.

Læsion af forreste korsbånd har dårlig spontan helingsevne, og læsion medfører derfor ofte symptomatisk instabilitet. Standard behandling for forreste korsbåndslæsion er inden for de seneste år ændret til initialt konservativt behandlingsforløb med struktureret genoptræning med det formål at forbedret muskelfunktion kan reducere instabilitetsgener. Hvis dette ikke lykkes, kan operativ korsbåndsrekonstruktion være indiceret. Udtalte initiale løshedsgener, og ønske om deltagelse i krævende idrætsaktivitet som boldspil, kan også indicere operativ korsbånds rekonstruktionsbehandling.

Bagerste korsbånd læderes relativt sjældent og oftest ved kraftig påvirkning som f.eks. ved trafikulykker. Bagerste korsbåndslæsion ses oftest ved kombinerede ledbåndsskader, såkaldte multiligament læsioner. Der udføres under 100 bagerste korsbåndsrekonstruktioner 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 eftergivlighed.

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 Dokumentation Committee score (sub-IKDC) og Lysholm Score.

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

Svigt af rekonstruktion: Revisionsoperation med isætning af nyt korsbånd er standarddefinition på svigt af rekonstruktion. Denne definition har dog flere svagheder, idet ikke alle dårligt fungerende korsbåndsrekonstruktioner resulterer i revisionsrekonstruktion. Endvidere er årsagen til revision i 1/3 af tilfældene en ny forvridningsulykke. 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 Korsbånds Rekonstruktions Register vurderes behandlingsresultat ved instrumenteret knæstabilitetsmåling ved 1 års opfølgning, ved KOOS og Tegner scores, som ligeledes vurderes ved 1 års opfølgning og ved afdelingsspecifik revisionshyppighed efter 2 års opfølgning.

6. Datagrundlag

KIP september 2024 (operationer udført 1/7-2005 til 30/6-2024)

KOOS dataudtræk september 2024

LPRdata fra september 2024 (udtræk fra Sundhedsdatastyrelsen Sundhedsdatastyrelsen med hospitalshistorie 1977-2023 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 2005-2023)

Vitalstatus fra CPR-registeret per september 2024

Bemærk endvidere for alle tabeller, at for overskuelighedens skyld, er overskrifter i kolonner og rækker fortsat angivet med et enkelt år, mens perioden i underliggende data er forskudt. Således skal følgende årstal læses:

2024: 1/7 2023 – 30/6-2024

2023: 1/7 2022 – 30/6-2023

2022: 1/7 2021 – 30/6-2022

2021: 1/7-2020 – 30/6-2021

2020: 1/7-2019 – 30/6-2020

etc.

Den forskudte opgørelsesperiode betyder også at sammenligning med rapporter bagud i tid, ikke forventeligt vil være 100 % ens, idet perioderne er forskudte.

6.1. Indberetninger og dækningsgrad

Der blev i hele Danmark 2023/24 registreret 2.466 primære ACL rekonstruktioner, hvilket er en mindre stigning i forhold til 2.309 i 2022/23. Der blev i 2023/24 registreret 222 revisions ACL rekonstruktioner, hvilket er en væsentlig fald i forhold til 294 i 2022/23. Der blev i 2023/24 registreret 144 flerligament rekonstruktioner, hvilket er en mindre stigning i forhold til 130 i 2021/22.

I med den seneste stigning i operativ aktivitet er aktiviteten af ACL rekonstruktioner tilbage på den niveau som var før coronaepidemien.

I 2023/24 var dækningsgraden for primære ACL rekonstruktioner på 82,8 % i forhold til Landspatientregistret sammenlignet med 82,8 % dækningsgraden i 2022/23.

For ACL revisions rekonstruktioner var 2023/24 dækningsgraden på 72,8 % i forhold til Landspatientregistret sammenlignet med 85,5 % dækningsgraden i 2022/23.

For flerligament rekonstruktioner var 2023/24 dækningsgraden på 85,4 % i forhold til Landspatientregistret sammenlignet med 88,4 % dækningsgraden i 2022/23.

Således ligger dækningsgraden noget under standarden på de 90 % særligt for flerligament rekonstruktioner. Dette kan nok tilskrives fortsatte problemer med den væsentlige procedureændring, hvor afdelingerne selv skal indhente mangellister i de enkelte regioners IT datasystemer. Desuden er der indført et nyt indtastningssystem netop i perioden hvor afdelingerne skulle foretage deres efterregistrering.

41 % af patienterne indtaster præoperativt subjektive scores over nettet. Ved 1-års kontrol er 34 % af patienterne inde og indtaste subjektive scores. Disse værdier er steget let fra 2021/22 til 2022/23.

Da svarprocenten af subjektivt outcome (PROM - patient reported outcome measure) er registrats største udfordring, er der fortsat igangværende projekt med omstrukturering af PROM registrering til EPJ og webbaseret påmindelsessystem, hvor e-mails sendes til patienterne med link til indtastning af subjektive scores både for præoperative og opfølgingsdata. RKKP arbejder nu på, at PROM-data skal indhentes lokalt på de enkelte sygehuse via de lokale EPJ-systemer. Der vil sandsynligt gå nogen tid, før dette kan implementeres 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 kompletthedsgrad:

Det er styregruppens anbefaling, at alle afdelinger sikrer en proces omkring indberetning og opfølgning på eventuelle mangler på regelmæssig basis, ved at lære sig adgang til de regionale IT-systemer, som nu kan hjælpe med mangellister.

DKRR styregruppemedlemmerne fra hver region vil fremadrettet sikre påmindelse til de enkelte afdelinger og privathospitaler mhp. at sikre en høj dækningsgrad.

Det anbefales endvidere, at det igangværende projekt med omlægning til indhentning af PROM data sker via de enkelte afdelingers EPJ system bliver implementeret.

Tabel 6.1

Antal indrapporterede operationer til Dansk Korsbåndsregister fordelt på afdelinger

Afdeling	2024			2023			2005-2022			Total		
	Primær	Revision	Flerligament	Primær	Revision	Flerligament	Primær	Revision	Flerligament	Primær	Revision	Flerligament
Danmark	2.466	220	144	2.309	294	130	38.141	3.743	2.269	42.916	4.257	2.543
Region Nordjylland	136	10	#	173	20	#	2.473	146	80	2.782	176	83
Aalborg	107	10	#	170	20	#	1.119	60	9	1.396	90	12
Hjørring	19	.	.	#	.	.	994	74	71	1.014	74	71
Thy	10	.	.	#	.	.	360	12	.	372	12	.
Region Midtjylland	361	52	44	406	72	45	8.758	1.031	897	9.525	1.155	986
Aarhus Universitetshospital	109	52	44	146	72	45	1.766	491	384	2.021	615	473
Hospitalsenheden Vest	.	.	.	.	.	.	576	34	#	576	34	#
Ortopædkirurgisk Afsnit Silkeborg	.	.	.	116	.	.	1.504	36	#	1.620	36	#
Ortopædkirurgisk Afsnit Viborg	47	.	.	47	.	.	974	34	.	1.068	34	.
Ortopædkirurgisk Klinik Silkeborg	86	.	.	.	.	.	.	.	.	86	.	.
Regionshospitalet Gødstrup	53	.	.	62	.	.	38	.	.	153	.	.
Regionshospitalet Holstebro	.	.	.	.	.	.	687	28	#	687	28	#
Regionshospitalet Horsens	66	.	.	35	.	.	1.206	84	39	1.307	84	39
Regionshospitalet Randers	.	.	.	.	.	.	811	16	16	811	16	16
missing	.	.	.	.	.	.	155	6	13	155	6	13
Århus Amtssygehus	.	.	.	.	.	.	1.041	302	440	1.041	302	440

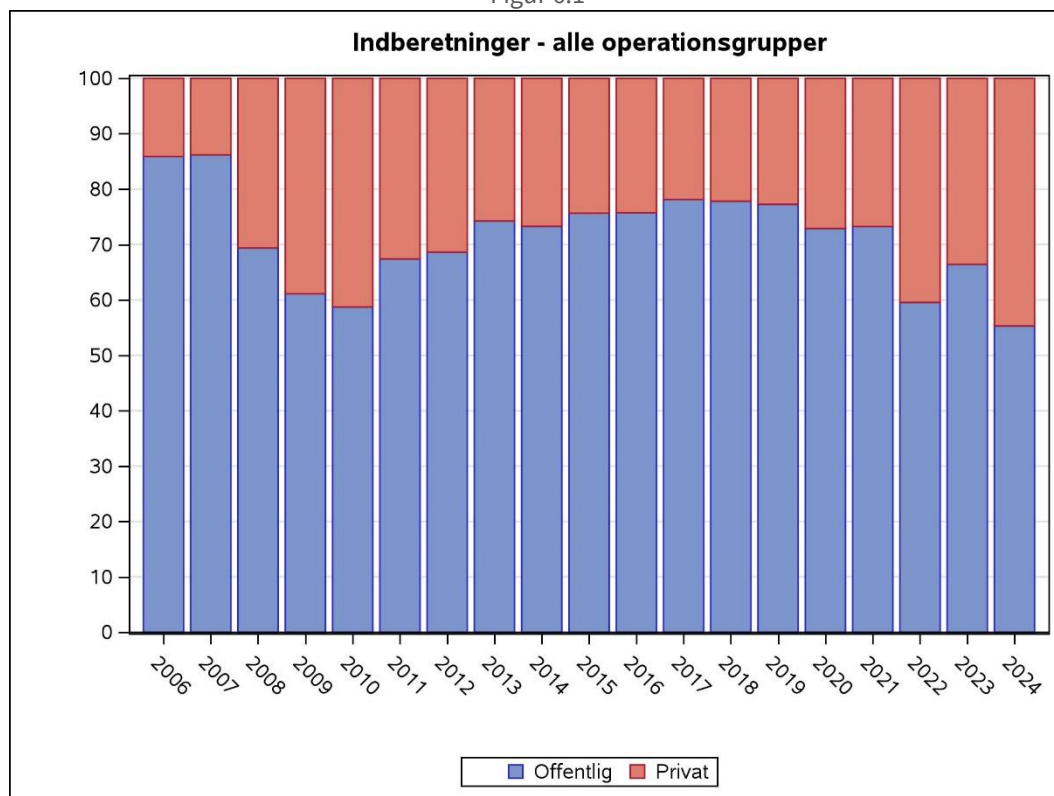
Afdeling	2024			2023			2005-2022			Total		
	Primær	Revision	Flerligament	Primær	Revision	Flerligament	Primær	Revision	Flerligament	Primær	Revision	Flerligament
Århus Sygehus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	#	.	#
Region Syddanmark	350	36	18	398	52	17	6.757	586	379	7.505	674	414
missing	.	.	.	.	.	.	37	5	#	37	5	#
Esbjerg Sygehus Grindsted Sygehus	58	.	.	68	#	.	1.116	29	24	1.242	30	24
Odense Universitetshospital - Svendborg	56	13	17	59	23	17	1.656	271	267	1.771	307	301
Sygehus Lillebælt	164	.	#	176	.	.	2.376	85	78	2.716	85	79
Sygehus Sønderjylland	72	23	.	95	28	.	1.572	196	9	1.739	247	9
Region Hovedstaden	319	52	47	349	87	46	7.017	925	442	7.685	1.064	535
missing	.	.	.	.	.	.	191	21	#	191	21	#
Amager Hospital	.	.	.	.	.	.	788	82	8	788	82	8
Amager og Hvidovre Hospital	117	5	.	208	22	.	1.215	121	8	1.540	148	8
Bispebjerg og Frederiksberg Hospital	202	47	47	141	65	46	3.187	633	394	3.530	745	487
Bornholms Hospital	.	.	.	.	.	.	71	#	.	71	#	.
Gentofte Hospital	.	.	.	.	.	.	420	13	9	420	13	9
Glostrup Hospital	.	.	.	.	.	.	142	7	.	142	7	.
Herlev og Gentofte Hospital	.	.	.	.	.	.	330	17	18	330	17	18
Hospitalet i Nordsjælland	.	.	.	.	.	.	670	30	.	670	30	.
Rigshospitalet	.	.	.	.	.	.	3	.	3	3	.	3
Region Sjælland	123	27	19	110	28	11	2.227	347	189	2.460	402	219
KOE Ortopædkirurgi - Overafdeling	85	27	18	47	28	11	767	247	103	899	302	132
NFS Ortopædkirurgi - Overafdeling	.	.	.	.	.	.	156	4	.	156	4	.

Afdeling	2024			2023			2005-2022			Total		
	Primær	Revision	Flerligament	Primær	Revision	Flerligament	Primær	Revision	Flerligament	Primær	Revision	Flerligament
Næstved, Slagelse og Ringsted sygehuse	38	.	#	63	.	.	1.014	69	76	1.115	69	77
Sygehusområde Syd (Næstv.,Slg.,Ringst.,Korsør,Nyk.F.)	.	.	.	.	.	.	290	27	10	290	27	10
Privathospitaler	1.177	43	15	873	35	9	10.909	708	282	12.959	786	306
missing	.	.	.	.	.	.	169	10	#	169	10	#
AK Nygart - København	.	.	.	.	.	.	9	.	.	9	.	.
Adeas A/S	.	.	.	.	.	.	4	.	.	4	.	.
Adeas Parken	86	4	#	124	5	#	219	4	#	429	13	5
Adeas Skodsborg	.	.	.	.	.	.	150	3	.	150	3	.
Aleris Hospitaler, Aalborg	70	.	#	7	#	.	195	16	#	272	17	3
Aleris Hospitaler, Aarhus	107	.	.	62	.	.	726	85	86	895	85	86
Aleris Hospitaler, Esbjerg	24	#	.	57	#	.	137	5	.	218	8	.
Aleris Hospitaler, Herning	.	.	.	.	.	.	60	.	.	60	.	.
Aleris Hospitaler, Ringsted	27	.	.	13	.	.	111	.	.	151	.	.
Aleris Hospitaler, Søborg	129	#	#	85	#	.	582	45	7	796	49	8
Aleris Privathospitaler	.	.	.	.	.	.	461	27	5	461	27	5
Amartro Privathospital og Idrætsklinik	.	.	.	.	.	.	76	6	#	76	6	#
Arresødal Privathospital A/S	.	.	.	.	.	.	14	.	.	14	.	.
Bekkevold Privathospital Hellerup, beh.afsnit I	.	.	.	.	.	.	79	4	#	79	4	#
Bekkevold Privathospital Odense, beh.afsnit I	.	.	.	.	.	.	389	.	.	389	.	.
CPH Privathospital	13	.	.	23	.	.	31	#	.	67	#	.
Capio A/S - Aalborg sengeafsnit	45	.	.	9	.	.	8	.	.	62	.	.

Afdeling	2024			2023			2005-2022			Total		
	Primær	Revision	Flerligament	Primær	Revision	Flerligament	Primær	Revision	Flerligament	Primær	Revision	Flerligament
Capio A/S - Aarhus sengeafsnit	57	.	7	60	.	6	74	#	3	191	#	16
Capio A/S - Gildhøj beh. afsnit	160	16	3	32	#	.	3	.	.	195	18	3
Capio A/S - Hellerup sengeafsnit	11	7	.	23	5	.	35	14	.	69	26	.
Capio A/S - Odense sengeafsnit	84	.	.	60	.	.	63	.	.	207	.	.
Capio A/S - Skørping sengeafsnit	.	.	.	.	.	.	12	.	.	12	.	.
Capio A/S - Viborg ambulatorium	.	.	.	21	.	#	187	11	4	208	11	5
Capio A/S - Viborg sengeafsnit	36	.	.	.	.	.	.	.	.	36	.	.
Erichsens Privathospital A/S	.	.	.	.	.	.	8	.	.	8	.	.
Gildhøj Privathospital (Brug Capio Gildhøj pr. 1/5-2023)	.	.	.	56	8	.	1.594	116	14	1.650	124	14
Glostrup Privathospital	.	.	.	.	.	.	13	.	.	13	.	.
Herlev Privatklinik	.	.	.	.	.	.	97	.	.	97	.	.
Hospitalet Valdemar	.	.	.	.	.	.	350	29	13	350	29	13
Nørmark Privathospital	.	.	.	.	.	.	184	9	#	184	9	#
OPA Ortopædisk Privathospital Aarhus	.	.	.	.	.	.	356	4	6	356	4	6
Ortopædkirurgisk Center, Varde	.	.	.	.	.	.	121	7	6	121	7	6
Ortopædkirurgisk Speciallægepraksis	.	.	.	.	.	.	6	.	.	6	.	.
Privathosp. Hamlet Frederiksberg, Center for Ortopædkirurgi	.	.	.	.	.	.	737	29	24	737	29	24
Privathospital Varde	.	.	.	.	.	.	62	4	.	62	4	.
Privathospitalet Danmark	63	.	.	32	.	.	124	.	.	219	.	.
Privathospitalet H.C. Andersen Klinikken	.	.	.	.	.	.	31	2	.	31	#	.
Privathospitalet Kollund	#	.	.	5	.	.	236	5	#	243	5	#

Afdeling	2024			2023			2005-2022			Total		
	Primær	Revision	Flerligament	Primær	Revision	Flerligament	Primær	Revision	Flerligament	Primær	Revision	Flerligament
Privathospitalet Mølholm	151	11	.	120	11	#	939	64	30	1.210	86	31
Privathospitalet Møn	.	.	.	.	.	.	3	.	.	3	.	.
Privathospitalet Skørping	.	.	.	.	.	.	23	#	.	23	1	.
Privathospitalet Sorana, Sorø	.	.	.	.	.	.	5	.	.	5	.	.
Privatklinikken Bondovej, beh.afsnit Odense	.	.	.	.	.	.	145	.	.	145	.	.
Privatklinikken Guldborgsund	.	.	.	.	.	.	135	5	.	135	5	.
Privatsygehus Danmark, Tønder ApS	.	.	.	.	.	.	191	13	#	191	13	#
Søernes Privathospital	107	.	.	75	.	.	41	.	.	223	.	.
TFP Ciconia Fertility	.	.	.	.	.	.	177	18	27	177	18	27
Teres Hospitalet Aalborg	.	.	.	.	.	.	342	17	#	342	17	#
Teres Hospitalet Parken	.	.	.	.	.	.	727	92	33	727	92	33
Viborg Privathospital	.	.	.	.	.	.	458	61	11	458	61	11
aCure Privathospital	5	#	.	9	.	.	10	.	.	24	#	.

Figur 6.1



6.1 Dækningsgrad for primær ACL, revisioner og flerligament i DKRR
(Standard >90 %)

Kompletheden er generelt opgjort ved følgende formel:

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

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:

KNGE41, KNGE41B, KNGE41C, KNGE41D, KNGE41E,
KNGE45, KNGE45B, KNGE45C, KNGE45D, KNGE45E,
KNGE51C,
KNGE55, KNGE55C

Tabel 6.2

Andel af primæroperationer indberettet til KMS og LPR

	Standard		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
	≥ 90%	Tæller/	antal	01.07.2023 - 30.06.2024		2022/23		2021/22
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Nej	2.466 / 2.978	0 (0)	82,8	(81,4-84,1)	2.309 / 2.788	82,8	91,0
Hovedstaden	Nej	319 / 428	0 (0)	74,5	(70,1-78,6)	349 / 366	95,4	98,1
Sjælland	Nej	123 / 143	0 (0)	86,0	(79,2-91,2)	110 / 118	93,2	97,0
Syddanmark	Nej	350 / 410	0 (0)	85,4	(81,6-88,6)	398 / 415	95,9	93,8
Midtjylland	Ja	361 / 378	0 (0)	95,5	(92,9-97,4)	406 / 425	95,5	96,3
Nordjylland	Nej	136 / 236	0 (0)	57,6	(51,0-64,0)	173 / 350	49,4	58,9
Privathospitaler	Nej	1.177 / 1.383	0 (0)	85,1	(83,1-86,9)	873 / 1.114	78,4	92,0
Hovedstaden	Nej	319 / 428	0 (0)	74,5	(70,1-78,6)	349 / 366	95,4	98,1
Amager og Hvidovre Hospital	Nej	117 / 204	0 (0)	57,4	(50,3-64,2)	208 / 208	100,0	98,2
Bispebjerg og Frederiksberg Hospital	Ja	202 / 224	0 (0)	90,2	(85,5-93,7)	141 / 158	89,2	100,0

	Standard	Tæller/ nævner	Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
	≥ 90%		antal	01.07.2023 - 30.06.2024		2022/23		2021/22
	opfyldt		(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Sjælland	Nej	123 / 143	0 (0)	86,0	(79,2-91,2)	110 / 118	93,2	97,0
KOE Ortopædkirurgi - Overafdeling	Ja	85 / 86	0 (0)	98,8	(93,7-100,0)	47 / 48	97,9	100,0
Næstved, Slagelse og Ringsted sygehuse	Nej	38 / 57	0 (0)	66,7	(52,9-78,6)	63 / 70	90,0	94,6
Syddanmark	Nej	350 / 410	0 (0)	85,4	(81,6-88,6)	398 / 415	95,9	93,8
Esbjerg Sygehus	Ja	58 / 58	0 (0)	100,0	(93,8-100,0)	68 / 68	100,0	100,0
Grindsted Sygehus								
Odense Universitetshospital - Svendborg	Nej	56 / 74	0 (0)	75,7	(64,3-84,9)	59 / 60	98,3	95,8
Sygehus Lillebælt	Ja	164 / 177	0 (0)	92,7	(87,8-96,0)	176 / 182	96,7	95,1
Sygehus Sønderjylland	Nej	72 / 101	0 (0)	71,3	(61,4-79,9)	95 / 105	90,5	85,9
Midtjylland	Ja	361 / 378	0 (0)	95,5	(92,9-97,4)	406 / 425	95,5	96,3
Aarhus Universitetshospital	Ja	109 / 115	0 (0)	94,8	(89,0-98,1)	146 / 148	98,6	100,0
Ortopædkirurgisk Afsnit Viborg	Ja	47 / 49	0 (0)	95,9	(86,0-99,5)	47 / 52	90,4	90,0
Ortopædkirurgisk Klinik Silkeborg	Ja	86 / 86	0 (0)	100,0	(95,8-100,0)			
Regionshospitalet Gødstrup	Nej	53 / 59	0 (0)	89,8	(79,2-96,2)	62 / 67	92,5	97,2
Regionshospitalet Horsens	Ja	66 / 67	0 (0)	98,5	(92,0-100,0)	35 / 42	83,3	94,2
Regionshospitalet Randers	Nej	#/#	0 (0)	0,0	(0,0-84,2)			
Nordjylland	Nej	136 / 236	0 (0)	57,6	(51,0-64,0)	173 / 350	49,4	58,9
Aalborg	Nej	107 / 189	0 (0)	56,6	(49,2-63,8)	170 / 308	55,2	64,1
Hjørring	Nej	19 / 23	0 (0)	82,6	(61,2-95,0)	#/#	20,0	71,4
Thy	Nej	10 / 24	0 (0)	41,7	(22,1-63,4)	#/#	5,4	0,0
Privathospitaler	Nej	1.177 / 1.383	0 (0)	85,1	(83,1-86,9)	873 / 1.114	78,4	92,0
Aalborg Privathospital	Nej	0 / 3	0 (0)	0,0	(0,0-70,8)			
Adeas Parken	Ja	86 / 87	0 (0)	98,9	(93,8-100,0)	124 / 128	96,9	99,3

	Standard	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
	≥ 90%			01.07.2023 - 30.06.2024		2022/23		2021/22
	opfyldt			Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Aleris Hospitaler, Aalborg	Ja	70 / 73	0 (0)	95,9	(88,5-99,1)	7 / 35	20,0	44,8
Aleris Hospitaler, Aarhus	Ja	107 / 108	0 (0)	99,1	(94,9-100,0)	62 / 79	78,5	96,9
Aleris Hospitaler, Esbjerg	Nej	24 / 42	0 (0)	57,1	(41,0-72,3)	57 / 58	98,3	98,1
Aleris Hospitaler, Ringsted	Ja	27 / 30	0 (0)	90,0	(73,5-97,9)	13 / 17	76,5	93,8
Aleris Hospitaler, Søborg	Ja	129 / 133	0 (0)	97,0	(92,5-99,2)	85 / 103	82,5	93,3
CPH Privathospital	Nej	13 / 22	0 (0)	59,1	(36,4-79,3)	23 / 37	62,2	57,1
Capio A/S - Aalborg sengeafsnit	Ja	45 / 49	0 (0)	91,8	(80,4-97,7)	9 / 9	100,0	100,0
Capio A/S - Aarhus sengeafsnit	Ja	57 / 58	0 (0)	98,3	(90,8-100,0)	60 / 60	100,0	100,0
Capio A/S - Gildhøj beh. afsnit	Ja	160 / 173	0 (0)	92,5	(87,5-95,9)	32 / 39	82,1	100,0
Capio A/S - Hellerup sengeafsnit	Nej	11 / 25	0 (0)	44,0	(24,4-65,1)	23 / 24	95,8	100,0
Capio A/S - Odense sengeafsnit	Ja	84 / 84	0 (0)	100,0	(95,7-100,0)	60 / 60	100,0	100,0
Capio A/S - Viborg sengeafsnit	Ja	36 / 37	0 (0)	97,3	(85,8-99,9)	#/#	0,0	
Privathospitalet Danmark	Ja	63 / 63	0 (0)	100,0	(94,3-100,0)	32 / 32	100,0	100,0
Privathospitalet Kollund	Nej	#/#	0 (0)	10,0	(1,2-31,7)	5 / 14	35,7	82,6
Privathospitalet Mølholm	Ja	151 / 164	0 (0)	92,1	(86,8-95,7)	120 / 124	96,8	96,7
Privatklinikken Guldborgsund	Nej	#/#	0 (0)	0,0	(0,0-84,2)	#/#	0,0	
Sørnes Privathospital	Nej	107 / 203	0 (0)	52,7	(45,6-59,7)	75 / 126	59,5	77,4
aCure Privathospital	Nej	5 / 7	0 (0)	71,4	(29,0-96,3)	9 / 9	100,0	100,0

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,
KNGE51D,
KNGE52D,
KNGE53D,
KNGE54D,
KNGE55D,
KNGE56D

Tabel 6.3

Andel af revisioner indberettet til KMS og LPR

	Standard	Uoplyst		Aktuelle år		Tidligere år		
	≥ 90%	Tæller/	antal	01.07.2023 - 30.06.2024		2022/23	2021/22	
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Nej	220 / 302	0 (0)	72,8	(67,5-77,8)	294 / 344	85,5	90,8
Hovedstaden	Nej	52 / 75	0 (0)	69,3	(57,6-79,5)	87 / 91	95,6	98,6
Sjælland	Ja	27 / 29	0 (0)	93,1	(77,2-99,2)	28 / 29	96,6	100,0
Syddanmark	Nej	36 / 52	0 (0)	69,2	(54,9-81,3)	52 / 55	94,5	87,5
Midtjylland	Ja	52 / 57	0 (0)	91,2	(80,7-97,1)	72 / 73	98,6	94,5
Nordjylland	Nej	10 / 29	0 (0)	34,5	(17,9-54,3)	20 / 48	41,7	45,5
Privathospitaler	Nej	43 / 60	0 (0)	71,7	(58,6-82,5)	35 / 48	72,9	94,1
Hovedstaden	Nej	52 / 75	0 (0)	69,3	(57,6-79,5)	87 / 91	95,6	98,6
Amager og Hvidovre Hospital	Nej	5 / 23	0 (0)	21,7	(7,5-43,7)	22 / 24	91,7	96,4
Bispebjerg og Frederiksberg Hospital	Ja	47 / 52	0 (0)	90,4	(79,0-96,8)	65 / 67	97,0	100,0
Sjælland	Ja	27 / 29	0 (0)	93,1	(77,2-99,2)	28 / 29	96,6	100,0
KOE Ortopædkirurgi - Overafdeling	Ja	27 / 29	0 (0)	93,1	(77,2-99,2)	28 / 28	100,0	100,0
Syddanmark	Nej	36 / 52	0 (0)	69,2	(54,9-81,3)	52 / 55	94,5	87,5
Odense Universitetshospital - Svendborg	Nej	13 / 22	0 (0)	59,1	(36,4-79,3)	23 / 24	95,8	90,9
Sygehus Sønderjylland	Nej	23 / 30	0 (0)	76,7	(57,7-90,1)	28 / 30	93,3	84,6
Midtjylland	Ja	52 / 57	0 (0)	91,2	(80,7-97,1)	72 / 73	98,6	94,5
Aarhus Universitetshospital	Ja	52 / 57	0 (0)	91,2	(80,7-97,1)	72 / 73	98,6	96,2
Nordjylland	Nej	10 / 29	0 (0)	34,5	(17,9-54,3)	20 / 48	41,7	45,5
Aalborg	Nej	10 / 27	0 (0)	37,0	(19,4-57,6)	20 / 43	46,5	50,0
Thy	Nej	#/#	0 (0)	0,0	(0,0-84,2)	0 / 5	0,0	0,0
Privathospitaler	Nej	43 / 60	0 (0)	71,7	(58,6-82,5)	35 / 48	72,9	94,1
Adeas Parken	Ja	4 / 4	0 (0)	100,0	(39,8-100,0)	5 / 7	71,4	100,0

	Standard	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
	≥ 90%			01.07.2023 - 30.06.2024		2022/23		2021/22
	opfyldt			Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Aleris Hospitaler, Esbjerg	Ja	#/#	0 (0)	100,0 (15,8-100,0)		#/#	100,0	100,0
Aleris Hospitaler, Søborg	Ja	#/#	0 (0)	100,0 (15,8-100,0)		#/#	66,7	75,0
CPH Privathospital	Nej	#/#	0 (0)	0,0 (0,0-97,5)				100,0
Capio A/S - Gildhøj beh. afsnit	Nej	16 / 18	0 (0)	88,9 (65,3-98,6)		#/#	100,0	
Capio A/S - Hellerup sengeafsnit	Nej	7 / 20	0 (0)	35,0 (15,4-59,2)		5 / 5	100,0	100,0
Privathospitalet Mølholm	Ja	11 / 12	0 (0)	91,7 (61,5-99,8)		11 / 12	91,7	100,0
aCure Privathospital	Ja	#/#	0 (0)	100,0 (2,5-100,0)				

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,
 KNGE53, KNGE53C,
 KNGE54, KNGE54C,
 KNGE56, KNGE56C

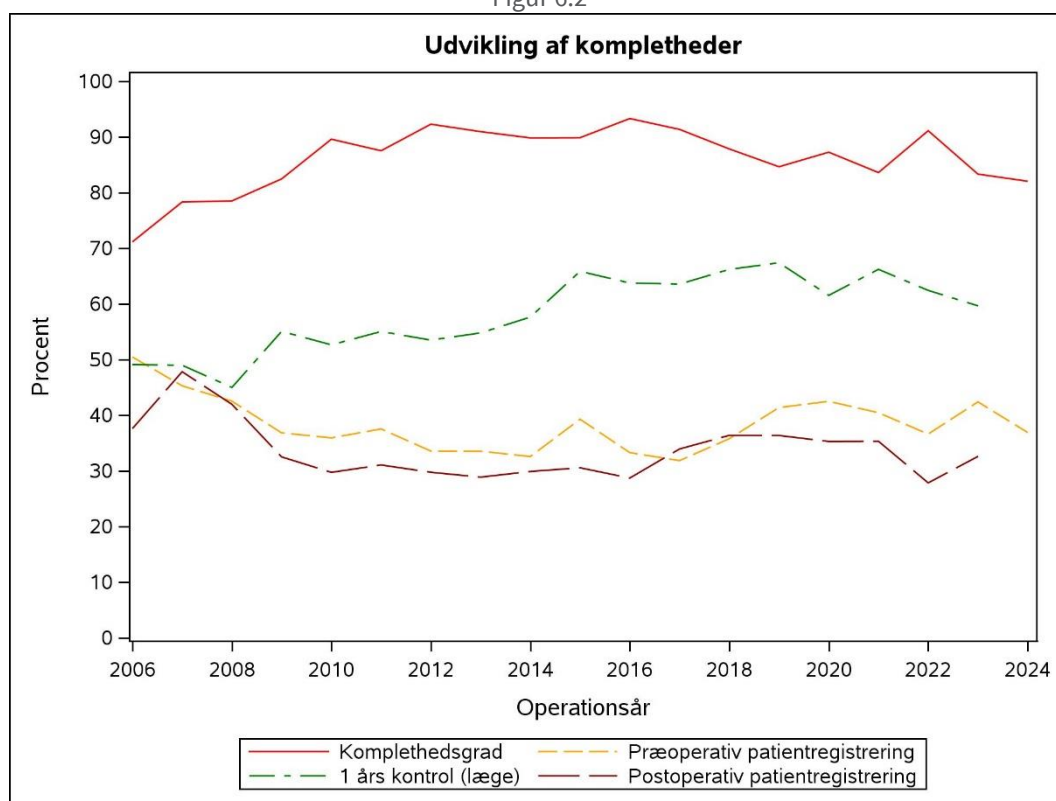
Tabel 6.4

Andel af flerligament indberettet til KMS og LPR

	Standard		Uoplyst	Aktuelle år		Tidligere år		
	≥ 90%	Tæller/	antal	01.07.2023 - 30.06.2024		2022/23		2021/22
	opfyldt	nævner	(%)	Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Danmark	Nej	144 / 169	0 (0)	85,2	(78,9-90,2)	130 / 147	88,4	93,3
Hovedstaden	Ja	47 / 47	0 (0)	100,0	(92,5-100,0)	46 / 48	95,8	97,9
Sjælland	Ja	19 / 19	0 (0)	100,0	(82,4-100,0)	11 / 11	100,0	100,0
Syddanmark	Nej	18 / 30	0 (0)	60,0	(40,6-77,3)	17 / 19	89,5	77,8
Midtjylland	Ja	44 / 48	0 (0)	91,7	(80,0-97,7)	45 / 52	86,5	95,2
Nordjylland	Nej	##	0 (0)	11,1	(0,3-48,2)	##	33,3	33,3
Privathospitaler	Ja	15 / 16	0 (0)	93,8	(69,8-99,8)	9 / 11	81,8	81,8
Hovedstaden	Ja	47 / 47	0 (0)	100,0	(92,5-100,0)	46 / 48	95,8	97,9
Bispebjerg og Frederiksberg Hospital	Ja	47 / 47	0 (0)	100,0	(92,5-100,0)	46 / 47	97,9	97,9
Sjælland	Ja	19 / 19	0 (0)	100,0	(82,4-100,0)	11 / 11	100,0	100,0
KOE Ortopædkirurgi	Ja	18 / 18	0 (0)	100,0	(81,5-100,0)	11 / 11	100,0	100,0
- Overafdeling								
Næstved, Slagelse og Ringsted sygehuse	Ja	##	0 (0)	100,0	(2,5-100,0)			100,0
Syddanmark	Nej	18 / 30	0 (0)	60,0	(40,6-77,3)	17 / 19	89,5	77,8
Odense	Nej	17 / 29	0 (0)	58,6	(38,9-76,5)	17 / 19	89,5	87,5
Universitetshospital - Svendborg								

	Standard	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
	≥ 90%			01.07.2023 - 30.06.2024		2022/23		2021/22
	opfyldt			Andel	95% CI	Antal	Andel	Andel
Sygehus Lillebælt	Ja	#/#	0 (0)	100,0	(2,5-100,0)			0,0
Midtjylland	Ja	44 / 48	0 (0)	91,7	(80,0-97,7)	45 / 52	86,5	95,2
Aarhus	Ja	44 / 48	0 (0)	91,7	(80,0-97,7)	45 / 49	91,8	95,2
Universitetshospital								
Nordjylland	Nej	#/#	0 (0)	11,1	(0,3-48,2)	#/#	33,3	33,3
Aalborg	Nej	#/#	0 (0)	11,1	(0,3-48,2)	#/#	66,7	100,0
Privathospitaler	Ja	15 / 16	0 (0)	93,8	(69,8-99,8)	9 / 11	81,8	81,8
Adeas Parken	Ja	#/#	0 (0)	100,0	(15,8-100,0)	#/#	100,0	100,0
Aleris Hospitaler, Aalborg	Ja	#/#	0 (0)	100,0	(15,8-100,0)			
Aleris Hospitaler, Søborg	Ja	#/#	0 (0)	100,0	(2,5-100,0)			75,0
Capio A/S - Aarhus sengeafsnit	Nej	7 / 8	0 (0)	87,5	(47,3-99,7)	6 / 6	100,0	100,0
Capio A/S - Gildhøj beh. afsnit	Ja	3 / 3	0 (0)	100,0	(29,2-100,0)			

Figur 6.2



7 Styregruppens medlemmer

Martin Lind, Professor, overlæge, dr. med. Formand, Aarhus Universitetshospital, Region Midtjylland

Adam Witten, Afdelingslæge, Hvidovre Hospital, Region Hovedstaden

Anders Skøtt Skare Bruun, Patientrepræsentant

Bent Soloy, Overlæge, Aalborg Universitetshospital, Region Nordjylland

Henrik Aagaard, Overlæge, Sjællands Universitetshospital, Køge, Region Sjælland

Jens Christian Pørneki, Overlæge, Kolding Sygehus, Region Syddanmark

Lars Konradsen, Overlæge, Bispebjerg Hospital, Region Hovedstaden

Lene Miller, Patientrepræsentant, Region Midtjylland

Lina Holm Ingelsrud, Fysioterapeut, Hvidovre Hospital, Region Hovedstaden

Mads Haar, Patientrepræsentant

Martin Rathcke, Overlæge, Bispebjerg og Frederiksberg Hospitaler, Region Hovedstaden

Mogens Strange Hansen, Overlæge, ph.d., Regionshospitalet Silkeborg, Region Midtjylland

Pernille Iversen, Epidemiolog, Afdeling 1, RKKP's Videncenter

Sanne Villekjær, Datamanager, Afdeling 1, RKKP's Videncenter

Troels Mark Christensen, Kvalitetskonsulent Repræsentant for den dataansvarlige myndighed, Afdeling 1, RKKP's Videncenter

8. Appendiks

8.1 Forskning

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

Publikationer 2008-2024

1. Lind M, Nielsen T. No difference in clinical outcome between quadriceps tendon anterior cruciate ligament reconstruction with and without bone block: Results from the Danish Knee Ligament Registry. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2024 Sep 20. doi: 10.1002/ksa.12451. Epub ahead of print. PMID: 39302090.
2. Jensen HA, Nielsen TG, Lind M. Delaying anterior cruciate ligament reconstruction for more than 3 or 6 months results in lower risk of revision surgery. *J Orthop Traumatol.* 2024 Apr 18;25(1):19. doi: 10.1186/s10195-024-00759-1. PMID: 38637340; PMCID: PMC11026352.
3. Nielsen TG, Sørensen OG, Lind M. Single- or two-stage revision after failed ACL reconstruction: No differences in re-revision rates and clinical outcomes. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2024 Jan;32(1):89-94. doi: 10.1002/ksa.12024. Epub 2024 Jan 3. PMID: 38226705.
4. Elmholt SB, Nielsen TG, Lind M. Adjustable-loop implants are non-inferior to fixed-loop implants for femoral fixation in anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2022 Jun 23. doi:10.1007/s00167-022-07034-y. Epub ahead of print. PMID: 35737010.
5. Nielsen TG, Sørensen OG, Lind M. A comparison of multi-ligament reconstruction and isolated anterior cruciate ligament reconstruction at one year follow-up: results from the Danish Knee Ligament Reconstruction Registry. *J Exp Orthop.* 2022 Apr 7;9(1):30. doi: 10.1186/s40634-022-00473-z. PMID: 35389086; PMCID: PMC8991287.
6. Fiil M, Nielsen TG, Lind M. A high level of knee laxity after anterior cruciate ligament reconstruction results in high revision rates. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2022 Oct;30(10):3414-3421. doi: 10.1007/s00167-022-06940-5. Epub 2022 Mar 25. PMID: 35333934.
7. Martin RK, Wastvedt S, Pareek A, Persson A, Visnes H, Fenstad AM, Moatshe G, Wolfson J, Lind M, Engebretsen L. Machine learning algorithm to predict anterior cruciate ligament revision demonstrates external validity. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2022 Feb;30(2):368-375. doi: 10.1007/s00167-021-06828-w. Epub 2022 Jan 1. PMID: 34973096; PMCID: PMC8866372.
8. Schmücker M, Haraszuk J, Hölmich P, Barfod KW. Graft Failure, Revision ACLR, and Reoperation Rates After ACLR With Quadriceps Tendon Versus Hamstring Tendon Autografts: A Registry Study With Review of 475 Patients. *Am J Sports Med.* 2021 Jul;49(8):2136-2143. doi: 10.1177/03635465211015172. Epub 2021 Jun 8.
9. 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.
10. 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.
11. 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]

12. 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]
13. 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.
14. 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.
15. 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)
16. 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.
17. 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.
18. 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.
19. 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.
20. Lind M, Nielsen TG, Behrndtz 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.
21. 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
22. Owesen 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.
23. Rahr-Wagner L, Lind M. The Danish Knee Ligament Reconstruction Registry. *Clin Epidemiol.* 2016 Oct 25;8:531-535.
24. 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
25. [Engebretsen L](#), [Forssblad M](#), [Lind M](#). Why registries analysing cruciate ligament surgery are important.. *Br J Sports Med.* 2015 May;49(10):636-8.
26. [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):.
27. Engebretsen L, Forssblad M, Lind M. Why registries analysing cruciate ligament surgery are important. *Br J Sports Med.* 2015 May;49(10):636-8
28. 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.
29. 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
30. Gifstad T, Foss OA, Engebretsen L, Lind M, Forssblad M, Albrektzen 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

31. [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.
32. 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.
33. 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
34. [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.
35. [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
36. Granan LP, Forssblad M, Lind M, Engebretsen L. [The Scandinavian ACL registries 2004-2007: baseline epidemiology](#). Acta Orthop. 2009 Oct;80(5): 563-7.
37. Lind M, Menhert 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 Korsbånds Rekonstruktions Register

- 2014, Lene Rahr Wagner: Prædiktorer for prognosen efter rekonstruktion af forreste korsbånd. Opgørelse fra Dansk Korsbånds 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, double-bundle operations teknik og senest machine-learning studier to bestemmelse af outcome prediktorer.

8.2 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 8.1

Case Mix

		Kvinde		over 30 år		Sport skade		Menisk skade	
		Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja
		%	%	%	%	%	%	%	%
Danmark		59.8	40.2	61.9	38.1	21.0	79.0	92.0	8.0
Region Nordjylland	Aalborg	59.0	41.0	69.7	30.3	18.5	81.5	94.7	5.3
	Hjørring	56.0	44.0	62.3	37.7	22.5	77.5	91.6	8.4
	Thy	59.7	40.3	59.2	40.8	18.4	81.6	88.3	11.7
	I alt	57.9	42.1	65.4	34.6	20.0	80.0	92.7	7.3
Region Midtjylland	Aarhus Universitetshospital							100.	
		58.3	41.7	75.0	25.0	28.0	72.0	0	0
	OPA Ortopædisk Privathospital Aarhus	100.			100.		100.		
		0	0	0	0	0	0	66.7	33.3
	Ortopædkirurgisk Afsnit Silkeborg	55.5	44.5	72.8	27.2	14.0	86.0	90.4	9.6
	Ortopædkirurgisk Afsnit Viborg	56.3	43.7	66.2	33.8	14.4	85.6	89.0	11.0
	Ortopædkirurgisk Klinik Silkeborg							100.	
		57.0	43.0	70.9	29.1	10.5	89.5	0	0
	Regionshospitalet Gødstrup							100.	
		57.5	42.5	75.2	24.8	13.1	86.9	0	0
	Regionshospitalet Holstebro							100.	
		66.5	33.5	82.6	17.4	12.4	87.6	0	0
	Regionshospitalet Horsens	58.7	41.3	64.9	35.1	18.5	81.5	87.2	12.8
	Regionshospitalet Randers	61.1	38.9	62.0	38.0	16.0	84.0	83.5	16.5
	Sygehus Lillebælt	100.			100.	100.		100.	
		0	0	0	0	0	0	0	0

		Kvinde		over 30 år		Sport skade		Menisk skade	
		Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja
		%	%	%	%	%	%	%	%
Region Syddanmark	Viborg Privathospital	100.			100.		100.	100.	
		0	0	0	0	0	0	0	0
	missing	63.2	36.8	47.1	52.9	24.7	75.3	52.3	47.7
	Århus Amtssygehus	59.4	40.6	56.3	43.7	32.8	67.2	77.2	22.8
	Århus Sygehus	100.			100.	100.		100.	
		0	0	0	0	0	0	0	0
	I alt	58.3	41.7	67.8	32.2	22.2	77.8	89.7	10.3
	Sygehus Lillebælt	57.6	42.4	64.9	35.1	21.1	78.9	90.0	10.0
	missing	69.8	30.2	55.8	44.2	20.9	79.1	74.4	25.6
	Esbjerg Sygehus Grindsted Sygehus	59.6	40.4	59.0	41.0	22.1	77.9	94.0	6.0
Region Hovedstaden	Odense Universitetshospital - Svendborg	62.7	37.3	66.1	33.9	25.6	74.4	94.6	5.4
	Sygehus Sønderjylland	57.4	42.6	60.4	39.6	28.7	71.3	92.9	7.1
	I alt	59.3	40.7	63.3	36.7	24.3	75.7	92.5	7.5
	missing	60.3	39.7	50.9	49.1	16.4	83.6	74.3	25.7
	Amager Hospital	64.4	35.6	66.8	33.2	20.3	79.7	96.1	3.9
	Amager og Hvidovre Hospital	61.3	38.7	68.1	31.9	20.2	79.8	95.4	4.6
	Bispebjerg og Frederiksberg Hospital	60.9	39.1	66.8	33.2	23.1	76.9	95.4	4.6
	Bornholms Hospital	63.9	36.1	52.8	47.2	30.6	69.4	84.7	15.3
	Gentofte Hospital	61.3	38.7	62.0	38.0	21.0	79.0	95.0	5.0
	Glostrup Hospital	68.5	31.5	61.1	38.9	17.4	82.6	92.6	7.4
Region Sjælland	Herlev og Gentofte Hospital	58.9	41.1	53.7	46.3	26.0	74.0	82.2	17.8
	Hospitalerne i Nordsjælland	60.1	39.9	70.1	29.9	13.9	86.1	91.3	8.7
	KOE Ortopædkirurgi - Overafdeling							100.	
		60.0	40.0	80.0	20.0	60.0	40.0	0	0
	Rigshospitalet	83.3	16.7	33.3	66.7	83.3	16.7	66.7	33.3
	I alt	61.3	38.7	66.0	34.0	21.5	78.5	94.0	6.0
	KOE Ortopædkirurgi - Overafdeling	58.5	41.5	56.9	43.1	34.5	65.5	96.0	4.0

		Kvinde		over 30 år		Sport skade		Menisk skade	
		Nej		Nej		Nej		Nej	
		%		%		%		%	
Privathospitaler	NFS Ortopædkirurgi - Overafdeling	53.1	46.9	50.0	50.0	28.8	71.3	74.4	25.6
	Næstved, Slagelse og Ringsted sygehuse	59.6	40.4	58.0	42.0	27.5	72.5	95.2	4.8
	Sygehusområde Syd (Næstv.,Slg.,Ringst.,Korsør,Nyk.F.)	65.4	34.6	56.3	43.7	26.0	74.0	78.0	22.0
	I alt	59.4	40.6	56.9	43.1	30.4	69.6	92.6	7.4
	OPA Ortopædisk Privathospital Aarhus	63.1	36.9	52.1	47.9	9.9	90.1	87.9	12.1
	Viborg Privathospital	54.6	45.4	62.0	38.0	12.3	87.7	84.5	15.5
	missing	59.7	40.3	48.1	51.9	21.0	79.0	93.4	6.6
	AK Nygart - København	55.6	44.4	22.2	77.8	11.1	88.9	44.4	55.6
	Adeas A/S			100.			100.	100.	
		75.0	25.0	0	0	0	0	0	0
	Adeas Parken							100.	
		65.4	34.6	62.1	37.9	12.5	87.5	0	0
	Adeas Skodsborg							100.	
		56.2	43.8	48.4	51.6	18.3	81.7	0	0
	Aleris Hospitaler, Aalborg							100.	
		69.2	30.8	57.5	42.5	11.3	88.7	0	0
	Aleris Hospitaler, Aarhus	60.0	40.0	54.3	45.7	17.9	82.1	91.4	8.6
	Aleris Hospitaler, Esbjerg							100.	
		63.3	36.7	56.2	43.8	15.0	85.0	0	0
	Aleris Hospitaler, Herning							100.	
		68.3	31.7	75.0	25.0	6.7	93.3	0	0
	Aleris Hospitaler, Ringsted							100.	
		64.9	35.1	49.0	51.0	11.9	88.1	0	0
	Aleris Hospitaler, Søborg							100.	
		61.3	38.7	52.9	47.1	22.7	77.3	0	0
	Aleris Privathospitaler	67.3	32.7	45.2	54.8	17.8	82.2	85.2	14.8
	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

	<i>Kvinde</i>		<i>over 30 år</i>		<i>Sport skade</i>		<i>Menisk skade</i>	
	<i>Nej</i>	<i>Ja</i>	<i>Nej</i>	<i>Ja</i>	<i>Nej</i>	<i>Ja</i>	<i>Nej</i>	<i>Ja</i>
	%	%	%	%	%	%	%	%
<i>Bekkevold Privathospital Hellerup, beh.afsnit I</i>							100.	
	66.7	33.3	57.1	42.9	19.0	81.0	0	0
<i>Bekkevold Privathospital Odense, beh.afsnit I</i>							100.	
	60.7	39.3	50.4	49.6	9.0	91.0	0	0
<i>CPH Privathospital</i>							100.	
	66.2	33.8	61.8	38.2	4.4	95.6	0	0
<i>Capio A/S - Aalborg sengeafsnit</i>							100.	
	58.1	41.9	56.5	43.5	9.7	90.3	0	0
<i>Capio A/S - Aarhus sengeafsnit</i>							100.	
	60.1	39.9	61.5	38.5	19.2	80.8	0	0
<i>Capio A/S - Gildhøj beh. afsnit</i>							100.	
	63.4	36.6	66.7	33.3	7.4	92.6	0	0
<i>Capio A/S - Hellerup sengeafsnit</i>							100.	
	65.3	34.7	72.6	27.4	14.7	85.3	0	0
<i>Capio A/S - Odense sengeafsnit</i>							100.	
	65.7	34.3	61.4	38.6	12.1	87.9	0	0
<i>Capio A/S - Skørping sengeafsnit</i>							100.	
	58.3	41.7	50.0	50.0	8.3	91.7	0	0
<i>Capio A/S - Viborg ambulatorium</i>							100.	
	48.2	51.8	69.6	30.4	13.4	86.6	0	0
<i>Capio A/S - Viborg sengeafsnit</i>							100.	
	51.4	48.6	59.5	40.5	16.2	83.8	0	0
<i>Erichsens Privathospital A/S</i>	50.0	50.0	37.5	62.5	12.5	87.5	62.5	37.5
<i>Gildhøj Privathospital (Brug Capio Gildhøj pr. 1/5-2023)</i>	59.5	40.5	56.6	43.4	10.5	89.5	92.3	7.7
<i>Glostrup Privathospital</i>						100.	100.	
	76.9	23.1	53.8	46.2	0	0	0	0
<i>Herlev Privatklinik</i>	73.2	26.8	33.0	67.0	20.6	79.4	73.2	26.8
<i>Hospitalet Valdemar</i>	64.5	35.5	46.7	53.3	23.2	76.8	83.9	16.1
<i>Nørmark Privathospital</i>							100.	
	62.4	37.6	45.9	54.1	16.0	84.0	0	0

	<i>Kvinde</i>		<i>over 30 år</i>		<i>Sport skade</i>		<i>Menisk skade</i>	
	<i>Nej</i>	<i>Ja</i>	<i>Nej</i>	<i>Ja</i>	<i>Nej</i>	<i>Ja</i>	<i>Nej</i>	<i>Ja</i>
	%	%	%	%	%	%	%	%
<i>Ortopædkirurgisk Center, Varde</i>	59.0	41.0	41.0	59.0	20.1	79.9	82.1	17.9
<i>Ortopædkirurgisk Speciallægepraksis</i>			100.			100.	100.	
	83.3	16.7	0	0	0	0	0	0
<i>Privathosp. Hamlet Frederiksberg, Center for Ortopædkirurgi</i>	62.1	37.9	48.4	51.6	26.7	73.3	95.4	4.6
<i>Privathospital Varde</i>							100.	
	66.7	33.3	45.5	54.5	21.2	78.8	0	0
<i>Privathospitalet Danmark</i>							100.	
	64.6	35.4	49.3	50.7	11.2	88.8	0	0
<i>Privathospitalet H.C. Andersen Klinikken</i>	63.6	36.4	48.5	51.5	12.1	87.9	87.9	12.1
<i>Privathospitalet Kollund</i>	59.8	40.2	53.0	47.0	12.9	87.1	85.1	14.9
<i>Privathospitalet Mølholm</i>	57.3	42.7	59.0	41.0	12.7	87.3	88.5	11.5
<i>Privathospitalet Møn</i>		100.					100.	
	0	0	33.3	66.7	66.7	33.3	0	0
<i>Privathospitalet Skørping</i>							100.	
	37.5	62.5	66.7	33.3	16.7	83.3	0	0
<i>Privathospitalet Sorana, Sorø</i>						100.	100.	
	80.0	20.0	20.0	80.0	0	0	0	0
<i>Privatklinikken Bondovej, beh. afsnit Odense</i>	66.2	33.8	35.9	64.1	12.4	87.6	92.4	7.6
<i>Privatklinikken Guldborgsund</i>	48.6	51.4	60.0	40.0	22.1	77.9	72.1	27.9
<i>Privatsygehus Danmark, Tønder ApS</i>	59.7	40.3	59.2	40.8	27.2	72.8	78.6	21.4
<i>Søernes Privathospital</i>							100.	
	60.3	39.7	70.1	29.9	18.8	81.3	0	0
<i>TFP Ciconia Fertility</i>	61.7	38.3	50.0	50.0	18.0	82.0	73.9	26.1
<i>Teres Hospitalet Aalborg</i>	59.2	40.8	55.0	45.0	27.5	72.5	82.8	17.2
<i>Teres Hospitalet Parken</i>	57.9	42.1	42.5	57.5	18.3	81.7	85.0	15.0
<i>aCure Privathospital</i>							100.	
	46.2	53.8	61.5	38.5	15.4	84.6	0	0
<i>I alt</i>	60.6	39.4	54.1	45.9	16.0	84.0	91.8	8.2

8.3 Beregningsgrundlag for indikatorer

Indikatornummer	Indikatornavn	Beskrivelse	Indikatorpopulation (nævner)	Definition af tæller	Datakomplethed	Anvendte variable	Indikatorid
1	Reoperation indenfor 1 år	1: Reoperation af anden årsag end revision inden for 1 år	Antal primær ACL operation registreret i DKRR i opgørelsesperioden (Aktuelle år)	Antal af primær ACL operation registreret i DKRR i opgørelsesperioden som indenfor 1 år efter operation ifølge LPR er blevet reopereret uanset sygehus	Patienter med erstatnings-cpr eller operationsdato efter deres dødsdato ekskluderes.	opdato; opgrp; REOOPDATO; register;	DKRR_105_001
2	Komplethed af 1 års kontrol	2: Andel af alle operationer, som bliver set til 1 års kontrol.	Alle korsbåndoperationer, registreret i DKRR i opgørelsesperioden (Aktuelle år)	Alle korsbåndoperationer registreret i DKRR i opgørelsesperioden, hvor patienten har været til 1 års kontrol	Patienter med erstatnings-cpr eller operationsdato efter deres dødsdato ekskluderes.	opdato; opgrp; register;	DKRR_102_001
3	Sideforskel i Knæløshed	3: Andel af alle primæroperationer som har mindre end eller lig 3 mm side forskel i knæløshed ved 1 års klinisk kontrol.	Antal primær korsbåndoperationer som ifølge DKRR er opereret i i opgørelsesperioden (Aktuelle år), og som har været til 1 års klinisk kontrol.	Antal primære korsbåndoperationer, som har mere end 3 mm side forskel i knæløshed ved 1 års kontrol	Patienter med erstatnings-cpr eller operationsdato efter deres dødsdato ekskluderes.	opdato; AKTUOPERATION; opgrp; POSTOPACLL OESHOEJRE; POSTOPACLL OESVENSTRE ; register;	DKRR_103_001
4	Revision inden for 2 år	4: Andel af primæroperationer som er revideret (dvs. reopereret med ny korsbåndoperationer) inden for 2 år efter operation.	Alle primær ACL operationer som er registreret i DKRR i opgørelsesperioden (Aktuelle år)	Alle primære ACL operationer som er registreret i DKRR i opgørelsesperioden og som ifølge DKRR er revideret inden for 2 år efter operationen	Patienter med erstatnings-cpr eller operationsdato efter deres dødsdato ekskluderes.	opdato; opgrp; register;	DKRR_104_001

Regionale kommentarer

Region Hovedstaden

Region Hovedstaden har ikke kommentarer til årsrapporten.

Region Sjælland

Region Sjælland har ingen kommentarer.

Region Syddanmark

Region Syddanmark har ingen kommentarer.

Region Midtjylland

Region Midtjylland har ingen kommentarer.

Region Nordjylland

-

