

XBase

THE SWEDISH NATIONAL
KNEE LIGAMENT REGISTRY

Svenska korsbandsregistret. Årsrapport 2025.

www.aclregister.nu



VI GÖR
VÅRDEN
BÄTTRE

Innehållsförteckning

Förord.....	3	Främre korsbandsrekonstruktion på barn under 15 år.....	24
Målsättning & måluppfyllelse	3	Graft vid primär rekonstruktion	24
Framtidsvision för svenska kvalitetsregistret.....	5	Fixation i tibia	29
Påverkan av Covid-19.....	5	Fixation i femur	30
Förbättringsområden och åtgärder.....	6	Revisioner.....	32
Finansiering av korsbandsregistret	9	Patientrapporterad funktion och livskvalitet (PROM)	42
Organisation.....	10	KOOS knärelaterad livskvalitet.....	45
IT-organisation	10	Multiligamentära skador.....	50
Forskningssamarbete.....	10	Menisksuturer.....	51
Registerdata.....	11	Lateral förstärkning.....	52
Antal operationer per klinik under 2005–2024.....	11	Antibiotikaprofylax	53
Ålder och könsfördelning vid operation	13	Begränsningar	54
Aktivitet vid skada.....	18	Avslutande diskussion.....	55
Operationstider och antal operatörer	19	Slutord.....	56
Tid mellan skada och operation.....	21	Egna referenser	56
Andelen dagkirurgi i relation till slutenvård	24		

4588 primäroperationer och 430 revisioner.
67 opererande kliniker 2025:

AKADEMISKA SJUKHUSET ALERIS ELISABETH SJUKHUSET ALERIS MALMÖ ARENA ALERIS
SPECIALISTVÅRD TÄBY ALERIS SPECIALISTVÅRD UMEÅ ALERIS SPORTS MEDICINE
& ORTOPEDI, SABBATSBERG ALERIS ÄNGELHOLM ALINGSÅS LASARETT ANGERED
NÄRSJUKHUS ART CLINIC GÖTEBORG ART CLINIC JÖNKÖPING ARTROCENTER BLEKINGE-
SJUKHUSET BOLLNÄS SJUKHUS CAPIO ARTRO CLINIC CAPIO LÄKARGRUPPEN I ÖREBRO
AB CAPIO MOVEMENT CAPIO ORTHOCENTER I SKÅNE CAPIO ORTHOCENTER/IFK-KLINIKEN
CAPIO SPORTS MEDICINE UMEÅ CENTRALLASARETTET VÄXJÖ DANDERYDS SJUKHUS FALU
LASARETT FRÖLUNDA ORTOPEDEN AB FRÖLUNDA SPECIALISTSJUKHUS HELSINGBORG
SJUKHUS HUDIKSVALLS SJUKHUS HÄSSLEHOLMS SJUKHUS HÖGLANDSSJUKHUSET HÖGSBO
NÄRSJUKHUS, VÄSTRA FRÖLUNDA KALMAR SJUKHUS KARLSTAD CENTRALSJUKHUS
KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET / ORTOPEDEKLINIKEN KUNGSBACKA SJUKHUS
KÄRNSJUKHUSET I SKÖVDE LINKÖPINGS UNIVERSITETSKLINIK LJUNGBY LASARETT
LÄKARHUSET HERMELINEN LÄNSSJUKHUSET RYHOV LÄNSSJUKHUSET SUNDSVALL MELIVA
ORTOPEDI OCH HANDKIRURGI FARSTA MÄLARSJUKHUSET ESKILSTUNA NORRLANDS
UNIVERSITETSSJUKHUS, UMEÅ NORRTÄLJE SJUKHUS NU-SJUKVÅRDEN ORTOPEDISKA
KLINIKEN REGION ÖREBRO LÄN OSKARSHAMNS SJUKHUS PRAKTIKERTJÄNST ORTOPEDI
STOCKHOLM S:T JOHANNISKLINIKEN SAHLGRENSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET SKELLEFTÅ
SJUKHUS SKÅNES UNIVERSITETSSJUKHUS SOPHIAHEMMET SPECIALISTCENTER SCANDINAVIA
SPECIALISTLÄKARNA LYSEKIL SPORTSMED SUNDERBY SJUKHUS SÖDERMALMS ORTOPEDI
SÖDERSJUKHUSET SÖDRA ÄLVSBORGS SJUKHUS VISBY LASARETT VRINNEVISJUKHUSET
VÄSTERVIKS SJUKHUS VÄSTERÅS CENTRALLASARETTET ÖRNSKÖLDSVIKS SJUKHUS
ÖSTERSUNDS SJUKHUS

Förord

Främre korsbandsskada är en allvarlig knäskada, som ofta bidrar till att unga människor inte kan fortsätta med tungt arbete eller idrott på motions- eller elitnivå om adekvat behandling uteblir. Behandling kan ske med enbart rehabilitering eller med operation (främre korsbandsrekonstruktion) som följs av rehabilitering. Instabilitet efter en främre korsbandsskada drabbar inte bara unga idrottare, när svenskar blir mer aktiva i äldre år har andelen skadade i medelålder och bland äldre också blivit mer förekommande. Främre korsbandsrekonstruktion utförs ofta på unga elitidrottare som vill tillbaka till sin sport, men även på personer som önskar delta i motionsidrott eller har mycket besvär av instabilitet i vardagen om rehabilitering inte gett ett tillräckligt stabilt knä. Svenska studier som utgår från populationsbaserade nationella data har visat att incidensen för främre korsbandsskada i Sverige ligger på cirka 80 per 100 000 invånare och år. Oavsett primär behandling har undersökningar visat att omkring 50% av patienterna uppvisar radiologiska tecken på knäledsartros inom 10–15 år efter den initiala skadan.

Man räknar med att ungefär hälften av alla personer som drabbats av korsbandsskador inte genomgår en korsbandsoperation av olika anledningar, cirka 80 skadade årligen per 100 000 invånare i Sverige skulle medföra att ca 8 500 individer drabbas av korsbandsskada årligen varav ca 4 250 skulle opereras vilket passar väl med de 4 500 primära rekonstruktioner som utförts enligt registret sista åren. Senare tids studier visar att ungefär 20% av de opererade patienterna måste opereras igen inom några år på grund av nya skador, framför allt på grund av menisk- och/eller broskskada, rörelseinskränkning eller dålig funktion av det opererade korsbandet. Resultaten efter revision är något sämre än efter förstagångsoperation. Goda resultat har redovisats på kort sikt både efter operativ och icke operativ behandling efter en första gångs främre korsbandsskada men det finns endast få studier som är randomiserade eller har en lång uppföljningstid. Ett ökat antal operationer över åren utförs av operatörer som gör fler än 30 operationer per år, vilket är positivt och ett uttalat mål.

Korsbandsregistret var inledningsvis ett operationsregister, men försöker nu registrera fler och fler patienter med denna skada, oavsett operativ eller icke-operativ behandling samt data från uppföljningar av fysioterapeuter. En nationell arbetsgrupp har utvecklat en modul för bättre följa upp patienterna med funktionella tester.

Målsättning & måluppfyllelse

Den övergripande målsättningen för registret är att verka för ett förbättrat omhändertagande av individer med främre korsbandsskada.

Behandling

Målsättningen för behandling av individer med främre korsbandsskada är att den skadade efter behandling är nöjd med sin knäfunktion utifrån sin önskade aktivitetsnivå vilket ska kunna valideras med en normaliserad hälsorelaterad livskvalitet. Resultatet efter behandlingen skall också vara bestående över tid.

En främre korsbandsskada bör i samtliga fall behandlas med strukturerad och för ändamålet väl upplagd rehabilitering. Utifrån registrets täckningsgrad behandlas idag drygt 50% av främre korsbandsskador med kirurgisk stabilisering av den skadade knäleden (främre korsbandsrekonstruktion) för att tillgodose patientens behov av ökad knästabilitet för att fungera i önskade aktiviteter, men det är inte vetenskapligt klarlagt vilka individer som behöver vilken behandling. Sannolikt medför återgång till en hög aktivitetsnivå inom framför allt kontaktsporter (såsom fotboll, handboll och innebandy) ett ökat behov av kirurgisk behandling.

Huvudindikationen för att genomgå en främre korsbandsrekonstruktion är bestående subjektiva symtom i form av funktionell instabilitet. Funktionell instabilitet beskrivs ofta som en känsla av att

”knät ger vika” eller att patienten inte kan lita på knät. Dessa symtom kopplat med objektiva mått på instabilitet som sagittal laxitet (exempelvis Lachman och draglåda) samt ökad rotationslaxitet (exempelvis pivot shift) stärker indikationen.

Registrets täckningsgrad

Målsättningen är 100% täckningsgrad när man ser till antal registrerade operationsprotokoll. En årlig kontroll utförs gentemot Socialstyrelsens patientregister på personnummernivå. Socialstyrelsen rapporterade en täckningsgrad på 89,3% under 2023, som har varit relativ oförändrat under årens lopp. Fortfarande finns det kliniker som inte rapporterar till Socialstyrelsens patientregister. Ett fåtal kliniker rapporterar landstingspatienter men inte försäkringspatienter.

En möjlig orsak till att täckningsgraden inte är högre kan vara felaktiga operationskoder (operatören har valt operationskod NGE41 (artroskopisk främre korsbandsrekonstruktion) för exempelvis en annan typ av artroskopi vid rapportering till patientregistret). Data från 2025 finns för närvarande inte.

Främre korsbandsrekonstruktion

Det finns idag uppemot 100 kliniker i Sverige som bedriver ortopedisk vård. Av dessa har 70 rapporterat till korsbandsregistret att de utför korsbandskirurgi under 2024 och 103 kliniker har rapporterat sedan 2005 (där 66 kliniker har utfört 200 eller fler rekonstruktioner och totalt 95% av alla rekonstruktioner i Sverige under denna tid).

Validitet för inmatade data

Patientrapporterade data kan inte valideras retrospektivt, men antas vara valida då det är patienten själv som registrerar. Det finns omfattande felkontroller vid inmatning och kontinuerligt sker validering av inmatade data. För att resultaten ska vara trovärdiga och användbara i forsknings sammanhang, bör även svarsfrekvensen på patientrapporterade data vara hög. Svarsfrekvensen för frågeformuläret EQ-5D-3L är något lägre jämfört med frågeformuläret KOOS.

Kirurgiska data matas in av operatör och målsättningen för svenska korsbandsregistret är att minst 95% av all inmatade data direkt stämmer överens med patientjournal och operationsberättelse. En tidigare studie av korsbandsregistrets styrgrupp har bekräftat detta.

Spridning av registerdata och resultat

Målsättningen är att registerdata skall vara lätt tillgängligt för alla vårdgivare samt att registrets årsrapport skall nå ut till landets samtliga kliniker med ortopedisk verksamhet. Registret är öppet att använda för samtliga deltagande kliniker avseende klinikens egna data via statistikmodulen i registret. Årsrapporten distribueras till landets alla ortopedkliniker och dess verksamhetschefer.

År 2010 översattes årsrapporten för första gången till engelska och fick stor uppmärksamhet internationellt. Nödvändiga kostnadsbesparingar gör att årsrapporten inte längre översätts till engelska varje år.

Utifrån en strävan om internationell spridning av årsrapporten planeras översättning till engelska med jämna mellanrum. Deltagande i internationella möten eftersträvas och svenska korsbandsregistret deltar också i samverkansprojekt mellan globala ortopediska föreningar och större nationella och andra organiserade korsbandsregister.

Framtidsvision för svenska kvalitetsregistret

Målsättningen är att alla individer som drabbas av en främre korsbandsskada i Sverige ska ingå och följas upp i svenska korsbandsregistret.

En främre korsbandsskada orsakar allvarliga konsekvenser för den drabbade individen. På kort sikt orsakar skadan nedsatt aktivitetsnivå och på längre sikt drabbas varannan individ av artros i det skadade knät. Behandling kan ske med rehabilitering enbart eller med tillägg av kirurgisk rekonstruktion av det skadade ligamentet. På kort sikt återfår många individer en tillfredsställande knäfunktion med hjälp av båda behandlingsmetoderna, men det saknas kunskap om vilka individer som bör undvika kirurgisk behandling och vilka som behöver densamma. Det finns idag heller inga övertygande vetenskapliga belägg för att någondera behandlingen reducerar risken för framtida artros.

En viktig utvecklingslinje för registret är att inkludera alla patienter med främre korsbandsskada, oavsett hur denna behandlas på kort och lång sikt. På detta sätt kan data från registret belysa risken för både kortsiktiga- och långsiktiga konsekvenser av skadan i förhållande till den behandling som skett (ingen behandling, strukturerad rehabilitering enbart och kirurgisk rekonstruktion kombinerat med rehabilitering).

Avgörande för ett registers framgång och användbarhet är dess täckningsgrad, såväl avseende baslinjedata som uppföljningsdata. Det föreligger idag en god täckningsgrad avseende de främre korsbandsrekonstruktioner som görs i landet (ca 90% vid jämförelse mot patientregistret). Det finns däremot ett stort utrymme för förbättring avseende patientrapporterade uppföljningsdata där mindre än hälften av alla patienter svarar efter 5 år.

Under 2025 beslutades om flytt av korsbandsregistrets databas till plattformen 3C som förvaltas av Registercentrum Syd i Region Skåne. Uppbyggnaden av databasen och formulär för inmatning av operatörer och patienter är påbörjat. Förhoppningen är att förflyttning av databasen och prospektiv insamling till nya plattformen kommer ske under hösten 2026. Förhoppningen är att förutsättningar för patienter att svara på uppföljningsenkäter via digitala lösningar exempelvis via mobiltelefon ska förbättras i den nya plattformen och att påminnelser via systemet i brevform kommer förbättra svarsfrekvensen på patientuppföljningen. Styrgruppen har i samband med plattformshösten planerat för en del revisioner av variablerna i operationsformulären framförallt gällande tilläggsskador och behandling av menisker. Likt tidigare försöker styrgruppen samordna variabler med de övriga nordiska korsbandsregistren (Norge och Danmark) för att underlätta jämförelser mellan länderna.

På samma sätt som för plattformarna för de nationella registren pågår ett nationellt arbete med en konsolidering av antalet Centrala Person Uppgifts Ansvariga (CPUA) myndigheter i Sverige där registren har sin hemvist. Korsbandsregistret har under 2025 förankrat kopplingen till CPUA på Karolinska Universitetssjukhuset som varit styrande myndighet för korsbandsregistret sedan starten 2005. Sedan hösten 2025 är Karolinska Universitetssjukhuset CPUA för de flesta kvalitetsregister med hemvist i Region Stockholm.

Ett samarbete med övriga ortopediska register har tidigare inletts men inget aktivt samarbete har skett de sista åren efter Covid-19 pandemin.

Påverkan av Covid-19

Påverkan på svensk sjukvård har varit stor sedan pandemin började 2020. Sjukvården fick prioritera akutsjukvård med minskad kapacitet för elektiv kirurgi som följd. Påverkan med minskade möjligheter till sportutövning medförde ett minskat antal skador vid sport. Tid till operation ökade däremot under en period covidåren 2020–2021. Behandlingen av korsbandsskadade normaliserades under 2022 då lika många operationer som 2019 utfördes. 2024 har återigen fler operationer än något annat år utförts, och effekten av Covidpandemin är inte längre lika tydlig. Under Covidperioden uppstod en förändring där

en ökad proportion av korsbandskirurgi utfördes i privat vård och minskad korsbandskirurgi utfördes vid universitetssjukhus. Denna proportion mellan privat och universitetssjukhus verkar nu vara befäst som en behandlingsrutin.

Förbättringsområden och åtgärder

Inklusion av alla skadade individer oavsett behandling

Publicerade incidensdata visar att ca 40–50% av alla individer med främre korsbandsskada behandlas utan operation. Registret är fortfarande till största delen ett operationsregister även om ambitionen under flera år varit att inkludera även icke-opererade individer med främre korsbandsskada. Under 2025 har en arbetsgrupp ur styrgruppen utsetts för att arbeta vidare med hur inkludering av korsbandsskadade utan operativ behandling ska kunna inkluderas på ett sätt som också är diagnos validerat. Det finns skillnader i diagnossättning, ansvar för registrering av skada i registret och uppföljning av icke operativt behandlade korsbandsskadade jämfört med de som registreras vid en främre korsbandsrekonstruktion, som gör att målsättningen att registrera alla med korsbandsskada utmanande.

Funktionstester och aktivitetsnivå efter behandling

Fysioterapeuter framför allt via specialiserade rehabiliteringsenheter kan registrera funktionstester, styrketester och aktivitetsnivå för korsbandsrekonstruerade individer i registret sedan 2022. En workshop arrangerades av det nationellt nätverk för korsbandsskador för standardisering av fysioterapeutiska tester och samsyn kring muskelstyrketester genomfördes 2023. En artikel har publicerats i *Idrottsmedicin* (nummer 4-2023) som beskriver arbetet i nätverket och hur fysioterapeuter kan genomföra registrering i korsbandsregistret. Efter samsynsarbetet har inmatningsfrekvensen ökat och testbatteriet blivit mer standardiserad. Än så länge har inte så många kliniker deltagit och utvärdering av tidsåtgång och nytta av återkoppling utifrån resultaten från de inmatade värdena är inte klar.

Preoperativa patientrapporterade data

För de patienter som opereras har frekvensen av egen inmatning av patientrapporterade data innan operation för första gången på länge ökat och är nu 57% (Tabell 1A). Styrgruppen har till sitt förfogande en administratör som har kontakt med samtliga kliniker för att försöka förbättra dessa inmatningar. Arbetet är pågående och styrgruppen har förhoppningar om att frekvensen preoperativa inmatningar kan öka framöver. Det krävs dock insatser för att öka incitamentet för patienter och kliniker att denna registrering utförs. Korsbandsregistrets styrgrupp vill uppmana alla regioner och försäkringsbolag att ställa krav på att de kliniker och operatörer som anlitas för korsbandsrekonstruktioner, dels deltar i korsbandsregistret, dels garanterar upp mot 100% preoperativ registrering utifrån avtal. Preoperativt borde alla kliniker närma sig 100% då det är "sista" chansen att samla in preoperativa data. Deltagande i korsbandsregistret är frivilligt där dock få patienter tackar aktivt nej till att delta. I många fall handlar det nog om att patienter inte kan erbjudas ett enkelt sätt att mata in preoperativ data i registret i samband med en vårdkontakt utan inmatningen är beroende av att patienter på egen hand matar in preoperativ data via en länk där tidigare mer personal och administrativt tyngre lösningar för vården med exempelvis pappersenkäter fasats ut pga. ekonomi. Som tidigare nämnt är en förhoppning med plattformsbytet att förenkla för patienterna att återkoppla.

Kvalitet på inmatade data

I dagsläget matas registerdata in av patient (patientrapporterade data) och operatör (operationsdata) och vi förlitar oss på registratorns noggrannhet vid inmatning. En tidigare genomförd validering påvisade en generell god kvalitet på inmatade data (majoriteten med mer än 95% överensstämmelse mot journaldata), men även identifierat variabler med sämre kvalitet. Styrgruppen gjorde då en genomgång och tog bort variabler med låg tillförlitlighet och nya infördes. Efter genomförd plattformsflytt kan det vara aktuellt med en ny sådan validering och revision.

TABELL 1A*Svarsfrekvens KOOS (t.o.m. 2026-03-17) fördelat på operationsår*

ÅR	KOOS									
	PRE-OP		1 ÅR POSTOP		2 ÅR POSTOP		5 ÅR POSTOP		10 ÅR POSTOP	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2025	2867	57	*							
2024	2814	56	1686	33	*					
2023	2955	60	1714	35	1240	26				
2022	2592	60	1312	30	1107	26	*			
2021	2578	67	1626	43	1032	28	*			
2020	2699	67	1785	45	1366	35	914	25		
2019	2952	67	2128	49	1719	40	1102	27		
2018	2639	64	2039	50	1675	42	930	25		
2017	2766	66	2204	53	1894	47	1418	37	*	
2016	2701	69	2115	55	1721	46	1506	42	*	
2015	2795	74	1882	50	1761	48	1330	38	852	26
2014	2656	72	2154	59	1406	39	1455	43	850	26
2013	2826	76	2414	65	1889	52	1442	42	803	24
2012	2665	71	2310	62	1927	53	1508	44	1230	37
2011	2531	72	2335	66	1851	54	1230	37	1351	44
2010	2513	71	2184	62	2181	63	1564	47	1245	40
2009	2427	75	1976	61	1661	53	1642	54	1352	47
2008	2110	67	1929	61	1536	50	1597	54	1169	41
2007	1683	58	1629	56	1503	53	1575	57	1155	44
2006	1547	59	1357	52	1308	51	1281	52	856	36
2005	1210	58	1085	52	1202	59	971	49	1078	58
TOTAL	52526	66	38164	50	30187	43	21638	40	12082	35

* Tidiga svar som endast redovisas i totalen

TABELL 1B*Svarsfrekvens EQ-5D-3L index och / eller EQ-VAS (t.o.m. 2026-03-17) fördelat på operationsår*

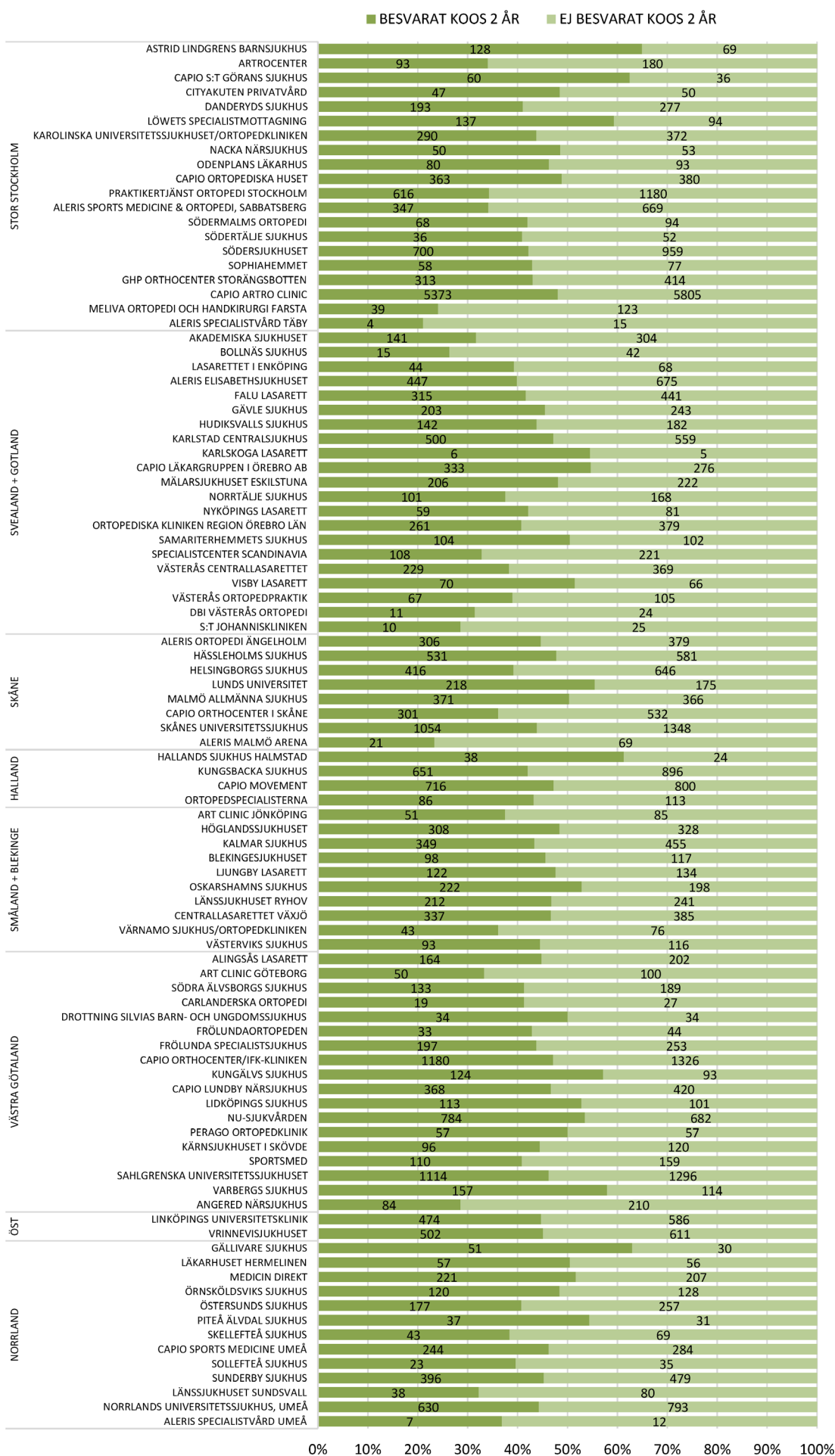
ÅR	EQ-5D-3L INDEX OCH / ELLER EQ-VAS									
	PRE-OP		1 ÅR POSTOP		2 ÅR POSTOP		5 ÅR POSTOP		10 ÅR POSTOP	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2025	2438	49	*							
2024	2286	45	1409	28	*					
2023	2398	48	1393	28	1054	21				
2022	2176	50	1125	26	992	23	*			
2021	2162	57	1527	40	916	24	*			
2020	2408	60	1701	42	1341	33	850	21		
2019	2633	60	2038	46	1702	39	1003	23		
2018	2367	58	1974	48	1701	41	877	21		
2017	2399	58	2123	51	1922	46	1493	36	*	
2016	2460	63	2055	53	1750	45	1615	42	*	
2015	2634	70	1825	48	1788	48	1422	38	803	21
2014	2508	68	2115	57	1440	39	1559	42	772	21
2013	2701	72	2382	64	1910	51	1543	41	777	21
2012	2489	66	2272	61	1957	52	1606	43	1333	36
2011	2297	65	2305	65	1905	54	1361	39	1498	42
2010	2323	65	2127	60	2233	63	1694	48	1372	39
2009	2280	70	1938	60	1698	52	1742	54	1465	45
2008	2005	64	1984	63	1557	49	1701	54	1282	41
2007	1684	58	1800	62	1504	52	1662	57	1258	43
2006	1335	51	1481	56	1356	52	1331	51	946	36
2005	976	47	1046	50	1271	61	995	48	1188	57
TOTAL	46959	59	36880	48	30177	42	22643	39	12860	33

* Tidiga svar som endast redovisas i totalen

FIGUR 1

Svarsfrekvens KOOS 2 år postop, ACLR index under perioden 2005–2023 fördelat på region och klinik*

* Endast kliniker med >10 rekonstruktioner under perioden 2005–2023 redovisas



Bortfall

Svarsfrekvensen för patientrapporterade data vid samtliga uppföljningsbesök är låg, och tyvärr en trend till försämring över tid. Uppföljningsdata efter ett, två, fem och tio år har fortsatt låg svarsfrekvens. 10-årsuppföljningen hade initialt högre svarsfrekvens men även denna minskar över tid. Uppföljning av patientrapporterade data har under många år av registrets arbete skett via riktade utskick till patienternas hemadress via konventionell post vid ett, två, fem och tio år efter operation.

Under 2023 övergick arbetssättet till ett digitalt utskick via 1177 vilket ledde till lägre kostnader men tyvärr också lägre svarsfrekvens. Inloggningsförfarandet vid utskick via 1177 har flera steg för att bevara integriteten hos svararen vilket kan ha påverkat svarsfrekvensen. En kraftig ökning av svarsfrekvenserna har fortsatt hög prioritet och förändring av inmatning för att förenkla för patienter och modifiering av frågeformulär för att fånga de viktigaste subjektiva resultaten är fortsatt en av styrgruppen viktigaste arbetsuppgifter.

En orsak till minskade svarsfrekvens kan också vara att den tid patienterna önskar lägga på en registrering i ett nationellt register minskar över tid. Styrgruppen arbetar därför i samarbete med andra nationella korsbandsregister på att förändra sättet som patienterna registrerar på, för att få ut mest möjligt av de svar patienterna ger och förenkla för patienterna att genomföra hela uppföljningen på kortare tid.

Förbättringsarbete

Korsbandsregistrets styrgrupp har fokuserat på plattformsväxten 2026 men arbetsgruppernas arbete förändringsarbete har också fortsatt. Som skrivet ovan är registrering av icke opererade korsbandsskadade, förbättrad registrering av patientenkäter och funktionstester och aktivitetsnivå är sådana områden. I tillägg planeras förändring av variabler för att bättre fånga förändrade kirurgiska metoder. Möjlighet finns i den nya plattformen att registrera ortopediska implantat på individnivå. En förhoppning är att korsbandsregistret på sikt ska kunna registrera implantat direkt vid operationstillfället. Det kommer behövas ett större revisionsarbete för implantatvariablerna och också sannolikt investeringar för klinikerna för att möjliggöra registrering direkt till registret, sannolikt kommer detta vara en mångårig process.

Nationellt nätverk korsbandsskador där flera av korsbandsregistrets styrgruppsmedlemmar ingår i styrgruppen startade 2021 har under 2025 genomfört ett konsensusarbete avseende akut omhändertagande av korsbandsskadade. Deltagande i forskningsnätverket är kostnadsfritt och alla som arbetar med eller bedriver forskning kring korsbandsskadade är välkomna att gå med. Inom ramen för det nätverket kommer ytterligare förbättringsarbete utföras som kan leda till förbättringar av korsbandsregistret och vården av korsbandsskadade i Sverige.

Finansiering av korsbandsregistret

Korsbandsregistrets ekonomi för året 2025 var i balans utifrån den nya fördelningsmetoden som infördes. En del av finansieringen fördelas av Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) där korsbandsregistret fick förväntad fördelning för 2025. Nytt för 2025 är att en del av finansieringen sker via Socialstyrelsen till de CPUA myndigheter som förvaltar nationella register i de olika regionerna. Karolinska universitetssjukhuset som är korsbandsregistret CPUA avsatt medlen för korsbandsregistret så att medlen räckte till det löpande arbetet och till en förstudie avseende flytten till 3C Registercentrum Syd. Registerhållare Björn Barenius och biträdande registerhållaren Magnus Forssblad har ingen ersättning från registret inte heller någon annan styrgruppsmedlem får arvode för arbetet i styrgruppen. Ett nationellt samordningsarbete pågår för ersättningar till registerhållare i Nationella kvalitetsregister. Anna Pappas arbetar som administratör på halvtid med korsbandsregistret och har övertagit ansvaret för enkätthanteringen. Statistiker Henrik Hedevik vid Linköpings universitet är också deltidslönad för arbete med registret.

Organisation

Svenska Korsbandsregistret ligger under Region Stockholms CPUA Karolinska Universitetssjukhuset och huvudman är dess styrelse

Björn Barenius är av Karolinska Universitetssjukhuset och av styrgruppen utsedd som registerhållare. Magnus Forssblad är utsedd till biträdande registerhållare.

Kontaktperson och administratör är Anna Pappas vid Centrum för idrottsskedeforskning och utbildning, Karolinska Institutet och Capio Artro Clinic.

Styrgruppen bestod under 2025 av representanter från olika regioner i Sverige:

- Professor Martin Englund, Lunds universitet och Skånes Universitetssjukhus
- Professor Karl Eriksson, Södersjukhuset, Institutionen för klinisk forskning och utbildning Södersjukhuset, Karolinska Institutet, Stockholm
- Docent Magnus Forssblad, Karolinska Universitetssjukhuset, Centrum för Idrottsskedeforskning och utbildning, Karolinska Institutet, Stockholm och Praktikertjänst Ortopedi Stockholm
- Docent Anne Fältström, Linköpings Universitet och Länssjukhuset Ryhov, Jönköping
- Professor Eric Hamrin Senorski, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborgs Universitet och Sportrehab, Göteborg
- Professor Jüri Kartus, NU-sjukvården, Trollhättan/Uddevalla
- Med dr Christina Mikkelsen, Capio Artro Clinic och Centrum för Idrottsskedeforskning och utbildning, Karolinska Institutet, Stockholm
- Docent Paul Neuman, Skånes Universitetssjukhus
- Professor Kristian Samuelsson, Sahlgrenska Universitetssjukhuset och Göteborgs Universitet, Göteborg
- Docent Anders Stålman, Capio Artro Clinic och Centrum för Idrottsskedeforskning och utbildning, Karolinska Institutet, Stockholm
- Docent Björn Barenius, Capio Artro Clinic och Centrum för Idrottsskedeforskning och utbildning, Karolinska Institutet, Stockholm

Anna Pappas, Capio Artro Clinic är adjungerad till styrgruppen som administratör.

I egenskap av statistiker är Henrik Hedevik, Linköpings Universitet, adjungerad till styrgruppen.

IT-organisation

Svenska korsbandsregistret IT-administreras av Karolinska Universitetssjukhuset med både en relationsdatabas i grunden och med en webbaserad lösning för alla användare. Datadriften administreras fram till flytten till 3C är genomförd av Datatrition AB. Vid SKR's genomgång av plattformskostnader är korsbandsregistrets IT kostnader bland dom lägsta.

Forskningssamarbete

Korsbandsregistret möjliggör att data baserat på väldigt många individer kan studeras. Detta är en fördel som ökar säkerheten i forskningsresultaten i jämförelse med en individuell klinisk studie som av flera anledningar ofta har svårt att omfatta ett sådant stort patientmaterial. I Norden har också Danmark och Norge välfungerande nationella korsbandsregister som likt det svenska registret nu har varit etablerade i 20 år. För att ytterligare öka studiepopulationen, och därmed träffsäkerhet i studier, uppmuntrar styrgruppen nationellt och internationellt samarbete där data från olika register kombineras. Detta är något som under de senaste åren glädjande nog har ökat.

Forskargrupper i Stockholm, Göteborg och Linköping driver idag flera projekt ihop och planerar att publicera ett flertal rapporter under de kommande åren. Samarbetet med Norge och Danmark fortsätter

och vi kan förvänta oss fler studier som inkluderar alla nordiska korsbandspatienter. Även i andra länder har register etablerats och styrgrupperna för registren träffas årligen i samband med ortopediska möten. Detta samarbete har mynnat i flera internationella initiativ i organisationer som ESSKA, ISAKOS och ACL study group.

För att genomföra registeröverskridande projekt som inkluderar data från det svenska korsbandsregistret behövs en godkänd ansökan enligt formella forskningsavtal i enlighet med korsbandsregistrets regelverk. Innehållet i registret är i huvudsak uppbyggt av individkänslig data från personer som bodde i Sverige vid tidpunkten för sin korsbandsrekonstruktion. Utifrån juridiska krav såsom dataskyddsförordningen (GDPR) och ökad användning av självlärande maskinella algoritmer (machine learning och artificiell intelligens) har en diskussion i styrgruppen hållits kring nyttjandet av korsbandsregistrets data. Styrgruppen är mycket restriktiv med att tillåta uttag ur registret förutom för forskningsfrågeställningar som godkänts registrets statistiker förmedlar ett urval av avidentifierade resultat. Styrgruppen har också valt att prioritera forskning via svenska forskargrupper och är generellt restriktiv med att låta forskare från andra länder använda det svenska korsbandsregistret utan tydlig förankring med en svensk forskargrupp.

Registerdata

Registret registrerar korsbandsrekonstruktioner i Sverige från januari 2005. Informationen är individbaserad och patientens personnummer visar automatiskt ålder och kön. Diagnosen baseras på manuellt inmatade data. Under perioden 2005–2025 har 73 817 primära korsbandsrekonstruktioner och 6 019 revisioner registrerats.

Antal operationer per klinik 2005–2024

Tabell 2 visar antalet primära främre korsbandsrekonstruktioner och revisioner som utförts av varje klinik. Enbart kliniker som registrerat operationer 2024–2025 är inkluderade.

En förutsättning för att kunna följa upp patienterna är att klinikerna ombesörjer att de opererade patienterna fyller i sina preoperativa frågeformulär. Ett fåtal kliniker når upp till en godkänd nivå.

KOOS pre-op = Antal och andel patienter som svarat på preoperativ KOOS enkät inom 180 dagar före operationen.

TABELL 2

Primära rekonstruktioner och revisioner fördelat på region och klinik 2005–2023, 2024 och 2025

REGION	KLINIK*	2025				2024				2005–2023			
		PRIMÄR REVISIO N	N	SKATTAT KOOS PRE-OP		PRIMÄR REVISIO N	N	SKATTAT KOOS PRE-OP		PRIMÄR REVISIO N	N	SKATTAT KOOS PRE-OP	
				N	%			N	%			N	%
STOR STOCKHOLM	ARTROCENTER	1	0	0	0	23	6	1	3	326	55	33	9
	DANDERYDS SJUKHUS	44	1	8	18	23	1	6	25	493	28	200	38
	KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET/ ORTOPEDKLINIKEN	8	0	0	0	5	0	0	0	723	46	382	50
	PRAKTIKERTJÄNST ORTOPEDI STOCKHOLM	438	63	384	77	479	49	294	56	2050	217	1604	71
	ALERIS SPORTS MEDICINE & ORTOPEDI, SABBATSBERG	235	18	176	70	252	17	197	73	1127	86	908	75
	SÖDERMALMS ORTOPEDI	8	0	0	0	12	2	1	7	168	5	48	28
	SÖDERSJUKHUSET	50	5	2	4	57	5	8	13	1775	149	958	50
	SOPHIAHEMMET	20	2	10	45	10	3	8	62	150	21	74	43
	GHP ORTHOCENTER STORÄNGSBOTTEN	0	0	0	0	46	1	4	9	797	41	359	43
	CAPIO ARTRO CLINIC	1012	78	799	73	1010	113	875	78	12386	1235	12709	93
	MELIVA ORTOPEDI OCH HANDKIRURGI FARSTA	63	2	58	89	85	5	67	74	176	9	121	65
	ALERIS SPECIALISTVÅRD TÄBY	65	7	13	18	67	2	24	35	21	2	18	78
TOTAL		1944	176	1450	68	2069	204	1485	65	20192	1894	17414	79

Tabell 2 fortsätter på nästa sida

Fortsättning Tabell 2

TABELL 2

Primära rekonstruktioner och revisioner fördelat på region och klinik 2005–2023, 2024 och 2025

REGION	KLINIK*	2025				2024				2005–2023			
		PRIMÄR REVISIO	N	SKATTAT KOOS		PRIMÄR REVISIO	N	SKATTAT KOOS		PRIMÄR REVISIO	N	SKATTAT KOOS	
				PRE-OP	%			PRE-OP	%			PRE-OP	%
SVEALAND + GOTLAND	AKADEMISKA SJUKHUSET	16	0	0	0	17	0	1	6	481	47	56	11
	BOLLNÄS SJUKHUS	27	3	5	17	10	1	3	27	57	2	14	24
	ALERIS ELISABETHSJUKHUSET	77	4	24	30	74	3	34	44	1211	135	842	63
	FALU LASARETT	72	10	48	59	71	10	37	46	803	51	339	40
	HUDIKSVALLS SJUKHUS	0	0	0	0	10	0	0	0	347	22	297	80
	KARLSTAD CENTRALSJUKHUS	47	5	2	4	46	9	11	20	1122	104	227	19
	CAPIO LÄKARGRUPPEN I ÖREBRO AB	25	6	31	100	9	1	10	100	659	77	719	98
	MÅLARSJUKHUSET ESKILTUNA	5	0	0	0	8	0	0	0	444	21	309	66
	NORRTÄLJE SJUKHUS	0	0	0	0	1	2	1	33	284	12	162	55
	ORTOPEDISKA KLINIKEN REGION ÖREBRO LÄN	48	4	11	21	64	2	29	44	684	33	365	51
	SPECIALISTCENTER SCANDINAVIA	52	3	32	58	63	5	34	50	361	32	218	55
	VÄSTERÅS CENTRALLASARETTET	79	2	32	40	5	1	2	33	624	41	278	42
	VISBY LASARETT	0	0	0	0	3	1	0	0	144	6	88	59
	S:T JOHANNISKLINIKEN	14	0	2	14	30	0	7	23	36	4	19	48
	TOTAL	462	37	187	37	411	35	169	38	7257	587	3933	50
SKÅNE	ALERIS ORTOPEDI ÄNGELHOLM	62	5	5	7	30	2	6	19	720	52	589	76
	HÄSSLEHOLMS SJUKHUS	60	1	46	75	62	0	41	66	1175	51	1097	89
	HELSINGBORGS SJUKHUS	87	4	43	47	87	5	45	49	1149	65	927	76
	CAPIO ORTHOCENTER I SKÅNE	171	27	172	87	209	28	189	80	928	63	750	76
	SKÅNES UNIVERSITETSSJUKHUS	108	11	41	34	108	13	51	42	2595	248	2031	71
	ALERIS MALMÖ ARENA	78	3	54	67	57	6	29	46	99	3	65	64
	TOTAL	566	51	361	59	553	54	361	59	6666	482	5459	76
HALLAND	KUNGSBACKA SJUKHUS	93	12	18	17	104	12	22	19	1684	153	1041	57
	CAPIO MOVEMENT	91	6	23	24	77	4	11	14	1663	143	1235	68
	TOTAL	184	18	41	20	181	16	33	17	3347	296	2276	62
SMÅLAND + BLEKINGE	ART CLINIC JÖNKÖPING	0	0	0	0	1	0	0	0	144	7	119	79
	HÖGLANDSSJUKHUSET	41	5	14	30	55	1	19	34	692	30	343	48
	KALMAR SJUKHUS	49	8	46	81	64	6	66	94	880	75	622	65
	BLEKINGESJUKHUSET	32	0	25	78	31	0	25	81	223	1	102	46
	LJUNGBY LASARETT	2	0	0	0	3	0	0	0	274	9	84	30
	OSKARSHAMNS SJUKHUS	4	0	0	0	14	0	14	100	447	5	333	74
	LÄNSSJUKHUSET RYHOV	42	7	40	82	24	0	19	79	480	32	227	44
	CENTRALLASARETTET VÄXJÖ	22	1	14	61	31	1	19	59	781	53	655	79
	VÄSTERVIKS SJUKHUS	20	0	14	70	11	0	9	82	225	5	78	34
	TOTAL	212	21	153	66	234	8	171	71	4146	217	2563	59
VÄSTRA GÖTALAND	ALINGSÅS LASARETT	11	0	9	82	23	0	11	48	400	37	333	76
	ART CLINIC GÖTEBORG	69	3	46	64	35	1	21	58	167	12	80	45
	SÖDRA ÄLVSBORGS SJUKHUS	27	1	17	61	41	2	21	49	338	7	169	49
	FRÖLUNDAORTOPEDEN	13	1	0	0	17	0	0	0	88	5	27	29
	FRÖLUNDA SPECIALISTSJUKHUS	0	0	0	0	11	1	6	50	487	49	407	76
	CAPIO ORTHOCENTER/IFK-KLINIKEN	243	29	158	58	316	40	177	50	2863	372	2458	76
	NU-SJUKVÅRDEN	61	13	41	55	75	8	54	65	1592	172	1302	74
	KÄRNSJUKHUSET I SKÖVDE	41	1	14	33	34	0	9	26	237	6	106	44
	SPORTSMED	36	3	35	90	47	4	32	63	290	16	188	61
	SAHLGRENSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET	120	12	13	10	116	14	12	9	2582	281	1528	53
	ANGERED NÄRSJUKHUS	114	8	46	38	91	8	35	35	321	15	136	40
	SPECIALISTLÄKARNA LYSEKIL	4	2	4	67	11	0	8	73	4	0	1	25
	HÖGSBO NÄRSJUKHUS, VÄSTRA FRÖLUNDA	152	19	114	67	32	4	27	75	0	0	0	0
	TOTAL	891	92	497	51	849	82	413	44	9369	972	6735	65
ÖSTERGÖTLAND	LINKÖPINGS UNIVERSITETSKLINIK	39	9	28	58	42	1	31	72	1124	68	819	69
	VRINNEVISJUKHUSET	35	2	22	59	48	4	27	52	1189	71	813	65
	TOTAL	74	11	50	59	90	5	58	61	2313	139	1632	67
NORRLAND	LÄKARHUSET HERMELINEN	8	0	5	63	6	0	5	83	124	0	62	50
	ÖRNSKÖLDSVIKS SJUKHUS	12	0	8	67	6	0	6	100	257	8	255	96
	ÖSTERSUNDS SJUKHUS	68	6	43	58	55	5	38	63	477	40	325	63
	SKELLEFTEÅ SJUKHUS	8	0	1	13	11	0	1	9	119	2	42	35
	CAPIO SPORTS MEDICINE UMEÅ	22	8	21	70	23	1	17	71	574	55	442	70
	SUNDERBY SJUKHUS	46	1	11	23	57	0	16	28	931	27	630	66
	LÄNSSJUKHUSET SUNDSVALL	12	0	2	17	17	0	2	12	126	0	58	46
	NORRLANDS UNIVERSITETSSJUKHUS, UMEÅ	70	8	30	38	67	12	30	38	1522	98	806	50
	ALERIS SPECIALISTVÅRD UMEÅ	9	1	7	70	11	0	9	82	20	1	18	86
	TOTAL	255	24	128	46	253	18	124	46	4150	231	2638	60
TOTAL		4588	430	2867	57	4640	422	2814	56	57440	4818	42650	69

* Kliniker med registrerade rekonstruktioner under 2024–2025

Ålder och könsfördelning vid operation

Tabell 3A visar medelålder per kön vid primära rekonstruktioner och 3B fördelning i åldersgrupper. Medelåldern hos patienter som genomgick en primär främre korsbandsoperation 2025 var 29 år för kvinnor och 28 år för män. Åldern har inte förändrats nämnvärt för män sedan starten 2005 men åldern för kvinnor har över tid ökat och är jämförbar med män senaste 10 åren. En möjlig tolkning är att andelen främre korsbandsrekonstruktioner som utförs på grund av instabilitet och patientens önskade aktivitetsnivå har ökat, oberoende av kön och idrott. Som figur 2 illustrerar finns det en betydande spridning i ålder mellan regionerna men också åldern mellan könen varierar inom och mellan regioner.

TABELL 3A

Medelålder vid primära rekonstruktioner fördelat på kön och operationsår 2005–2025

ÅR	KVINNA			MAN			TOTAL		
	N	MV	SD	N	MV	SD	N	MV	SD
2025	2163	29	12	2425	28	10	4588	28	11
2024	2195	29	12	2445	29	10	4640	29	11
2023	2123	29	12	2438	29	11	4561	29	11
2022	1887	29	12	2067	28	10	3954	28	11
2021	1631	28	12	1865	28	10	3496	28	11
2020	1671	28	12	2027	28	10	3698	28	11
2019	1835	28	12	2163	29	10	3998	28	11
2018	1694	28	12	2066	28	10	3760	28	11
2017	1727	28	12	2106	29	10	3833	28	11
2016	1658	27	12	1921	28	10	3579	28	11
2015	1473	27	12	1992	28	10	3465	28	11
2014	1475	27	12	1931	28	10	3406	28	11
2013	1443	26	11	1997	27	9	3440	27	10
2012	1501	26	11	2010	27	9	3511	27	10
2011	1417	26	11	1901	28	9	3318	27	10
2010	1372	25	11	1959	28	9	3331	27	10
2009	1290	25	11	1774	28	9	3064	27	10
2008	1285	26	11	1674	28	9	2959	27	10
2007	1168	25	10	1568	28	9	2736	27	10
2006	1032	26	10	1462	28	9	2494	27	10
2005	824	26	10	1162	28	9	1986	27	10
TOTAL	32864	27	12	40953	28	10	73817	28	11

MV, medelvärde; SD, standardavvikelse

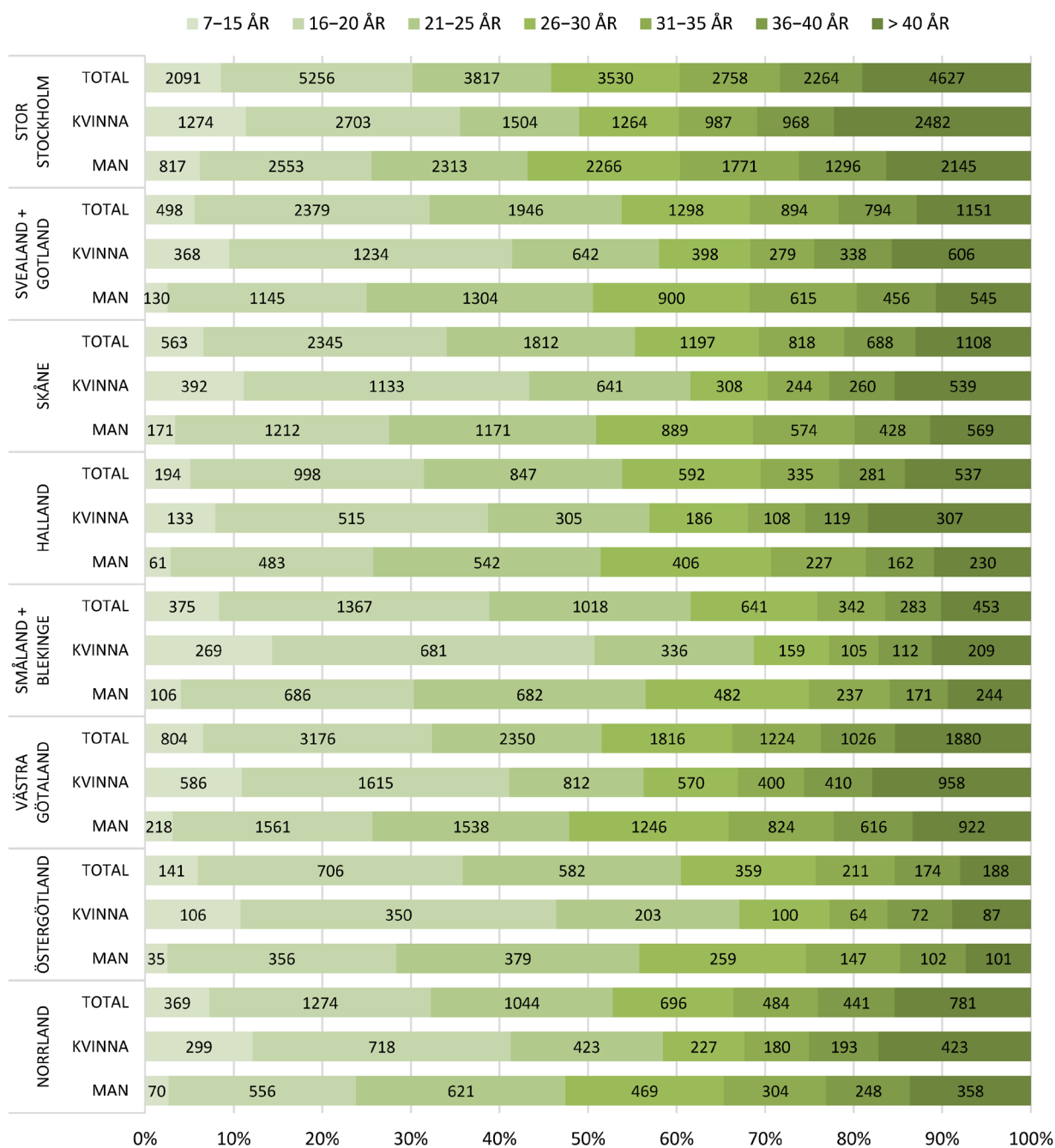
TABELL 3B

Primära rekonstruktioner fördelat på åldersintervall vid operation och operationsår 2005–2025

ÅR	ÅLDERSINTERVALL VID OPERATION															
	7–15 ÅR		16–20 ÅR		21–25 ÅR		26–30 ÅR		31–35 ÅR		36–40 ÅR		> 40 ÅR		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2025	357	8	1035	23	858	19	607	13	532	12	437	10	762	17	4588	100
2024	346	7	1073	23	795	17	673	15	527	11	419	9	807	17	4640	100
2023	314	7	1065	23	797	17	657	14	521	11	361	8	846	19	4561	100
2022	288	7	957	24	724	18	570	14	416	11	309	8	690	17	3954	100
2021	263	8	828	24	598	17	544	16	367	10	278	8	618	18	3496	100
2020	287	8	814	22	732	20	581	16	396	11	301	8	587	16	3698	100
2019	296	7	926	23	747	19	656	16	366	9	273	7	734	18	3998	100
2018	279	7	892	24	718	19	629	17	347	9	283	8	612	16	3760	100
2017	264	7	850	22	800	21	578	15	374	10	310	8	657	17	3833	100
2016	255	7	863	24	750	21	545	15	307	9	262	7	597	17	3579	100
2015	234	7	801	23	747	22	527	15	306	9	297	9	553	16	3465	100
2014	216	6	848	25	752	22	492	14	321	9	254	7	523	15	3406	100
2013	206	6	930	27	773	22	471	14	304	9	283	8	473	14	3440	100
2012	211	6	985	28	760	22	502	14	337	10	301	9	415	12	3511	100
2011	217	7	931	28	683	21	473	14	301	9	300	9	413	12	3318	100
2010	227	7	963	29	653	20	467	14	309	9	297	9	415	12	3331	100
2009	203	7	882	29	588	19	426	14	301	10	276	9	388	13	3064	100
2008	179	6	812	27	569	19	408	14	332	11	295	10	364	12	2959	100
2007	188	7	756	28	505	18	392	14	305	11	274	10	316	12	2736	100
2006	160	6	644	26	459	18	396	16	296	12	263	11	276	11	2494	100
2005	123	6	493	25	393	20	296	15	252	13	201	10	228	11	1986	100
TOTAL	5113	7	18348	25	14401	20	10890	15	7517	10	6274	8	11274	15	73817	100

FIGUR 2

Åldersintervall vid operation, ACLR index under operationsperiod 2005–2025, fördelat på region och kön.



Tabell 4A visar medelålder per kön vid revisionsrekonstruktion och 4B fördelning i åldersgrupper för revisioner. Medelåldern vid revisionsoperation var 2025 29 år för kvinnor och 28 år för män. Att de som opereras med en revision är lika gamla som den normala primära rekonstruktionen bekräftar att de unga som skadar sig tidigt har en högre risk för att behöva en främre korsbandsrevision.

TABELL 4A*Medelålder vid revisioner fördelat på kön och operationsår 2005–2025*

ÅR	KVINNA			MAN			TOTAL		
	N	MV	SD	N	MV	SD	N	MV	SD
2025	176	29	11	254	28	9	430	28	10
2024	206	29	10	216	29	9	422	29	9
2023	177	27	9	211	29	9	388	28	9
2022	187	27	10	199	27	8	386	27	9
2021	144	27	10	180	27	8	324	27	9
2020	152	25	9	181	28	8	333	27	9
2019	171	28	11	225	28	8	396	28	9
2018	169	27	9	180	28	9	349	27	9
2017	141	28	10	192	27	8	333	28	9
2016	137	26	9	171	29	9	308	27	9
2015	135	25	9	164	28	9	299	27	9
2014	122	25	9	160	27	8	282	26	9
2013	132	25	8	155	27	8	287	26	8
2012	109	24	8	134	27	9	243	26	8
2011	100	25	8	116	29	8	216	27	9
2010	89	26	10	135	29	8	224	28	9
2009	81	24	8	106	29	9	187	27	9
2008	79	27	9	118	29	8	197	28	9
2007	77	28	10	100	29	9	177	29	9
2006	61	28	10	69	29	8	130	29	9
2005	48	25	8	60	31	9	108	28	9
TOTAL	2693	27	9	3326	28	9	6019	27	9

*MV, medelvärde; SD, standardavvikelse***TABELL 4B***Revisioner fördelat på åldersintervall vid operation och operationsår 2005–2025*

ÅR	ÅLDERSINTERVALL VID OPERATION															
	7–15 ÅR		16–20 ÅR		21–25 ÅR		26–30 ÅR		31–35 ÅR		36–40 ÅR		>40 ÅR		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2025	8	2	99	23	107	25	66	15	55	13	41	10	54	13	430	100
2024	4	1	89	21	94	22	92	22	59	14	34	8	50	12	422	100
2023	4	1	74	19	100	26	88	23	54	14	24	6	44	11	388	100
2022	8	2	96	25	104	27	75	19	43	11	17	4	43	11	386	100
2021	3	1	69	21	97	30	79	24	31	10	15	5	30	9	324	100
2020	1	0	72	22	104	31	80	24	28	8	19	6	29	9	333	100
2019	6	2	80	20	98	25	97	24	44	11	19	5	52	13	396	100
2018	5	1	84	24	97	28	67	19	29	8	32	9	35	10	349	100
2017	2	1	70	21	103	31	75	23	20	6	18	5	45	14	333	100
2016	3	1	79	26	87	28	50	16	34	11	21	7	34	11	308	100
2015	2	1	82	27	94	31	44	15	22	7	24	8	31	10	299	100
2014	3	1	80	28	81	29	42	15	32	11	16	6	28	10	282	100
2013	2	1	75	26	88	31	48	17	31	11	18	6	25	9	287	100
2012	4	2	75	31	70	29	31	13	25	10	20	8	18	7	243	100
2011	0	0	63	29	50	23	33	15	32	15	19	9	19	9	216	100
2010	4	2	53	24	54	24	39	17	26	12	24	11	24	11	224	100
2009	1	1	54	29	40	21	36	19	25	13	13	7	18	10	187	100
2008	1	1	42	21	47	24	34	17	33	17	20	10	20	10	197	100
2007	2	1	36	20	42	24	29	16	22	12	21	12	25	14	177	100
2006	1	1	24	18	34	26	19	15	24	18	12	9	16	12	130	100
2005	1	1	31	29	18	17	18	17	14	13	11	10	15	14	108	100
TOTAL	65	1	1427	24	1609	27	1142	19	683	11	438	7	655	11	6019	100

Könsfördelningen för primära rekonstruktioner och revisioner presenteras i tabell 5. Andelen kvinnor 2025 var 47% för primära rekonstruktioner och 41% för revisioner. Figur 3 visar på den betydande variationen mellan könen i ålderskategorier i regionerna under 2005–2025.

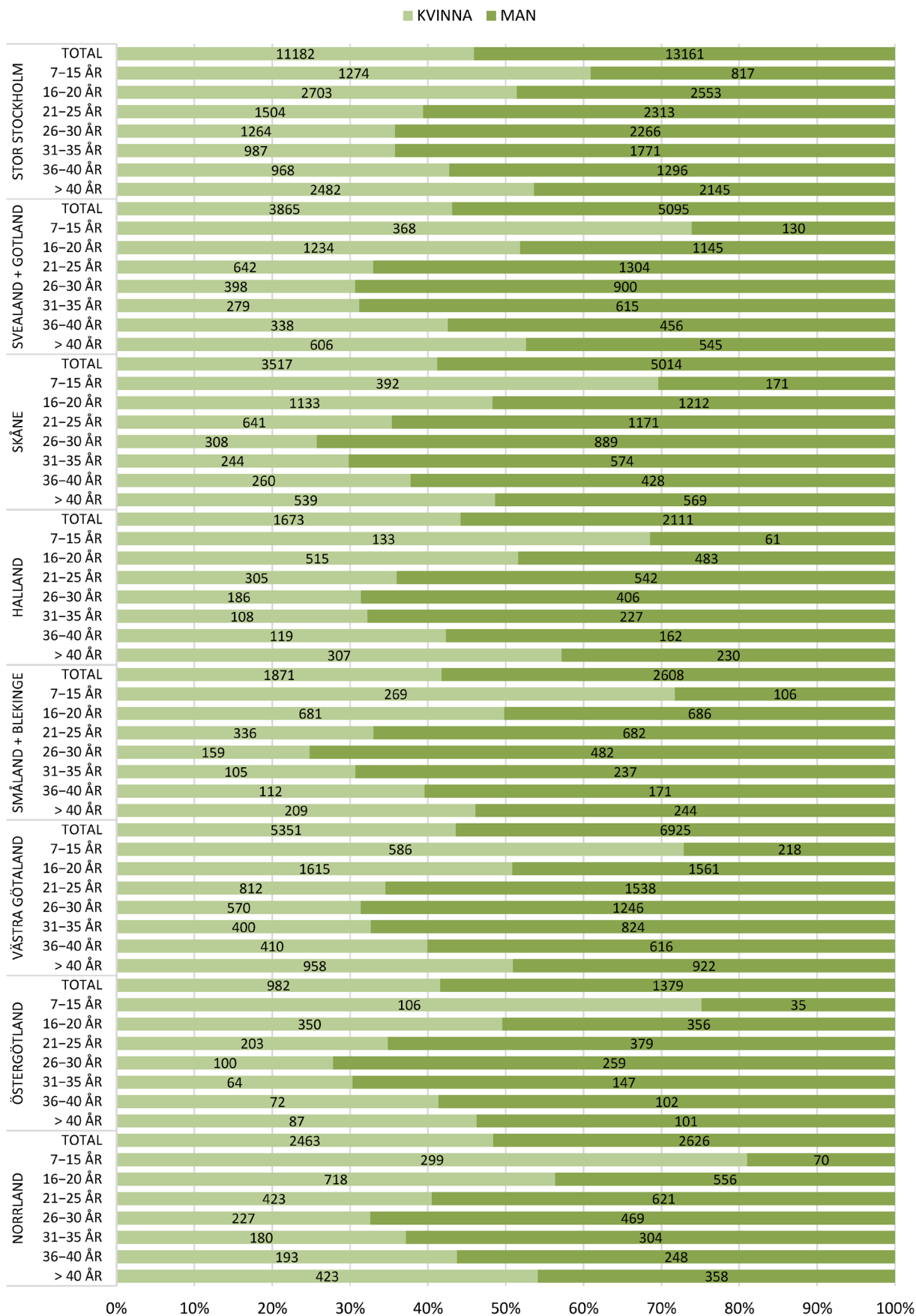
TABELL 5

Primära rekonstruktioner och revisioner fördelat på kön och operationsår 2005–2025

ÅR	PRIMÄRA REKONSTRUKTIONER				REVISIONER				TOTAL			
	KVINNA		MAN		KVINNA		MAN		KVINNA		MAN	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2025	2163	47	2425	53	176	41	254	59	2339	47	2679	53
2024	2195	47	2445	53	206	49	216	51	2401	47	2661	53
2023	2123	47	2438	53	177	46	211	54	2300	46	2649	54
2022	1887	48	2067	52	187	48	199	52	2074	48	2266	52
2021	1631	47	1865	53	144	44	180	56	1775	46	2045	54
2020	1671	45	2027	55	152	46	181	54	1823	45	2208	55
2019	1835	46	2163	54	171	43	225	57	2006	46	2388	54
2018	1694	45	2067	55	169	48	180	52	1863	45	2247	55
2017	1727	45	2106	55	141	42	192	58	1868	45	2298	55
2016	1658	46	1921	54	137	44	171	56	1795	46	2092	54
2015	1473	43	1992	57	135	45	164	55	1608	43	2156	57
2014	1475	43	1931	57	122	43	160	57	1597	43	2091	57
2013	1443	42	1997	58	132	46	155	54	1575	42	2152	58
2012	1501	43	2010	57	109	45	134	55	1610	43	2144	57
2011	1417	43	1901	57	100	46	116	54	1517	43	2017	57
2010	1372	41	1959	59	89	40	135	60	1461	41	2094	59
2009	1290	42	1774	58	81	43	106	57	1371	42	1880	58
2008	1285	43	1674	57	79	40	118	60	1364	43	1792	57
2007	1168	43	1568	57	77	44	100	56	1245	43	1668	57
2006	1032	41	1462	59	61	47	69	53	1093	42	1531	58
2005	824	41	1162	59	48	44	60	56	872	42	1222	58
TOTAL	32864	45	40954	55	2693	45	3326	55	35557	45	44280	55

FIGUR 3

Könsfördelning, ACLR index under operationsperiod 2005–2025, fördelat på region och åldersintervall.



Varför andelen registrerade primära rekonstruktioner bland kvinnor har ökat i registret från 41% 2005 till 47% 2025 är oklar och bör kartläggas vidare. Kvinnor har i yngre åldrar och i idrotter som exempelvis fotboll och handboll en högre risk att drabbas av främre korsbandsskada jämfört med män. Totalt sett är det betydligt fler män som utövar dessa kontaktsidrotter så det är svårt att uttala sig angående om kvinnor opereras i högre eller lägre utsträckning för sin främre korsbandsskada jämfört med män. En förklaring kan vara ökat antal kvinnor som deltar i kontaktsidrotter med hög risk, men det är inte undersökt. Därför är det angeläget att i framtiden också noggrant registrera och följa de främre korsbandsskadade patienter som söker vård för sin skada, men som behandlas med enbart rehabilitering.

Aktivitet vid skada

Skadeaktivitet innan primär rekonstruktion presenteras i tabell 6. Fotboll är fortsatt den vanligaste orsaken till en främre korsbandsrekonstruktion, där fotboll står för 51% av skadorna bland män 2025. Fotboll den vanligaste skadeorsaken även för kvinnor med 28% med Alpin/Telemark på andra plats med 25%. Könsfördelningen i Alpin/Telemark är omvänd mot fotboll och 69% av de skadade är kvinnor.

TABELL 6

Aktivitet vid skada på primära rekonstruktioner fördelat på kön 2005–2023, 2024 och 2025

AKTIVITET VID SKADA	2025								2024								2005–2023							
	TOTAL				KVINNA				MAN				TOTAL				KVINNA				MAN			
	N	N	K%	R%	N	N	K%	R%	N	N	K%	R%	N	N	K%	R%	N	N	K%	R%	N	N	K%	R%
FOTBOLL	1846	598	28	32	1248	51	68		1825	592	27	32	1233	50	68		26352	8922	31	34	17430	48	66	
ALPINT / TELEMAR	793	547	25	69	246	10	31		869	577	26	66	292	12	34		9793	6210	22	63	3583	10	37	
INNEBANDY	390	164	8	42	226	9	58		349	156	7	45	193	8	55		5270	2050	7	39	3220	9	61	
ANNAT	295	156	7	53	139	6	47		305	169	8	55	136	6	45		4069	1917	7	47	2152	6	53	
HANDBOLL	212	154	7	73	58	2	27		232	158	7	68	74	3	32		3374	2298	8	68	1076	3	32	
ANNAN IDROTT FRITID	131	71	3	54	60	2	46		113	62	3	55	51	2	45		1857	1025	4	55	832	2	45	
BASKET	102	67	3	66	35	1	34		112	66	3	59	46	2	41		1334	720	3	54	614	2	46	
KAMPSPORT	98	33	2	34	65	3	66		100	36	2	36	64	3	64		1570	600	2	38	970	3	62	
ARBETE	89	36	2	40	53	2	60		70	22	1	31	48	2	69		1078	316	1	29	762	2	71	
RACKETSPORT	83	34	2	41	49	2	59		97	40	2	41	57	2	59		802	364	1	45	438	1	55	
TRAFIK	62	30	1	48	32	1	52		60	18	1	30	42	2	70		1272	465	2	37	807	2	63	
GYMNASTIK	57	45	2	79	12	0	21		65	56	3	86	9	0	14		834	693	2	83	141	0	17	
CYKEL	55	31	1	56	24	1	44		43	31	1	72	12	0	28		481	225	1	47	256	1	53	
FRILUFTSLIV	50	30	1	60	20	1	40		50	31	1	62	19	1	38		730	444	2	61	286	1	39	
ISHOCKEY / BANDY	46	12	1	26	34	1	74		31	4	0	13	27	1	87		702	74	0	11	628	2	89	
ENDURO / MOTOCROSS	44	10	0	23	34	1	77		48	6	0	13	42	2	88		1031	75	0	7	956	3	93	
DANS	40	32	1	80	8	0	20		40	36	2	90	4	0	10		516	405	1	78	111	0	22	
AMERIKANSK FOTBOLL / RUGBY	38	18	1	47	20	1	53		48	19	1	40	29	1	60		628	180	1	29	448	1	71	
MOTION	32	24	1	75	8	0	25		33	20	1	61	13	1	39		598	337	1	56	261	1	44	
VOLLEYBOLL	29	17	1	59	12	0	41		34	22	1	65	12	0	35		393	209	1	53	184	1	47	
RIDSPORT	28	28	1	100	0	0	0		32	32	1	100	0	0	0		355	340	1	96	15	0	4	
BROTTRNING	25	3	0	12	22	1	88		21	6	0	29	15	1	71		193	51	0	26	142	0	74	
SNOWBOARD	15	9	0	60	6	0	40		19	11	1	58	8	0	42		459	165	1	36	294	1	64	
STUDSMATTA	14	7	0	50	7	0	50		14	11	1	79	3	0	21		270	166	1	61	104	0	39	
SKATEBOARD	7	3	0	43	4	0	57		20	6	0	30	14	1	70		265	51	0	19	214	1	81	
LÅNGD- / TURSLEDOR	4	3	0	75	1	0	25		5	3	0	60	2	0	40		105	75	0	71	30	0	29	
WAKEBOARD / SURF	3	1	0	33	2	0	67		2	2	0	100	0	0	0		102	24	0	24	78	0	76	
RIDNING	0	0	0	0	0	0	0		3	3	0	100	0	0	0		75	74	0	99	1	0	1	
TOTAL	4588	2163	100	47	2425	100	53		4640	2195	100	47	2445	100	53		64508	28475	100	44	36033	100	56	

K%, kolumnprocent inom kön; R%, radprocent inom aktivitet

För kvinnor är handboll den tredje vanligast orsaken till främre korsbandsrekonstruktion under hela registerperioden, men de senaste tre åren är handboll på femte plats. Om det beror på minskat antal handbollsutövare eller framgångsfullt preventivt arbete är oklart.

Att andra orsaker än de definierade sporterna 2025 var den fjärde vanligast orsaken till en främre korsbandsrekonstruktion och närmar sig innebandy på tredje plats kan bero på att fler personer med instabila knän rekonstrueras oavsett orsak till den främre korsbandsskadan.

Operationstider och antal operatörer

I Sverige liksom i flera andra länder, bland annat USA, utför många ortopederna få främre korsbandsoperationer. Tabell 7A visar att 63% av de svenska korsbandskirurgerna utförde mindre än 30 primära operationer under 2025 jämfört med 70% för hela perioden 2005–2025, ett historiskt lågt värde, 61 operatörer har gjort mer än 30 rekonstruktioner 2025 de högsta värde som registrerats. Fördelning har varierat lite över tid. Möjligen kan en förklaring som bidrar vara att nya korsbandsoperatörer kommer till varje år och andra går i pension.

Tabell 7B visar antal och andel av primära eller revisions rekonstruktioner som utförts av operatörer som utför 1–10, 11–29 eller 30 eller fler rekonstruktioner per år. Det framgår tydligt att huvudparten av främre korsbandsrekonstruktioner utförs av operatörer som gör fler än 30 rekonstruktioner per år och med en högsta andel 2025.

Tabell 7C visar samma fördelning utifrån primära rekonstruktioner. Resultaten är likvärdig som för de kombinerade primära och revisionsrekonstruktionerna.

TABELL 7A

Primära rekonstruktioner och revisioner per operatör fördelat på operationsår 2005–2025

ÅR	PRIMÄRA REKONSTRUKTIONER PER OPERATÖR OCH ÅR						REVISIONER PER OPERATÖR OCH ÅR							
	< 30 REK		≥ 30 REK		TOTAL		0 REV		1–9 REV		≥ 10 REV		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2025	103	63	61	37	164	100	72	44	83	51	9	5	164	100
2024	115	69	52	31	167	100	79	47	76	46	12	7	167	100
2023	115	68	54	32	169	100	78	46	81	48	10	6	169	100
2022	113	70	48	30	161	100	81	50	72	45	8	5	161	100
2021	116	75	39	25	155	100	71	46	77	50	7	5	155	100
2020	127	75	42	25	169	100	90	53	70	41	9	5	169	100
2019	116	69	51	31	167	100	73	44	85	51	9	5	167	100
2018	119	71	49	29	168	100	77	46	83	49	8	5	168	100
2017	116	68	54	32	170	100	80	47	80	47	10	6	170	100
2016	96	63	56	37	152	100	65	43	83	55	4	3	152	100
2015	111	69	50	31	161	100	74	46	83	52	4	2	161	100
2014	102	67	51	33	153	100	72	47	79	52	2	1	153	100
2013	103	65	56	35	159	100	69	43	87	55	3	2	159	100
2012	105	69	48	31	153	100	76	50	73	48	4	3	153	100
2011	108	70	47	30	155	100	83	54	71	46	1	1	155	100
2010	108	70	47	30	155	100	83	54	69	45	3	2	155	100
2009	108	73	40	27	148	100	88	59	58	39	2	1	148	100
2008	104	70	44	30	148	100	76	51	71	48	1	1	148	100
2007	106	74	37	26	143	100	73	51	69	48	1	1	143	100
2006	92	73	34	27	126	100	73	58	52	41	1	1	126	100
2005	83	78	24	22	107	100	65	61	42	39	0	0	107	100
TOTAL	2266	70	984	30	3250	100	1598	49	1544	48	108	3	3250	100

REK, rekonstruktioner; REV, revisioner

TABELL 7B*Rekonstruktioner per operatör fördelat på operationsår 2005–2025*

		REKONSTRUKTIONER PER OPERATÖR OCH ÅR					
ÅR		OPERATÖRER		REKONSTRUKTIONER			
		N	N %	MV	SD	SUMMA	SUMMA %
2025	0–10 REK	59	36	5	3	276	6
	11–29 REK	44	27	19	6	824	16
	≥ 30 REK	61	37	64	36	3918	78
	TOTAL	164	100	31	34	5018	100
2024	0–10 REK	57	34	5	3	288	6
	11–29 REK	58	35	20	5	1155	23
	≥ 30 REK	52	31	70	39	3619	71
	TOTAL	167	100	30	35	5062	100
2005–2023	0–10 REK	1100	38	5	3	5230	8
	11–29 REK	948	32	19	6	17946	26
	≥ 30 REK	871	30	53	23	46541	67
	TOTAL	2919	100	24	24	69717	100
TOTAL	0–10 REK	1216	37	5	3	5794	7
	11–29 REK	1050	32	19	6	19925	25
	≥ 30 REK	984	30	55	26	54078	68
	TOTAL	3250	100	25	25	79797	100

*MV, medelvärde; SD, standardavvikelse; REK, rekonstruktioner***TABELL 7C***Primära rekonstruktioner per operatör fördelat på operationsår 2005–2025*

		PRIMÄRA REKONSTRUKTIONER PER OPERATÖR OCH ÅR					
ÅR		OPERATÖRER		REKONSTRUKTIONER			
		N	N %	MV	SD	SUMMA	SUMMA %
2025	0–10 REK	64	39	5	3	320	7
	11–29 REK	44	27	19	5	842	18
	≥ 30 REK	56	34	61	32	3426	75
	TOTAL	164	100	28	31	4588	100
2024	0–10 REK	58	35	5	3	289	6
	11–29 REK	61	37	20	5	1200	26
	≥ 30 REK	48	29	66	35	3151	68
	TOTAL	167	100	28	31	4640	100
2005–2023	0–10 REK	1147	39	5	3	5458	8
	11–29 REK	967	33	19	6	18293	28
	≥ 30 REK	805	28	51	21	40801	63
	TOTAL	2919	100	22	22	64552	100
TOTAL	0–10 REK	1269	39	5	3	6067	8
	11–29 REK	1072	33	19	5	20335	28
	≥ 30 REK	909	28	52	23	47378	64
	TOTAL	3250	100	23	23	73780	100

MV, medelvärde; SD, standardavvikelse; REK, rekonstruktioner

Tabell 8 visar att den genomsnittliga operationstiden för en primär främre korsbandsrekonstruktion är oförändrad jämfört med förra året 72 minuter, medan tiden för en revisionsoperation åter har minskat och endast är 3 minuter högre än genomsnittet för hela perioden. Andelen lateral förstärkning (Tabell 22, LET ex Lemaire, Ellison eller ALL) vid revisionsoperation har minskat från 35% 2024 till 32% 2025.

TABELL 8

Operationstid (min) för primära rekonstruktioner och revisioner fördelat på operationsår 2005–2025

ÅR	PRIMÄRA REKONSTRUKTIONER					REVISIONER				
	INFO					INFO				
	N	SAKNAS	MV	SD	MD	N	SAKNAS	MV	SD	MD
2025	4430	158	72	33	65	403	27	98	42	100
2024	4421	219	72	34	65	396	26	99	41	93
2023	4339	222	72	33	65	365	23	103	43	100
2022	3680	274	72	35	65	359	27	95	39	90
2021	3272	224	70	29	64	295	29	99	37	98
2020	3514	184	70	28	65	308	25	92	35	90
2019	3769	229	74	29	69	369	27	92	32	90
2018	3607	154	73	28	68	318	31	94	34	90
2017	3639	194	75	29	69	316	17	94	32	90
2016	3447	132	76	30	70	296	12	98	36	92
2015	3315	150	73	28	69	282	17	95	38	90
2014	3248	158	74	28	70	263	19	96	35	90
2013	3260	180	76	28	72	274	13	101	41	96
2012	3301	210	73	27	70	224	19	95	36	90
2011	3194	124	75	28	72	209	7	89	36	87
2010	3152	179	73	27	70	214	10	89	34	88
2009	2875	189	76	26	72	169	18	88	33	90
2008	2729	230	76	27	70	179	18	87	32	83
2007	2576	160	76	28	71	161	16	86	31	80
2006	2286	208	75	27	72	118	12	89	31	90
2005	1776	210	76	27	70	95	13	89	36	80
TOTAL	69830	3988	73	30	70	5613	406	95	37	90

MV, medelvärde; SD, standardavvikelse; MD, median

Tid mellan skada och operation

Tiden mellan skada och främre korsbandsrekonstruktion varierar mellan regioner som tydligt framgår i tabell 9 och figur 4. Utifrån tabell 9 kan en trend mot kortare tid mellan skada och rekonstruktion ses i hela landet men med större förändring i vissa regioner. Figur 4 belyser även att det finns könsskillnader i tid mellan skada och rekonstruktion, men variationen mellan regioner verkar vara större än könsskillnaderna inom regioner. Avstånd till vårdgivare som kan utföra behandling förklarar inte bilden utan olika behandlingstraditioner i olika regioner kan spela roll.

Det är tydligt visat i flera register att med ökad tid mellan skada och rekonstruktion ökar frekvensen av tilläggsskador vid operationen. Det är tydligast visat för broskskador och mediala meniskskador, vilket passar med den kliniska upplevelsen där en missad främre korsbandsskada hos en ung person ofta presenterar sig vid en allvarlig knävikning med en inslagen medial meniskskada plus en tidigare okänd äldre främre korsbandsskada. Med tiden från skada till operation ökar också risken för kvarstående laxitet efter operationen. Cristiani et al. föreslår att operation idealt ska ske inom 6 månader från skadan utifrån risk för tilläggsskador (Cristiani 2021). Bergerson et al. fann bättre subjektivt funktion för de som opererades inom 6 månader från skadan, jämfört med de som initialt behandlas icke kirurgiskt och senare behövde en operation (Bergerson 2022). Som alltid vid registerstudier saknas utförliga kliniska data så okända faktorer kan ha påverkat utfallen i dessa studier. Mycket talar dock för att en

individ som behöver en främre korsbandsrekonstruktion inte ska återgå i en hög aktivitet innan en främre korsbandsrekonstruktion. Det svåra är bara att identifiera individen. För många är det därför bra med den svenska behandlingstraditionen med en period med icke-operativ behandling innan beslut om behov av främre korsbandsrekonstruktion. Med en välfungerande strukturerad rehabilitering med noggrann information om behandlingsalternativ och riskerna med de olika alternativen borde inte tiden till operation behöva vara mer än 6 månader i genomsnitt för de som bedöms behöva rekonstruktion.

Att medianvärdet är betydligt lägre än medelvärdet talar för att fördelningen är skev och att medelvärdestiden från skada till operation är falskt hög. Ett medianvärde på 6 månader till operation i riket får ändå betraktas som lång med tanke på den förlorade tid många unga sportutövare har efter en främre korsbandsskada till återgång i önskad aktivitet.

TABELL 9

Dagar mellan skada och primär rekonstruktion fördelat på region (klinik) 2005–2025

REGION	ÅR	DAGAR MELLAN SKADA OCH PRIMÄR REKONSTRUKTION						
		N	INFO SAKNAS	MV	SD	MD	K1	K3
STOR STOCKHOLM	2025	1863	81	364	851	121	68	249
	2024	1953	116	355	868	113	64	235
	2005–2023	21409	616	491	1046	174	91	371
SVEALAND + GOTLAND	2025	423	39	441	834	180	108	367
	2024	390	21	596	977	269	136	628
	2005–2023	8219	216	710	1176	310	170	664
SKÅNE	2025	554	12	694	1215	244	129	620
	2024	536	17	649	1333	223	124	531
	2005–2023	7759	105	741	1328	280	152	658
HALLAND	2025	179	5	485	1057	200	102	356
	2024	162	19	350	563	164	105	287
	2005–2023	3486	148	571	1012	237	128	536
SMÅLAND + BLEKINGE	2025	195	17	500	777	211	118	478
	2024	208	26	663	1181	216	116	523
	2005–2023	4136	131	546	1013	235	134	489
VÄSTRA GÖTALAND	2025	837	54	396	758	176	102	328
	2024	794	55	384	733	200	111	352
	2005–2023	10874	339	542	1012	227	122	463
ÖSTERGÖTLAND	2025	72	2	702	1007	292	133	681
	2024	88	2	789	1255	258	159	587
	2005–2023	2284	30	596	929	279	170	579
NORRLAND	2025	241	14	524	976	230	102	450
	2024	246	7	580	1187	227	115	450
	2005–2023	4747	91	824	1385	323	163	769
TOTAL	2025	4364	224	445	910	165	87	339
	2024	4377	263	453	970	165	87	346
	2005–2023	62914	1676	596	1123	232	121	509

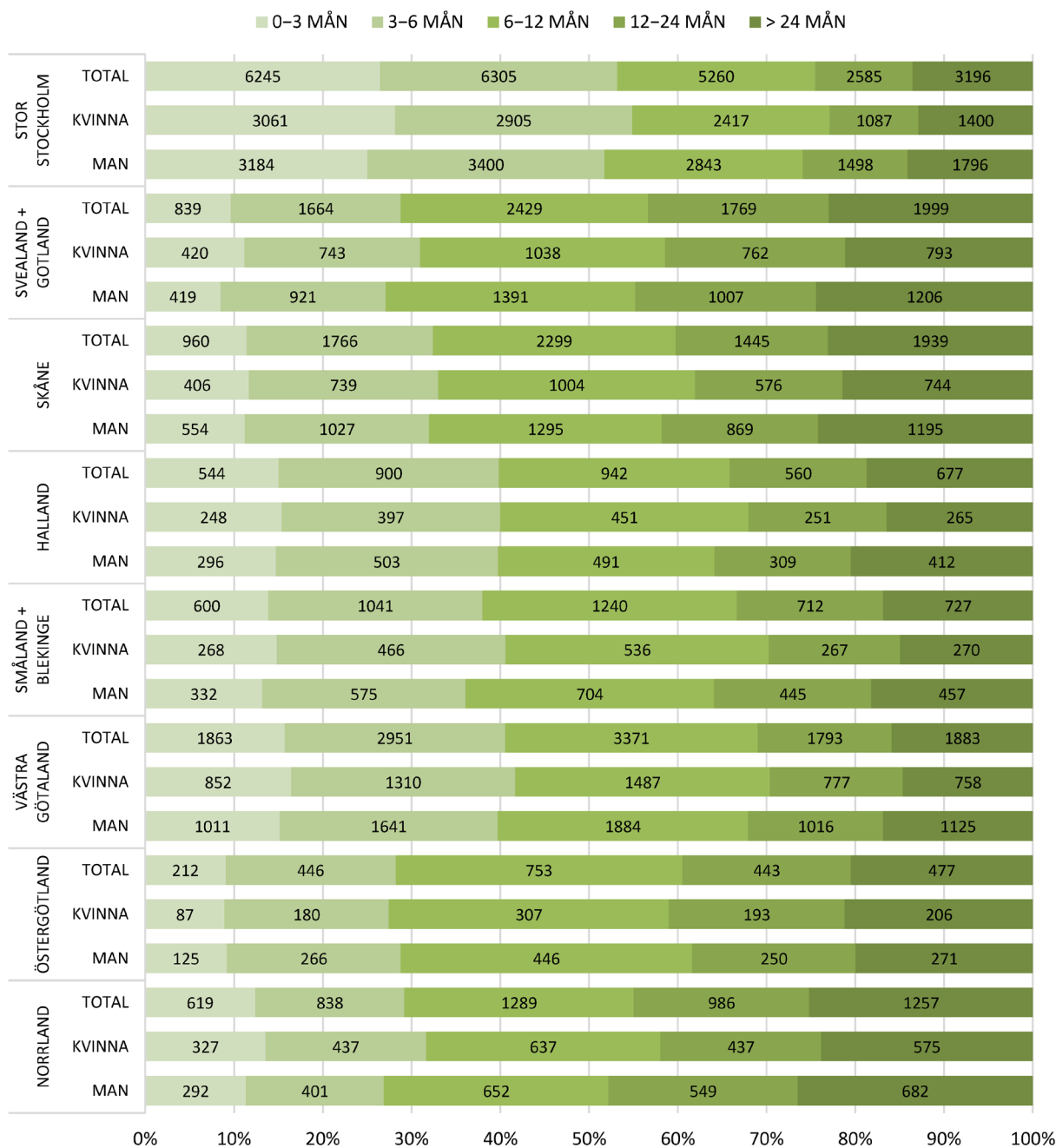
MV, medelvärde; SD, standardavvikelse; MD, median; K1, 1:a kvartilen (25%); K3, 3:e kvartilen (75%)

Anledningen till att det är relativt lång tid mellan skada och operation i hela riket är inte känd. En förklaring skulle möjligen kunna vara att många patienter inte får en korrekt diagnos vid den första vårdkontakten efter skadan. Skäl till svullnad i knäleden är många varför misstanke om främre korsbandsskada vid en snabb hemartros och passande händelsebeskrivning måste finnas hos varje läkare som bedömer patienter med skadade knän oavsett om vårdgivaren är på en vårdcentral eller akutmottagning. Om diagnosen missas är det högst olyckligt eftersom det innebär att behandling av skadan uteblir och risken för nya och upprepade trauma mot knäleden (som i exemplet ovan) då är

mycket hög och chansen att återfå full funktion även efter en främre korsbandsrekonstruktion minskar. Konsensus arbete som nämndes i inledningen visade på stor konsensus mellan fysioterapeuter och ortopedier som behandlar personer med främre korsbandsskador. Om experterna i konsensusen skulle få bestämma skulle alla regioner kunna erbjuda personer med misstänkt främre korsbandsskada en bedömning av korsbandserfaren fysioterapeut för uppstart av rehabilitering, ortopedbedömning och magnetkameraundersökning inom 1 vecka från skadan för att kunna starta upp rehabilitering och bedöma tilläggsskador som indicerar subakut operativ behandling.

FIGUR 4

Månader mellan skada och operation, ACLR index under operationsperiod 2005–2025, fördelat på region och kön.



Andelen dagkirurgi i relation till slutenvård

Effektiva behandlingsrutiner är sedan flera år implementerade i hela Sverige avseende främre korsbandskirurgi och inläggande vård används endast i speciella fall vid behov. Andelen dagkirurgi var 2024 99%, år 2005 var motsvarande siffra 51%.

Främre korsbandsrekonstruktion på barn under 15 år

I tabell 10 presenteras antal primära rekonstruktioner utförda per klinik för barn under 15 år, antalet rekonstruerade är på samma nivå som 2024. Korsbandsskador hos barn, definierat som substansrupturer i det främre korsbandet hos barn med öppna tillväxtzoner, anses öka. Den årliga incidensen har tidigare uppskattats till 0,5 per 10 000 barn under 15 år, men den kan ha fördubblats. Orsaken är inte klarlagd, men en ökad medvetenhet om att även barn kan drabbas av skadan, förbättrad magnetkameradiagnostik, samt allt högre prestationskrav inom den organiserade barn- och ungdomsidrotten, har nämnts som förklaringar. Även de associerade meniskskadorna vid främre korsbandsskador tycks öka i antal vid en historisk jämförelse.

Graft vid primär rekonstruktion

Tabell 11 visar fördelning av graft vid primära rekonstruktioner utifrån region och tabell 12 samma fördelning för revisioner. Andelen hamstringsgraft har minskat från nästan 98% 2011 till 82% 2025. I stället har andelen patellargraft och quadricepsgraft ökat, Ingen större förändring mellan 2024–2025 går att se. Som figur 5 visar finns också tydliga variationer i graftval i olika regioner där vissa regioner i högre utsträckning använt quadricepsgraft och andra patellargraft.

Överlägset vanligaste val av graft är hamstringsgraft som kan bestå av semitendinosus eller semitendinosus och gracilis. Att operera med hamstrings är tekniskt enkelt, men kan ge något svagare flexion i knäleden framför allt första året efter operation. När hamstringsgraft började användas var det standard att göra dubbelvikt semitendinosus och gracilis. I Sverige finns en tydlig trend där intresset för fyrdubblad semitendinosus ökade från 2006 och där fyrdubblad semitendinosus graft nu utgör nästa 90% av hamstringsgraften 2023. Flera teoretiska fördelar finns med att spara gracilissenan.

Under främre korsbandskirurgins utveckling på 80- och 90-talet var patellargraft standardmetod, men har minskat i popularitet sannolikt p.g.a. att det är något mer tekniskt komplicerat och att operationstiden kan bli längre. Mer smärta postoperativt och besvär med främre knäsmärta framför allt de två första åren har också nämnts som en nackdel. En fördel med patellargraft är att ett benblock kan användas i båda ändar vilket garanterar en bra inläkning av graftet i kanalen. På senare år har bland annat registerstudier indikerat att risken för graftsvikt och ruptur med behov av revision är något större om hamstringsgraft väljs. En nyligen publicerad större systematisk genomgång av Personat et al. 2026 har visat att främre korsbandsrekonstruktion med hamstringssena går att använda för fotbollsspelare på elitnivå utan ökad risk för revision jämfört med patellargraft. De senaste två åren har andelen hamstringsgraft minskat till förmån för patellargraft och quadricepsgraft även om de absoluta talen fortfarande är små.

Internationella rekommendationer om användning av lateral förstärkning (Lateral Extraartikulär Tenodes-LET) i tillägg till främre korsbandsrekonstruktion för att minska risken för grafruptur och revisionsrekonstruktion har också säkert påverkat graftvalet i Sverige. Om LET utförs används ofta ett hamstringsgraft i kombination med LET i olika variationer. Tillägg av lateral förstärkning till primär främre korsbandsrekonstruktion har inte ökat snabbt i Sverige, se även specifikt avsnitt avseende lateral förstärkning..

TABELL 10

Primära rekonstruktioner på barn under 15 år fördelat på kön, region och klinik 2005–2025

REGION	KLINIK*	BARN UNDER 15 ÅR							
		2025		2024		2005–2023		TOTAL	
		FLICKA	POJKE	FLICKA	POJKE	FLICKA	POJKE	FLICKA	POJKE
		N	N	N	N	N	N	N	N
STOR STOCKHOLM	ARTROCENTER	0	0	0	0	6	3	6	3
	PRAKTIKERTJÄNST ORTOPEDI STOCKHOLM	12	4	14	5	47	21	73	30
	ALERIS SPORTS MEDICINE & ORTOPEDI, SABBATSBERG	10	5	11	5	37	12	58	22
	SÖDERSJUKHUSET	0	1	0	0	3	1	3	2
	SOPHIAHEMMET	0	1	0	0	1	0	1	1
	GHP ORTHOCENTER STORÅNGSBOTTEN	0	0	0	0	10	10	10	10
	CAPIO ARTRO CLINIC	32	23	33	26	334	251	399	300
	MELIVA ORTOPEDI OCH HANDKIRURGI FARSTA	0	0	1	0	4	1	5	1
	ALERIS SPECIALISTVÅRD TÄBY	1	0	1	0	0	1	2	1
	TOTAL	55	34	60	36	442	300	557	370
SVEALAND + GOTLAND	BOLLNÄS SJUKHUS	1	0	0	0	0	0	1	0
	ALERIS ELISABETHSJUKHUSET	0	0	1	0	13	0	14	0
	FALU LASARETT	4	1	1	0	21	5	26	6
	HUDIKSVALLS SJUKHUS	0	0	0	0	3	1	3	1
	KARLSTAD CENTRALSJUKHUS	3	0	1	0	17	6	21	6
	CAPIO LÄKARGRUPPEN I ÖREBRO AB	0	0	0	0	13	1	13	1
	MÄLARSJUKHUSET ESKILSTUNA	1	0	0	0	2	3	3	3
	NORRTÄLJE SJUKHUS	0	0	0	0	1	1	1	1
	ORTOPEDISKA KLINIKEN REGION ÖREBRO LÄN	0	0	0	1	20	8	20	9
	SPECIALISTCENTER SCANDINAVIA	1	0	0	1	7	2	8	3
	VÄSTERÅS CENTRALLASARETTET	1	3	0	0	11	7	12	10
	VISBY LASARETT	0	0	0	0	0	1	0	1
	TOTAL	11	4	3	2	108	35	122	41
SKÅNE	ALERIS ORTOPEDI ÄNGELHOLM	0	0	0	0	7	1	7	1
	HÄSSLEHOLMS SJUKHUS	0	0	1	0	10	2	11	2
	HELSINGBORGS SJUKHUS	1	1	2	0	26	9	29	10
	CAPIO ORTHOCENTER I SKÅNE	0	0	0	0	3	1	3	1
	SKÅNES UNIVERSITETSSJUKHUS	6	0	7	1	62	26	75	27
	ALERIS MALMÖ ARENA	0	0	0	0	1	1	1	1
	TOTAL	7	1	10	1	109	40	126	42
HALLAND	KUNGSBACKA SJUKHUS	5	3	7	0	25	12	37	15
	CAPIO MOVEMENT	0	0	0	0	6	1	6	1
	TOTAL	5	3	7	0	31	13	43	16
SMÅLAND + BLEKINGE	ART CLINIC JÖNKÖPING	0	0	0	0	1	0	1	0
	HÖGLANDSSJUKHUSET	2	1	1	1	16	8	19	10
	KALMAR SJUKHUS	3	2	1	1	20	7	24	10
	BLEKINGESJUKHUSET	1	1	1	0	4	0	6	1
	LJUNGBY LASARETT	0	0	0	0	5	0	5	0
	OSKARSHAMNS SJUKHUS	0	0	2	0	12	3	14	3
	LÄNSSJUKHUSET RYHOV	1	0	0	0	9	5	10	5
	CENTRALLASARETTET VÄXJÖ	2	0	3	0	22	8	27	8
	VÄSTERVIKS SJUKHUS	1	0	0	0	9	0	10	0
	TOTAL	10	4	8	2	98	31	116	37
VÄSTRA GÖTALAND	ALINGSÅS LASARETT	0	0	0	0	8	0	8	0
	ART CLINIC GÖTEBORG	0	0	0	1	1	1	1	2
	SÖDRA ÄLVSBORGS SJUKHUS	0	0	1	0	4	1	5	1
	FRÖLUNDA SPECIALISTSJUKHUS	0	0	0	0	0	1	0	1
	CAPIO ORTHOCENTER/IFK-KLINIKEN	4	1	6	0	48	17	58	18
	NU-SJUKVÅRDEN	0	2	4	0	39	16	43	18
	KÄRNSJUKHUSET I SKÖVDE	6	1	2	0	10	2	18	3
	SPORTSMED	0	0	0	0	1	0	1	0
	SAHLGRENSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET	4	1	7	5	41	17	52	23
	ANGERED NÄRSJUKHUS	1	2	0	1	5	2	6	5
	HÖGSBO NÄRSJUKHUS, VÄSTRA FRÖLUNDA	4	2	2	0	0	0	6	2
	TOTAL	19	9	22	7	157	57	198	73
ÖSTERGÖTLAND	LINKÖPINGS UNIVERSITETSKLINIK	2	0	1	0	24	1	27	1
	VRINNEVISJUKHUSET	0	3	0	3	9	2	9	8
	TOTAL	2	3	1	3	33	3	36	9
NORRLAND	LÄKARHUSET HERMELINEN	0	0	0	0	3	0	3	0
	ÖRNSKÖLDSEVIKS SJUKHUS	1	0	0	0	8	2	9	2
	ÖSTERSUNDS SJUKHUS	2	3	3	1	11	0	16	4
	SKELLEFTEÅ SJUKHUS	0	0	0	0	5	2	5	2
	CAPIO SPORTS MEDICINE UMEÅ	1	0	2	0	11	5	14	5
	SUNDERBY SJUKHUS	2	0	2	0	31	3	35	3
	NORRLANDS UNIVERSITETSSJUKHUS, UMEÅ	2	1	1	0	28	9	31	10
	ALERIS SPECIALISTVÅRD UMEÅ	0	0	0	0	1	0	1	0
	TOTAL	8	4	8	1	98	21	114	26
TOTAL		117	62	119	52	1076	500	1312	614

* Kliniker med registrerade rekonstruktioner under 2024–2025

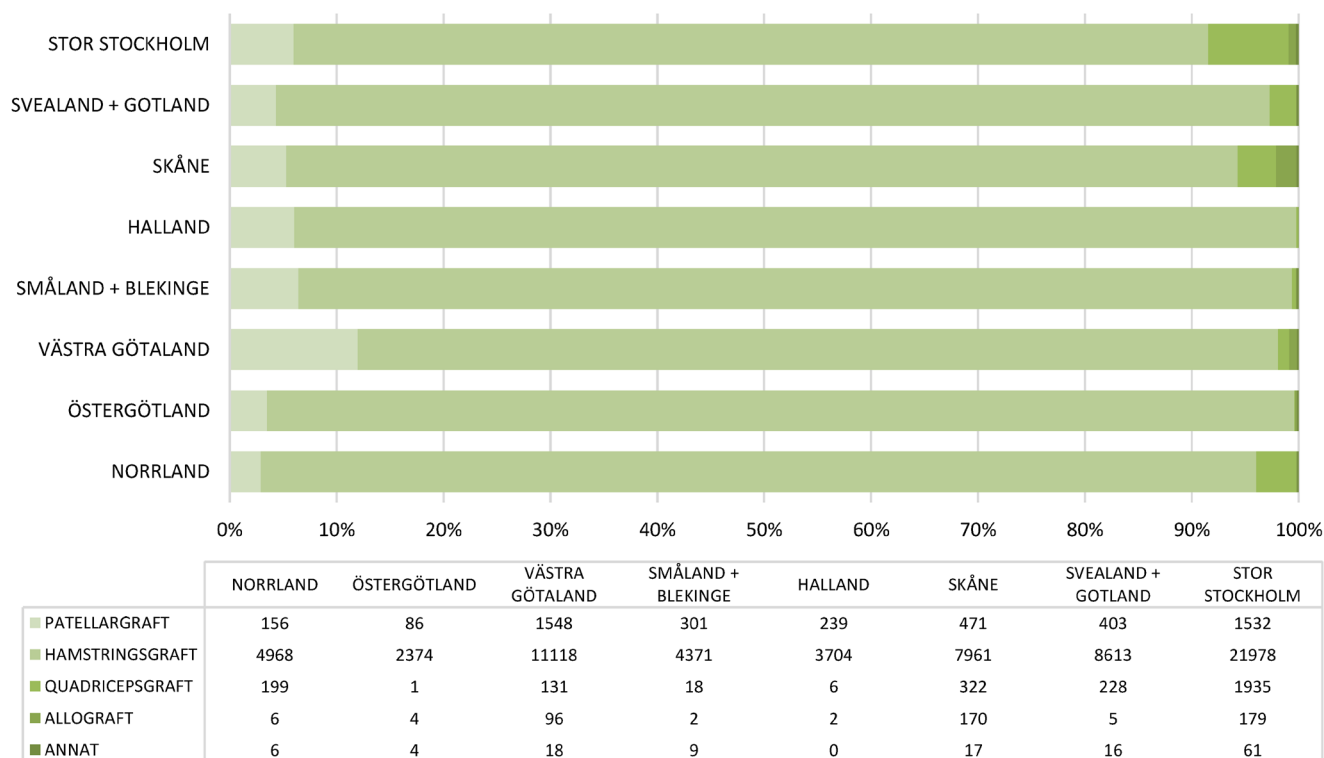
TABELL 11*ACL graft på primära rekonstruktioner fördelat på region operationsår 2005–2025*

REGION	GRAFT	2025		2024		2005–2023		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%
STOR STOCKHOLM	PATELLARGRAFT	128	7	151	7	1253	6	1532	6
	HAMSTRINGSGRAFT	1530	79	1623	78	18825	87	21978	86
	QUADRICEPSGRAFT	267	14	271	13	1397	6	1935	8
	ANNAT*	19	1	24	1	197	1	240	1
	TOTAL	1944	100	2069	100	21672	100	25685	100
SVEALAND + GOTLAND	PATELLARGRAFT	10	2	8	2	385	5	403	4
	HAMSTRINGSGRAFT	378	82	346	84	7889	94	8613	93
	QUADRICEPSGRAFT	74	16	57	14	97	1	228	2
	ANNAT*	0	0	0	0	21	0	21	0
	TOTAL	462	100	411	100	8392	100	9265	100
SKÅNE	PATELLARGRAFT	5	1	5	1	461	6	471	5
	HAMSTRINGSGRAFT	509	90	465	84	6987	89	7961	89
	QUADRICEPSGRAFT	50	9	72	13	200	3	322	4
	ANNAT*	2	0	11	2	174	2	187	2
	TOTAL	566	100	553	100	7822	100	8941	100
HALLAND	PATELLARGRAFT	13	7	4	2	222	6	239	6
	HAMSTRINGSGRAFT	171	93	177	98	3356	94	3704	94
	QUADRICEPSGRAFT	0	0	0	0	6	0	6	0
	ANNAT*	0	0	0	0	2	0	2	0
	TOTAL	184	100	181	100	3586	100	3951	100
SMÅLAND + BLEKINGE	PATELLARGRAFT	11	5	4	2	286	7	301	6
	HAMSTRINGSGRAFT	193	91	229	98	3949	93	4371	93
	QUADRICEPSGRAFT	8	4	1	0	9	0	18	0
	ANNAT*	0	0	0	0	11	0	11	0
	TOTAL	212	100	234	100	4255	100	4701	100
VÄSTRA GÖTALAND	PATELLARGRAFT	185	21	197	23	1166	10	1548	12
	HAMSTRINGSGRAFT	673	76	640	75	9805	88	11118	86
	QUADRICEPSGRAFT	28	3	8	1	95	1	131	1
	ANNAT*	5	1	4	0	105	1	114	1
	TOTAL	891	100	849	100	11171	100	12911	100
ÖSTERGÖTLAND	PATELLARGRAFT	6	8	9	10	71	3	86	3
	HAMSTRINGSGRAFT	67	91	81	90	2226	97	2374	96
	QUADRICEPSGRAFT	1	1	0	0	0	0	1	0
	ANNAT*	0	0	0	0	8	0	8	0
	TOTAL	74	100	90	100	2305	100	2469	100
NORRLAND	PATELLARGRAFT	0	0	0	0	156	3	156	3
	HAMSTRINGSGRAFT	244	96	245	97	4479	93	4968	93
	QUADRICEPSGRAFT	10	4	8	3	181	4	199	4
	ANNAT*	1	0	0	0	11	0	12	0
	TOTAL	255	100	253	100	4827	100	5335	100
TOTAL	PATELLARGRAFT	358	8	378	8	4000	6	4736	6
	HAMSTRINGSGRAFT	3765	82	3806	82	57516	90	65087	89
	QUADRICEPSGRAFT	438	10	417	9	1985	3	2840	4
	ANNAT*	27	1	39	1	529	1	595	1
	TOTAL	4588	100	4640	100	64030	100	73258	100

* Allograft eller annat graft

FIGUR 5

Graftval på primära ACLR under perioden 2005–2025 fördelat på region.



Quadricepsgraftet kan användas som ett fritt graft eller med ett benblock i en ända. Quadricepsgraft ger sannolikt mindre besvär med främre knäsmärta än patellargraft. Rehabiliteringen kan dock vara mer krävande och det finns indikationer på att återhämtningen av quadriceps muskelstyrka är tydligt förlängd. Det finns planer på att studera resultat efter operation med quadricepsgraft i det svenska registret när tillräckligt med tvåårsdata på denna grupp föreligger.

Det har diskuterats om patellargraft och quadricepsgraft ska övervägas oftare i patientgrupper där större risk för grafruptur kan förväntas. Denna utveckling har skett i Norge som numera använder patellargraft i ca 80% av operationerna. Skillnaderna i det svenska registret är små och i större regressioner har inte skillnader mellan graft varit statistiskt signifikanta.

Ytterligare ett alternativ är att använda allograft. Det är internationellt vanligt att allograft används vid främre korsbandsrekonstruktion. Fördelar kan vara att det inte blir någon morbiditet på tagstället och en snabbare operationstid. Nackdelen kan vara en sannolikt större risk för graftsvikt och framför allt en stor kostnad då ett allograft kostar drygt 30 000 kronor vilket inte alltid ersätts i de ersättningssystem vi har i Sverige. Det måste också finnas tillgång till en -70 graders frys. Ofta används allograft som ett komplement vid multiligamentära skador och revisioner.

Då hamstringsgraft har varit det dominerande graftet vid primär främre korsbandsrekonstruktion i Sverige i många år har patellargraft varit det mest använda graftet vid revisionsoperationer. Användningen av quadricepsgraft ökar vid revisioner och allograft användningen vid revisioner i Sverige är låg (Tabell 12). Stora regionala skillnader går att se även vid graftval för revision 2025.

TABELL 12*ACL graft på revisioner fördelat på region operationsår 2005–2025*

REGION	GRAFT	2025		2024		2005–2023		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%	N	%
STOR STOCKHOLM	PATELLARGRAFT	110	63	88	43	946	49	1144	49
	HAMSTRINGSGRAFT	30	17	40	20	509	26	579	25
	QUADRICEPSGRAFT	27	15	63	31	350	18	440	19
	ANNAT*	9	5	13	6	140	7	162	7
	TOTAL	176	100	204	100	1945	100	2325	100
SVEALAND + GOTLAND	PATELLARGRAFT	17	46	21	60	316	50	354	50
	HAMSTRINGSGRAFT	9	24	4	11	265	42	278	39
	QUADRICEPSGRAFT	11	30	10	29	48	8	69	10
	ANNAT*	0	0	0	0	4	1	4	1
	TOTAL	37	100	35	100	633	100	705	100
SKÅNE	PATELLARGRAFT	9	18	7	13	187	33	203	30
	HAMSTRINGSGRAFT	6	12	3	6	135	24	144	21
	QUADRICEPSGRAFT	32	63	44	81	130	23	206	31
	ANNAT*	4	8	0	0	116	20	120	18
	TOTAL	51	100	54	100	568	100	673	100
HALLAND	PATELLARGRAFT	17	94	10	63	215	69	242	70
	HAMSTRINGSGRAFT	1	6	5	31	84	27	90	26
	QUADRICEPSGRAFT	0	0	1	6	2	1	3	1
	ANNAT*	0	0	0	0	10	3	10	3
	TOTAL	18	100	16	100	311	100	345	100
SMÅLAND + BLEKINGE	PATELLARGRAFT	12	57	7	88	118	55	137	56
	HAMSTRINGSGRAFT	3	14	1	13	90	42	94	38
	QUADRICEPSGRAFT	6	29	0	0	7	3	13	5
	ANNAT*	0	0	0	0	1	0	1	0
	TOTAL	21	100	8	100	216	100	245	100
VÄSTRA GÖTALAND	PATELLARGRAFT	66	72	62	76	633	61	761	63
	HAMSTRINGSGRAFT	15	16	8	10	230	22	253	21
	QUADRICEPSGRAFT	11	12	10	12	75	7	96	8
	ANNAT*	0	0	2	2	102	10	104	9
	TOTAL	92	100	82	100	1040	100	1214	100
ÖSTERGÖTLAND	PATELLARGRAFT	9	82	5	100	94	68	108	70
	HAMSTRINGSGRAFT	1	9	0	0	40	29	41	26
	QUADRICEPSGRAFT	1	9	0	0	5	4	6	4
	ANNAT*	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	11	100	5	100	139	100	155	100
NORRLAND	PATELLARGRAFT	2	8	0	0	60	22	62	20
	HAMSTRINGSGRAFT	9	38	3	17	125	46	137	44
	QUADRICEPSGRAFT	13	54	15	83	75	28	103	33
	ANNAT*	0	0	0	0	11	4	11	4
	TOTAL	24	100	18	100	271	100	313	100
TOTAL	PATELLARGRAFT	242	56	200	47	2569	50	3011	50
	HAMSTRINGSGRAFT	74	17	64	15	1478	29	1616	27
	QUADRICEPSGRAFT	101	23	143	34	692	14	936	16
	ANNAT*	13	3	15	4	384	7	412	7
	TOTAL	430	100	422	100	5123	100	5975	100

* Allograft eller annat graft

Fixation i tibia

Som presenteras i tabell 13 dominerar kortikal metod som fixation i tibia, vilket användes i 75% av operationerna under 2025 där drygt 59% utgörs av olika former av kortikala knappar i tunnelmyrningen och ca 16% någon form av post. Sedan 2023 har en tydlig minskning av postmetoden till fördel för knappmetoden skett. Lednära fixationsmetod i form av skruvar används i övriga fall och har en fortsatt minskande trend. Bland lednära fixation är resorberbara skruvar fortsatt vanligast med 11% trots en minskade trend. Metallskruvens användning är nu mer stabil kring 10%. Figur 6 visar på de betydande skillnader som finns i val av fixationsmetod mellan regionerna som också avspeglar val ned på klinikinivå (ej presenterat). Det bör påpekas att figuren visar fixation i hela perioden där vissa fixationsmetoder som var vanliga i tidig fas av registreringen inte längre används idag.

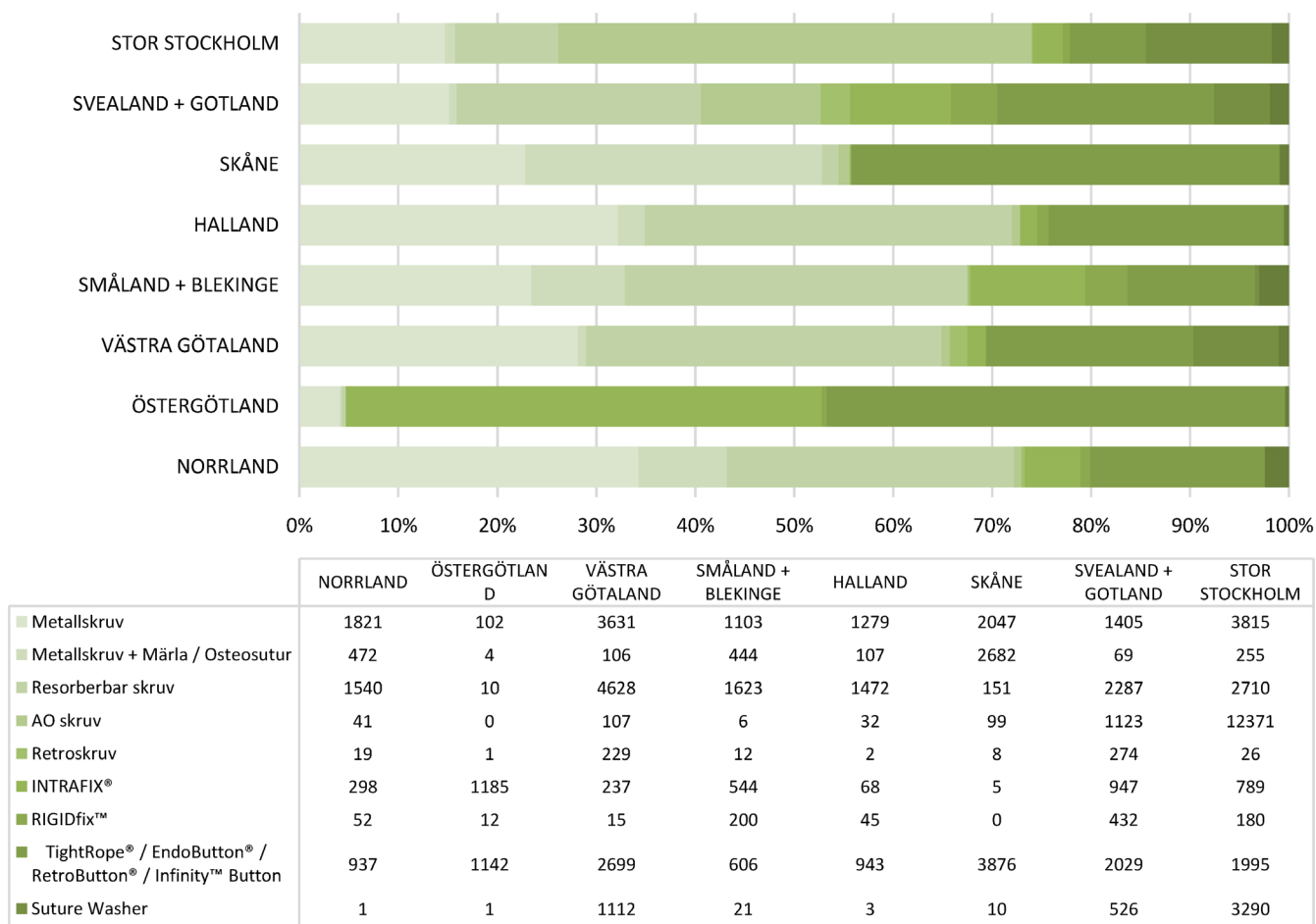
TABELL 13

Fixation i tibia på primära rekonstruktioner fördelat på operationsår 2005-2025 (%)

FIXATION TIBIA		OPERATIONSÅR										
		2025	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016-2005	TOTAL
KORTIKAL	AO skruv	16%	17%	22%	23%	25%	20%	23%	24%	22%	17%	19%
	TightRope®	25%	24%	23%	24%	24%	29%	28%	28%	28%	8%	17%
	TightRope® II	3%	3%	4%	2%	<1%						<1%
	TightRope® II with Internal Brace	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%						<1%
	EndoButton®	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
	RetroButton®		<1%	<1%		<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
	Infinity™ Button	6%	5%	3%	4%	4%	4%	<1%				2%
	Suture Washer	24%	24%	18%	13%	11%	10%	7%	4%	3%	<1%	7%
	Cobra							<1%			<1%	<1%
	Märla	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
	TOTAL	75%	74%	71%	67%	65%	63%	59%	57%	53%	25%	45%
INTRAfix® / RIGIDfix™	INTRAfix®	<1%	<1%	<1%		<1%			<1%	<1%	11%	6%
	RIGIDfix™							<1%	<1%	<1%	3%	1%
	TOTAL	<1%	<1%	<1%		<1%		<1%	<1%	<1%	14%	7%
LEDNÄRA	Metallskruv	9%	10%	10%	11%	14%	17%	19%	17%	19%	28%	21%
	Metallskruv / Märla	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	2%	2%	8%	4%
	Metallskruv / Osteosutur	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	1%	1%	1%	2%	1%
	Resorberbar skruv	11%	13%	16%	19%	19%	18%	17%	19%	21%	20%	18%
	Resorberbar / Post	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	1%	1%	2%	2%	1%
	Retroskruv	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	1%	<1%
	TOTAL	22%	24%	28%	32%	34%	37%	40%	41%	46%	60%	47%
ANNAN FIXATION	Mitekankare	<1%					<1%	<1%			<1%	<1%
	Annan fixation	3%	2%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	1%	<1%	<1%	1%
	TOTAL	3%	2%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	1%	<1%	<1%	1%
TOTAL N		4588	4640	4561	3954	3496	3698	3998	3761	3824	36915	73435

FIGUR 6

Fixation tibia (kategoriserad) på primära ACLR under perioden 2005–2025 fördelat på region.

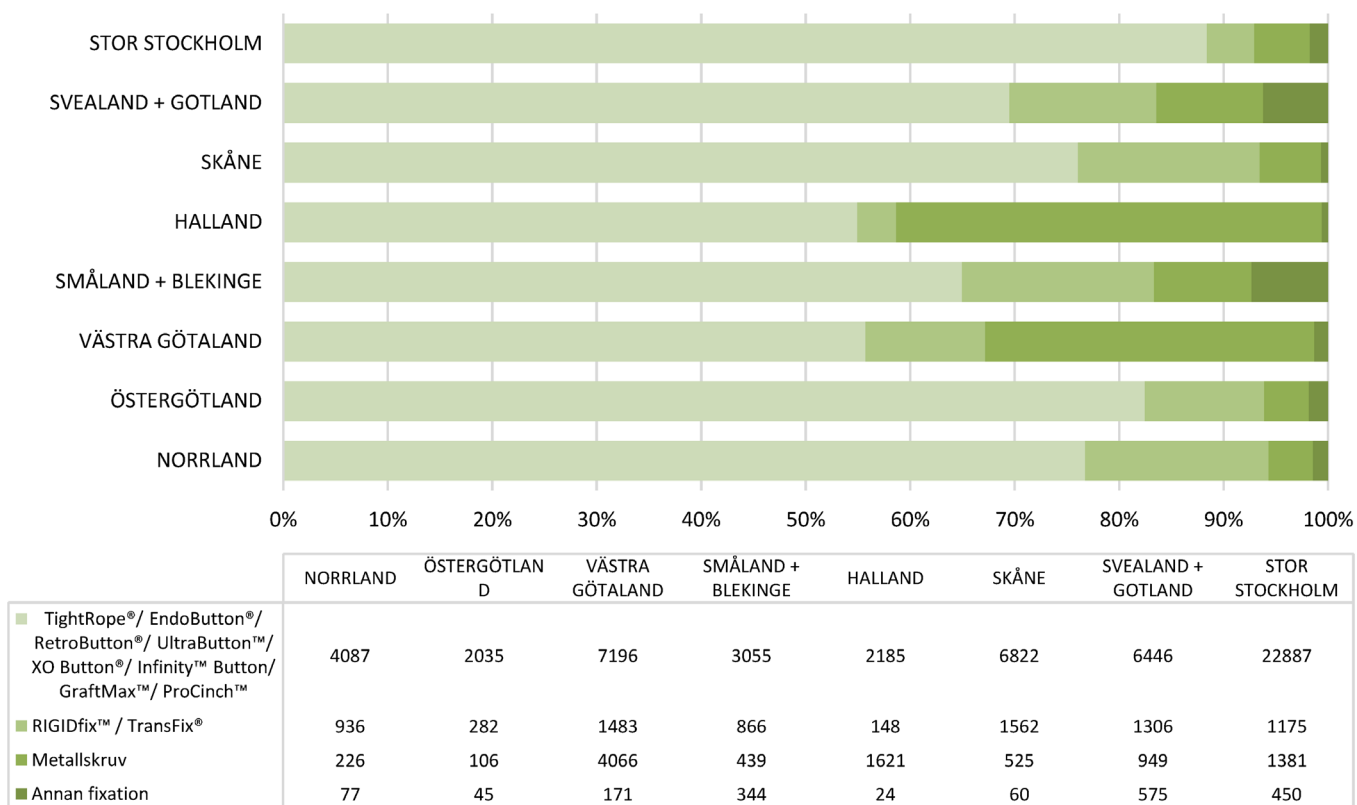


Fixation i femur

Fixationsmetod i femur presenteras i tabell 14. Den vanligaste fixationen 2025 i femur är kortikalplatta som utgör 87% av alla fixationer i femur. Kortikala plattor med självlåsand öglor är dominerande och utgör drygt 74% av alla fixationer. Endobutton som har en låst längd på öglan används fortsatt i 13% men användningen har minskat sedan de justerbara självlåsande metoderna introducerades med Tightrope 2010. Den självlåsande öglan ger en möjlighet att justera tensionen i graftet med graftet på plats vilket många operatörer uppskattar. 11% av fixationerna i femur görs med en metallskruv lednära. Med en icke justerbar fixation i femur och tibia behöver rätt tension i graftet hållas vid fixationstidpunkten vilket är mer tekniskt utmanande. Den låga revisionsfrekvensen efter patellargraft med skruvfixaion i båda ändar talar dock för att denna känsla av bra tension för operatören vid operationstillfället kanske inte har så stor effekt på slutresultatet. Figur 7 visar på de betydande skillnader som finns i val av fixationsmetod mellan regionerna som också avspeglar val ned på klinisknivå (ej presenterat). Det bör påpekas att figuren visar fixation i hela perioden där vissa fixationsmetoder som var vanliga i tidig fas av registreringen inte längre används idag.

TABELL 14*Fixation i femur på primära rekonstruktioner fördelat på operationsår 2005–2025 (%)*

FIXATION FEMUR		OPERATIONSÅR										TOTAL
		2025	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016–2005	
KORTIKAL	EndoButton®	13%	15%	18%	19%	17%	19%	23%	24%	23%	43%	31%
	ProCinch™	<1%										<1%
	TightRope®	32%	31%	31%	38%	51%	52%	54%	58%	62%	18%	31%
	TightRope® II	24%	24%	23%	15%	2%						5%
	TightRope® II with Internal Brace	1%	<1%	<1%	<1%	<1%						<1%
	RetroButton®							<1%		<1%	1%	<1%
	UltraButton™	11%	10%	10%	9%	9%	9%	9%	7%	5%		4%
	XO Button®		<1%				<1%	<1%	<1%			<1%
	Infinity™ Button	6%	5%	4%	4%	5%	5%	<1%				2%
	GraftMax™							<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
	ToggleLoc			<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
	AO skruv		<1%	<1%	<1%		<1%	<1%			<1%	<1%
	Märla					<1%				<1%	<1%	<1%
TOTAL		87%	85%	86%	85%	85%	85%	88%	90%	91%	63%	75%
RIGIDfix™ / TransFix®	RIGIDfix™			<1%				<1%		<1%	15%	7%
	TransFix®		<1%							<1%	6%	3%
	TOTAL		<1%	<1%				<1%		<1%	21%	11%
LEDNÄRA	Metallskruv	10%	10%	11%	11%	12%	13%	11%	8%	7%	15%	13%
	Metallskruv / EndoPearl			<1%				<1%		<1%	<1%	<1%
	Resorberbar skruv	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%				<1%	<1%
	Retroskruv					<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
	EZLoc™										<1%	<1%
	Interferenceskruv										<1%	<1%
TOTAL		10%	11%	11%	12%	13%	13%	11%	9%	7%	15%	13%
ANNAN	Annan fixation	3%	4%	3%	3%	3%	1%	<1%	1%	2%	<1%	1%
FIXATION	TOTAL	3%	4%	3%	3%	3%	1%	<1%	1%	2%	<1%	1%
TOTAL N		4588	4640	4561	3954	3496	3698	3998	3761	3827	37007	73530

FIGUR 7*Fixation femur (kategoriserad) på primära ACLR under perioden 2005–2025 fördelat på region.*

Revisioner

Under åren 2005–2025 har sammanlagt 6019 revisionsoperationer registrerats i korsbandsregistret (Antalet i tabeller och figurer kan vara lägre och varierar utifrån vad för annan variabel som revisionsantalet jämförs med). I en andel av dessa har dock ingen primäroperation registrerats på grund av att denna skedde innan korsbandsregistret var etablerat, eller att den primära rekonstruktionen av någon anledning inte registrerats i korsbandsregistret.

Revision är ett tydligt mått på att den första operationen inte fungerat och att besvär av sådan grad funnits så att en ny främre korsbandsrekonstruktion bedömts nödvändig. Det är viktigt att påpeka att orsaken till att den första operationen inte fungerade inte är registrerad. Om det var pga. felplacerat primärt graft, för tidig återgång till pivoterande sport innan korsbandet var inläkt eller om det gick av i en fullt rimlig olycklig situation går inte att få fram i registret. Det är dock det tydligaste måttet på risken för ny skada och behov av ny rekonstruktion som finns.

Revisionsfrekvensen totalt under perioden 2005–2023 är 2,3% inom 2 år och 6,3% över hela tidsperioden. Skillnaden mellan graften är liten och den statistiska skillnaden varierar mycket mellan graften pga. stora skillnader i volymer.

Patellargraft användes i majoriteten (56%) av revisionerna 2025 och vid 23% användes quadricepsgraft, quadricepsanvändningen vid revision har minskat sedan 2024 (Tabell 12). Detta förklaras av att

TABELL 15A

ACLR index som leder till revision inom 2 år fördelat på ACLR index graft och fixation tibia

ACLR index under operationsperioden 2005–2023

GRAFT	FIXATION TIBIA	REVISION INOM 2 ÅR					REVISION				
		JA		NEJ		ACLR INDEX	JA		NEJ		ACLR INDEX
		N	%	N	%		N	%	N	%	
PATELLARGRAFT	KORTIKAL	3	1,4	212	98,6	215	7	3,3	208	96,7	215
	INTRAFIX® / RIGIDfix™	0	0,0	15	100,0	15	2	13,3	13	86,7	15
	LEDNÄRA	66	2,0	3314	98,0	3380	178	5,3	3202	94,7	3380
	ANNAN FIXATION	0	0,0	15	100,0	15	1	6,7	14	93,3	15
	TOTAL	69	1,9	3556	98,1	3625	188	5,2	3437	94,8	3625
HAMSTRINGSGRAFT	KORTIKAL	595	2,6	22481	97,4	23076	1494	6,5	21582	93,5	23076
	INTRAFIX® / RIGIDfix™	73	1,5	4746	98,5	4819	265	5,5	4554	94,5	4819
	LEDNÄRA	598	2,3	25436	97,7	26034	1664	6,4	24370	93,6	26034
	ANNAN FIXATION	9	2,0	446	98,0	455	30	6,6	425	93,4	455
	TOTAL	1275	2,3	53109	97,7	54384	3453	6,3	50931	93,7	54384
QUADRICEPSGRAFT	KORTIKAL	24	2,3	1035	97,7	1059	54	5,1	1005	94,9	1059
	INTRAFIX® / RIGIDfix™	0	0,0	1	100,0	1	0	0,0	1	100,0	1
	LEDNÄRA	12	1,6	749	98,4	761	30	3,9	731	96,1	761
	ANNAN FIXATION	1	5,9	16	94,1	17	1	5,9	16	94,1	17
	TOTAL	37	2,0	1801	98,0	1838	85	4,6	1753	95,4	1838
ALLOGRAFT	KORTIKAL	2	2,4	83	97,6	85	4	4,7	81	95,3	85
	INTRAFIX® / RIGIDfix™	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0	0	0,0	0
	LEDNÄRA	7	2,4	290	97,6	297	19	6,4	278	93,6	297
	ANNAN FIXATION	0	0,0	4	100,0	4	0	0,0	4	100,0	4
	TOTAL	9	2,3	377	97,7	386	23	6,0	363	94,0	386
ANNAT	KORTIKAL	1	2,6	38	97,4	39	2	5,1	37	94,9	39
	INTRAFIX® / RIGIDfix™	0	0,0	7	100,0	7	0	0,0	7	100,0	7
	LEDNÄRA	0	0,0	40	100,0	40	2	5,0	38	95,0	40
	ANNAN FIXATION	2	12,5	14	87,5	16	3	18,8	13	81,3	16
	TOTAL	3	2,9	99	97,1	102	7	6,9	95	93,1	102
TOTAL	KORTIKAL	625	2,6	23849	97,4	24474	1561	6,4	22913	93,6	24474
	INTRAFIX® / RIGIDfix™	73	1,5	4769	98,5	4842	267	5,5	4575	94,5	4842
	LEDNÄRA	683	2,2	29829	97,8	30512	1893	6,2	28619	93,8	30512
	ANNAN FIXATION	12	2,4	495	97,6	507	35	6,9	472	93,1	507
	TOTAL	1308	2,3	54836	97,7	56144	3453	6,2	52691	93,8	56144

hamstringsgraft är det i särklass vanligaste valet vid primäroperationen, och ofta har detta graft därför redan använts hos de patienter som behöver en revision. Hur en ökad användning av quadriceps graft och patellargraft vid primäroperation kommer påverka val av graft vid revisionsoperation får framtiden visa.

Tabell 15A och 15B visar revisionsfrekvens inom två år från indexoperation samt total revisionsfrekvens, fördelat på graft och fixation. Tabell 15A utifrån fixation i tibia och tabell 15B utifrån fixation i femur. Hamstringsgraftet har en något högre revisionsfrekvens jämfört med patellargraft vid två år (2,3% jämfört med 2,0%), men då betydligt fler opereras med hamstringsgraft är slutsatser om graftvalets påverkan på risk för revision svårbedömt. Quadricepsgraftet har reviderats i 2,0% av fallen men är en betydligt nyare teknik där totala antalet revisioner fortsatt är låg.

Tabell 16 visar revisionsfrekvens av samma knä inom två år per klinik. Klinikerna som presenteras är den klinik som initialt utfört första operationen, men inte nödvändigtvis revisionen. Styrgruppen har valt att presentera alla kliniker utan hänsyn till antalet primäroperationer. Notera att det är andelen revisionsoperationer som presenteras – rerupturer registreras inte (antal opererade främre korsband som gått av vid ny skada). En hög andel revisioner behöver inte heller vara orsakat av dålig kvalitet på primär rekonstruktionen – olika kliniker kan ha olika indikationer för revisioner, kan ha fler patienter som återgår till elitidrott och/eller skillnader i ålder, kön och andra riskfaktorer.

TABELL 15B

ACLR index som leder till revision inom 2 år fördelat på ACLR index graft och fixation femur

ACLR index under operationsperioden 2005–2023

GRAFT	FIXATION FEMUR	REVISION INOM 2 ÅR					REVISION				
		JA		NEJ		ACLR INDEX	JA		NEJ		ACLR INDEX
		N	%	N	%		N	%	N	%	
PATELLARGRAFT	KORTIKAL	14	1,9	733	98,1	747	33	4,4	714	95,6	747
	INTRAFIX® / RIGIDfix™	0	0,0	7	100,0	7	0	0,0	7	100,0	7
	LEDNÄRA	54	1,9	2807	98,1	2861	154	5,4	2707	94,6	2861
	ANNAN FIXATION	1	7,7	12	92,3	13	2	15,4	11	84,6	13
	TOTAL	69	1,9	3559	98,1	3628	189	5,2	3439	94,8	3628
HAMSTRINGSGRAFT	KORTIKAL	989	2,4	40322	97,6	41311	2653	6,4	38658	93,6	41311
	INTRAFIX® / RIGIDfix™	102	1,4	7415	98,6	7517	382	5,1	7135	94,9	7517
	LEDNÄRA	161	3,2	4807	96,8	4968	376	7,6	4592	92,4	4968
	ANNAN FIXATION	23	3,4	648	96,6	671	44	6,6	627	93,4	671
	TOTAL	1275	2,3	53192	97,7	54467	3455	6,3	51012	93,7	54467
QUADRICEPSGRAFT	KORTIKAL	34	2,0	1654	98,0	1688	79	4,7	1609	95,3	1688
	INTRAFIX® / RIGIDfix™	0	0,0	0	0,0	0	0	0,0	0	0,0	0
	LEDNÄRA	2	1,7	117	98,3	119	5	4,2	114	95,8	119
	ANNAN FIXATION	1	2,8	35	97,2	36	1	2,8	35	97,2	36
	TOTAL	37	2,0	1806	98,0	1843	85	4,6	1758	95,4	1843
ALLOGRAFT	KORTIKAL	9	2,9	306	97,1	315	23	7,3	292	92,7	315
	INTRAFIX® / RIGIDfix™	0	0,0	10	100,0	10	0	0,0	10	100,0	10
	LEDNÄRA	0	0,0	59	100,0	59	0	0,0	59	100,0	59
	ANNAN FIXATION	0	0,0	2	100,0	2	0	0,0	2	100,0	2
	TOTAL	9	2,3	377	97,7	386	23	6,0	363	94,0	386
ANNAT	KORTIKAL	1	1,5	66	98,5	67	4	6,0	63	94,0	67
	INTRAFIX® / RIGIDfix™	0	0,0	4	100,0	4	0	0,0	4	100,0	4
	LEDNÄRA	0	0,0	13	100,0	13	0	0,0	13	100,0	13
	ANNAN FIXATION	2	11,1	16	88,9	18	2	11,1	16	88,9	18
	TOTAL	3	2,9	99	97,1	102	6	5,9	96	94,1	102
TOTAL	KORTIKAL	1047	2,4	43081	97,6	44128	2792	6,3	41336	93,7	44128
	INTRAFIX® / RIGIDfix™	102	1,4	7436	98,6	7538	382	5,1	7156	94,9	7538
	LEDNÄRA	217	2,7	7803	97,3	8020	535	6,7	7485	93,3	8020
	ANNAN FIXATION	27	3,6	713	96,4	740	49	6,6	691	93,4	740
	TOTAL	1393	2,3	59033	97,7	60426	3758	6,2	56668	93,8	60426

TABELL 16

ACLR index som leder till revision inom 2 år fördelat på region och klinik där ACLR index genomfördes

ACLR index under operationsperioden 2005–2023

REGION	KLINIK	REVISION INOM 2 ÅR					REVISION				
		JA		NEJ		ACLR INDEX	JA		NEJ		ACLR INDEX
		N	%	N	%		N	%	N	%	
STOR STOCKHOLM	ASTRID LINDGREN'S BARNSJUKHUS	3	1,5	200	98,5	203	16	7,9	187	92,1	203
	ARTROCENTER	17	5,7	279	94,3	296	24	8,1	272	91,9	296
	CAPIO S:T GÖRANS SJUKHUS	3	3,1	95	96,9	98	7	7,1	91	92,9	98
	CITYAKUTEN PRIVATVÅRD	3	3,0	96	97,0	99	9	9,1	90	90,9	99
	DANDERYDS SJUKHUS	13	2,7	471	97,3	484	40	8,3	444	91,7	484
	LÖWETS SPECIALISTMOTTAGNING	5	2,1	237	97,9	242	21	8,7	221	91,3	242
	KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET/ ORTOPEDKLINIKEN	19	2,8	670	97,2	689	47	6,8	642	93,2	689
	NACKA NÄRSJUKHUS	2	1,9	102	98,1	104	9	8,7	95	91,3	104
	ODENPLANS LÄKARHUS	4	2,2	177	97,8	181	15	8,3	166	91,7	181
	CAPIO ORTOPEDISKA HUSET	15	2,0	745	98,0	760	40	5,3	720	94,7	760
	PRAKTIKERTJÄNST ORTOPEDI STOCKHOLM	73	3,9	1814	96,1	1887	126	6,7	1761	93,3	1887
	ALERIS SPORTS MEDICINE & ORTOPEDI, SABBATSBERG	23	2,2	1033	97,8	1056	44	4,2	1012	95,8	1056
	SÖDERMALMS ORTOPEDI	1	0,6	162	99,4	163	5	3,1	158	96,9	163
	SÖDERTÄLJE SJUKHUS	3	3,4	85	96,6	88	9	10,2	79	89,8	88
	SÖDERSJUKHUSET	40	2,4	1659	97,6	1699	111	6,5	1588	93,5	1699
	SOPHIAHEMMET	1	0,7	137	99,3	138	3	2,2	135	97,8	138
	GHP ORTHOCENTER STORÄNGSBOTTEN	19	2,5	732	97,5	751	38	5,1	713	94,9	751
	CAPIO ARTRO CLINIC	260	2,3	11243	97,7	11503	708	6,2	10795	93,8	11503
	MELIVA ORTOPEDI OCH HANDKIRURGI FARSTA	9	5,2	163	94,8	172	9	5,2	163	94,8	172
	ALERIS SPECIALISTVÅRD TÄBY	0	0,0	20	100,0	20	0	0,0	20	100,0	20
	TOTAL	513	2,5	20120	97,5	20633	1281	6,2	19352	93,8	20633
SVEALAND + GOTLAND	AKADEMISKA SJUKHUSET	13	2,8	448	97,2	461	30	6,5	431	93,5	461
	BOLLNÄS SJUKHUS	0	0,0	57	100,0	57	2	3,5	55	96,5	57
	LASARETTET I ENKÖPING	2	1,8	111	98,2	113	6	5,3	107	94,7	113
	ALERIS ELISABETHSJUKHUSET	28	2,4	1123	97,6	1151	84	7,3	1067	92,7	1151
	FALU LASARETT	12	1,5	764	98,5	776	51	6,6	725	93,4	776
	GÄVLE SJUKHUS	4	0,9	450	99,1	454	20	4,4	434	95,6	454
	HUDIKSVALLS SJUKHUS	8	2,4	325	97,6	333	21	6,3	312	93,7	333
	KARLSTAD CENTRALSJUKHUS	18	1,7	1064	98,3	1082	68	6,3	1014	93,7	1082
	KARLSKOGA LASARETT	0	0,0	11	100,0	11	3	27,3	8	72,7	11
	CAPIO LÄKARGRUPPEN I ÖREBRO AB	26	4,1	608	95,9	634	63	9,9	571	90,1	634
	MÄLARSJUKHUSET ESKILSTUNA	7	1,6	425	98,4	432	21	4,9	411	95,1	432
	NORRTÄLJE SJUKHUS	5	1,8	266	98,2	271	12	4,4	259	95,6	271
	NYKÖPINGS LASARETT	2	1,4	143	98,6	145	11	7,6	134	92,4	145
	ORTOPEDISKA KLINIKEN REGION ÖREBRO LÄN	13	2,0	642	98,0	655	37	5,6	618	94,4	655
	SAMARITERHEMMETS SJUKHUS	1	0,5	207	99,5	208	9	4,3	199	95,7	208
	SPECIALISTCENTER SCANDINAVIA	8	2,3	334	97,7	342	15	4,4	327	95,6	342
	VÄSTERÅS CENTRALLASARETTET	6	1,0	604	99,0	610	22	3,6	588	96,4	610
	VISBY LASARETT	4	2,9	135	97,1	139	11	7,9	128	92,1	139
	VÄSTERÅS ORTOPEDPRAKTIK	4	2,3	172	97,7	176	12	6,8	164	93,2	176
	DBI VÄSTERÅS ORTOPEDI	5	13,2	33	86,8	38	5	13,2	33	86,8	38
	S:T JOHANNISKLINIKEN	0	0,0	36	100,0	36	0	0,0	36	100,0	36
	TOTAL	166	2,0	7958	98,0	8124	503	6,2	7621	93,8	8124
SKÅNE	ALERIS ORTOPEDI ÄNGELHOLM	11	1,6	689	98,4	700	30	4,3	670	95,7	700
	HÄSSLEHOLMS SJUKHUS	21	1,9	1104	98,1	1125	66	5,9	1059	94,1	1125
	HELSINGBORGS SJUKHUS	21	1,9	1066	98,1	1087	65	6,0	1022	94,0	1087
	LUNDS UNIVERSITET	6	1,5	397	98,5	403	30	7,4	373	92,6	403
	MALMÖ ALLMÄNNA SJUKHUS	17	2,2	743	97,8	760	54	7,1	706	92,9	760
	CAPIO ORTHOCENTER I SKÅNE	22	2,6	839	97,4	861	49	5,7	812	94,3	861
	SKÅNES UNIVERSITETSSJUKHUS	40	1,6	2416	98,4	2456	154	6,3	2302	93,7	2456
	ALERIS MALMÖ ARENA	0	0,0	92	100,0	92	4	4,3	88	95,7	92
	TOTAL	138	1,8	7346	98,2	7484	452	6,0	7032	94,0	7484
HALLAND	HALLANDS SJUKHUS HALMSTAD	3	4,6	62	95,4	65	8	12,3	57	87,7	65
	KUNGSBACKA SJUKHUS	38	2,4	1557	97,6	1595	91	5,7	1504	94,3	1595
	CAPIO MOVEMENT	55	3,5	1526	96,5	1581	130	8,2	1451	91,8	1581
	ORTOPEDSPECIALISTERNA	9	4,3	199	95,7	208	24	11,5	184	88,5	208
	TOTAL	105	3,0	3344	97,0	3449	253	7,3	3196	92,7	3449
SMÅLAND + BLEKINGE	ART CLINIC JÖNKÖPING	1	0,7	136	99,3	137	4	2,9	133	97,1	137
	HÖGLANDSSJUKHUSET	15	2,3	644	97,7	659	34	5,2	625	94,8	659
	KALMAR SJUKHUS	23	2,8	808	97,2	831	62	7,5	769	92,5	831

Tabell 16 fortsätter på nästa sida

TABELL 16*ACLR index som leder till revision inom 2 år fördelat på region och klinik där ACLR index genomfördes**ACLR index under operationsperioden 2005–2023*

REGION	KLINIK	REVISION INOM 2 ÅR					REVISION				
		JA		NEJ		ACLR INDEX	JA		NEJ		ACLR INDEX
		N	%	N	%		N	%	N	%	
	BLEKINGESJUKHUSET	1	0,5	215	99,5	216	9	4,2	207	95,8	216
	LJUNGBY LASARETT	5	1,9	259	98,1	264	12	4,5	252	95,5	264
	OSKARSHAMNS SJUKHUS	1	0,2	422	99,8	423	11	2,6	412	97,4	423
	LÄNSSJUKHUSET RYHOV	9	1,9	455	98,1	464	22	4,7	442	95,3	464
	CENTRALLASARETTET VÄXJÖ	8	1,1	724	98,9	732	36	4,9	696	95,1	732
	VÄRNAME SJUKHUS/ORTOPEDKLINIKEN	1	0,8	119	99,2	120	6	5,0	114	95,0	120
	VÄSTERVIKS SJUKHUS	3	1,4	209	98,6	212	9	4,2	203	95,8	212
	TOTAL	67	1,7	3991	98,3	4058	205	5,1	3853	94,9	4058
VÄSTRA	ALINGSÅS LASARETT	16	4,1	370	95,9	386	39	10,1	347	89,9	386
GÖTALAND	ART CLINIC GÖTEBORG	4	2,6	152	97,4	156	10	6,4	146	93,6	156
	SÖDRA ÄLVSBORGS SJUKHUS	7	2,1	321	97,9	328	18	5,5	310	94,5	328
	CARLANDERSKA ORTOPEDI	2	4,2	46	95,8	48	3	6,3	45	93,8	48
	DROTTNING SILVIAS BARN- OCH UNGDOMSSJUKHUS	3	4,2	69	95,8	72	10	13,9	62	86,1	72
	FRÖLUNDAORTOPEDEN	2	2,5	79	97,5	81	2	2,5	79	97,5	81
	FRÖLUNDA SPECIALISTSJUKHUS	12	2,6	449	97,4	461	26	5,6	435	94,4	461
	CAPIO ORTHOCENTER/IFK-KLINIKEN	132	5,0	2519	95,0	2651	261	9,8	2390	90,2	2651
	KUNGÄLV'S SJUKHUS	6	2,7	219	97,3	225	18	8,0	207	92,0	225
	CAPIO LUNDBY NÄRSJUKHUS	22	2,7	793	97,3	815	63	7,7	752	92,3	815
	LIDKÖPINGS SJUKHUS	3	1,4	215	98,6	218	9	4,1	209	95,9	218
	NU-SJUKVÅRDEN	48	3,1	1477	96,9	1525	129	8,5	1396	91,5	1525
	PERAGO ORTOPEDKLINIK	6	5,0	113	95,0	119	9	7,6	110	92,4	119
	KÄRNSJUKHUSET I SKÖVDE	3	1,4	218	98,6	221	9	4,1	212	95,9	221
	SPORTSMED	4	1,5	270	98,5	274	8	2,9	266	97,1	274
	SAHLGRENSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET	55	2,2	2422	97,8	2477	139	5,6	2338	94,4	2477
	VARBERGS SJUKHUS	4	1,5	270	98,5	274	15	5,5	259	94,5	274
	ANGERED NÄRSJUKHUS	8	2,6	294	97,4	302	16	5,3	286	94,7	302
	SPECIALISTLÄKARNA LYSEKIL	0	0,0	3	100,0	3	0	0,0	3	100,0	3
	ATLEVA ORTOPEDI VÄSTRA FRÖLUNDA	0	0,0	1	100,0	1	0	0,0	1	100,0	1
	CITYSJUKHUSET +7 GÖTEBORG	0	0,0	2	100,0	2	0	0,0	2	100,0	2
	GÖTEBORGS ALLMÄNNA IDROTTSJUKVÅRD	0	0,0	1	100,0	1	0	0,0	1	100,0	1
	TOTAL	337	3,2	10303	96,8	10640	784	7,4	9856	92,6	10640
ÖSTERGÖTLAND	LINKÖPINGS HEALTH CARE	0	0,0	1	100,0	1	0	0,0	1	100,0	1
	LINKÖPINGS UNIVERSITETSKLINIK	10	0,9	1065	99,1	1075	53	4,9	1022	95,1	1075
	VRINNEVISJUKHUSET	9	0,8	1122	99,2	1131	57	5,0	1074	95,0	1131
	TOTAL	19	0,9	2188	99,1	2207	110	5,0	2097	95,0	2207
NORRLAND	ALFREDSON TENDON CLINIC	0	0,0	2	100,0	2	0	0,0	2	100,0	2
	GÄLLIVARE SJUKHUS	2	2,4	83	97,6	85	2	2,4	83	97,6	85
	LÄKARHUSET HERMELINEN	2	1,7	113	98,3	115	7	6,1	108	93,9	115
	MEDICIN DIREKT	9	2,1	428	97,9	437	44	10,1	393	89,9	437
	ÖRNSKÖLDSVIKS SJUKHUS	3	1,2	250	98,8	253	15	5,9	238	94,1	253
	ÖSTERSUNDS SJUKHUS	9	2,0	436	98,0	445	24	5,4	421	94,6	445
	PITEÅ ÄLVDAL SJUKHUS	0	0,0	68	100,0	68	2	2,9	66	97,1	68
	SKELLEFTEÅ SJUKHUS	0	0,0	114	100,0	114	6	5,3	108	94,7	114
	CAPIO SPORTS MEDICINE UMEÅ	16	2,9	529	97,1	545	42	7,7	503	92,3	545
	SOLLEFTEÅ SJUKHUS	0	0,0	58	100,0	58	0	0,0	58	100,0	58
	SUNDERBY SJUKHUS	11	1,2	883	98,8	894	31	3,5	863	96,5	894
	LÄNSSJUKHUSET SUNDSVALL	3	2,4	120	97,6	123	7	5,7	116	94,3	123
	NORRLANDS UNIVERSITETSSJUKHUS, UMEÅ	15	1,0	1437	99,0	1452	65	4,5	1387	95,5	1452
	ALERIS SPECIALISTVÅRD UMEÅ	0	0,0	19	100,0	19	0	0,0	19	100,0	19
	TOTAL	70	1,5	4540	98,5	4610	245	5,3	4365	94,7	4610
TOTAL		1415	2,3	59790	97,7	61205	3833	6,3	57372	93,7	61205

Figur 8A-D visar revisionsfrekvens inom 2 år utifrån region, 8A visar för hela registrets livstid, 8B 2005–2009, 8C 2010–2015 och 8D 2016–2023 vilket tydligt visar regionala skillnader men också förändringar inom regioner i olika tidsperioder. Höjden på strecket för 95% konfidensintervallet visar också tydligt på volymeffekten på säkerheten i revisionsfrekvensen. Det är viktigt att återigen påpeka att ett högt eller lågt värde inte avspeglar bra eller dåliga primära rekonstruktioner utan kanske i större utsträckning behandlingstraditioner i olika regioner. på samma sätt som för tid från skada till operation.

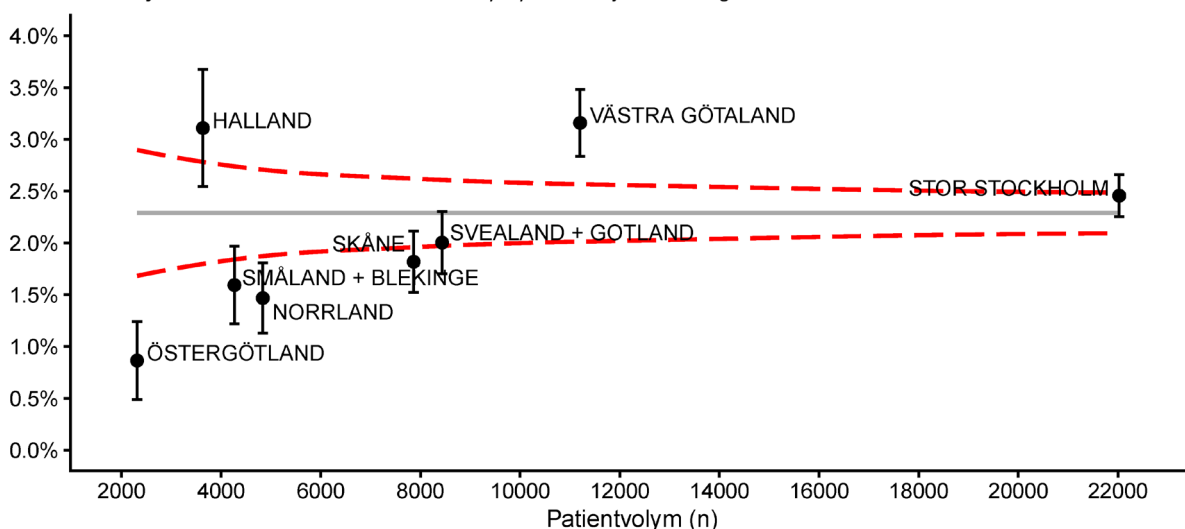
FIGUR 8

Revisioner inom 2 år fördelat på region; A ACLR primär under perioden 2005–2023; B 2005–2009; C 2010–2015; D 2016–2023.

A Revisioner inom 2 år fördelat på region (ACLR primär under perioden 2005–2023)

Svart punkt = andel patienter med revision

Svart linje = 95% konfidensintervall baserat på patientvolym inom regionen



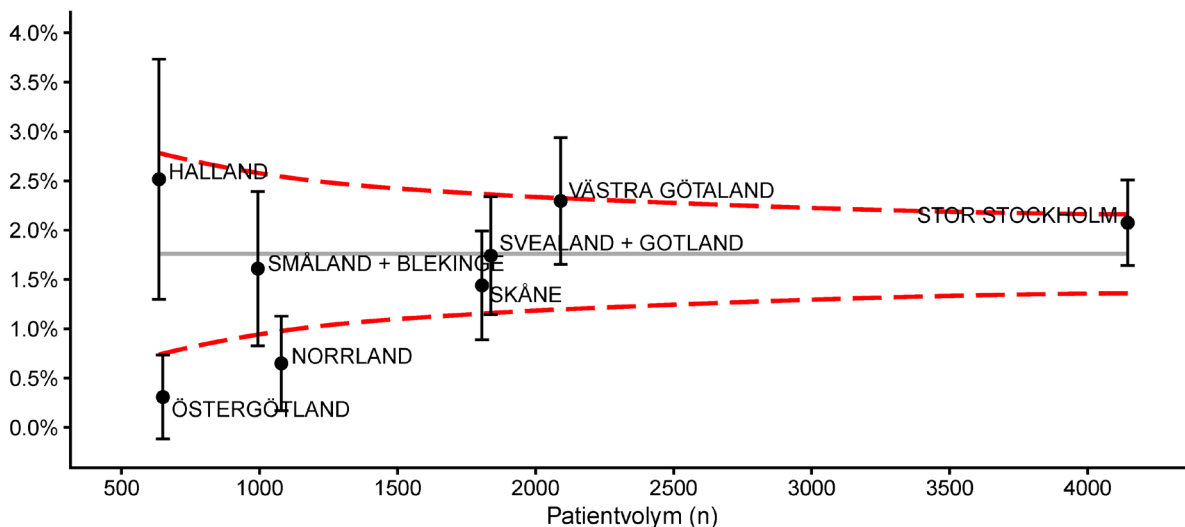
Grå linje = genomsnittlig andel patienter med revision

Röd streckad linje = 95% konfidensintervall baserat på patientvolym inom regionen

B Revisioner inom 2 år fördelat på region (ACLR primär under perioden 2005–2009)

Svart punkt = andel patienter med revision

Svart linje = 95% konfidensintervall baserat på patientvolym inom regionen



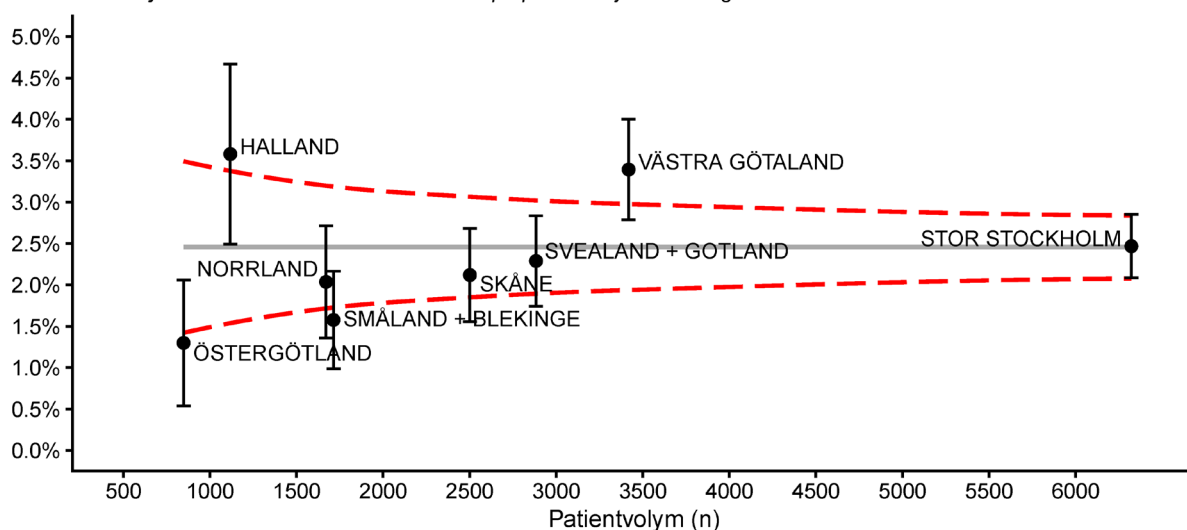
Grå linje = genomsnittlig andel patienter med revision

Röd streckad linje = 95% konfidensintervall baserat på patientvolym inom regionen

C Revisioner inom 2 år fördelat på region (ACLR primär under perioden 2010–2015)

Svart punkt = andel patienter med revision

Svart linje = 95% konfidensintervall baserat på patientvolym inom regionen



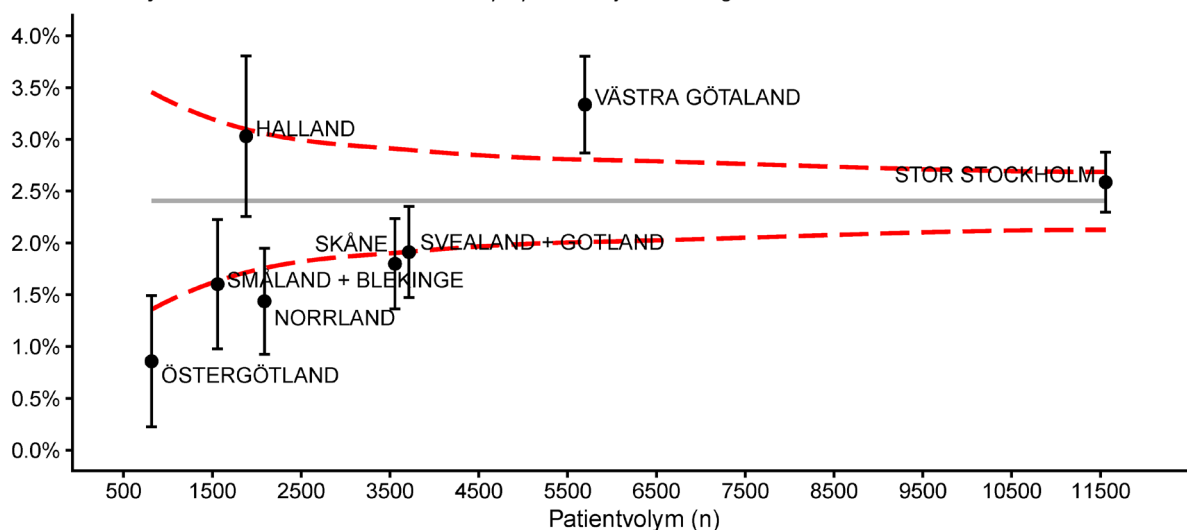
Grå linje = genomsnittlig andel patienter med revision

Röd streckad linje = 95% konfidensintervall baserat på patientvolym inom regionen

D Revisioner inom 2 år fördelat på region (ACLR primär under perioden 2016–2023)

Svart punkt = andel patienter med revision

Svart linje = 95% konfidensintervall baserat på patientvolym inom regionen

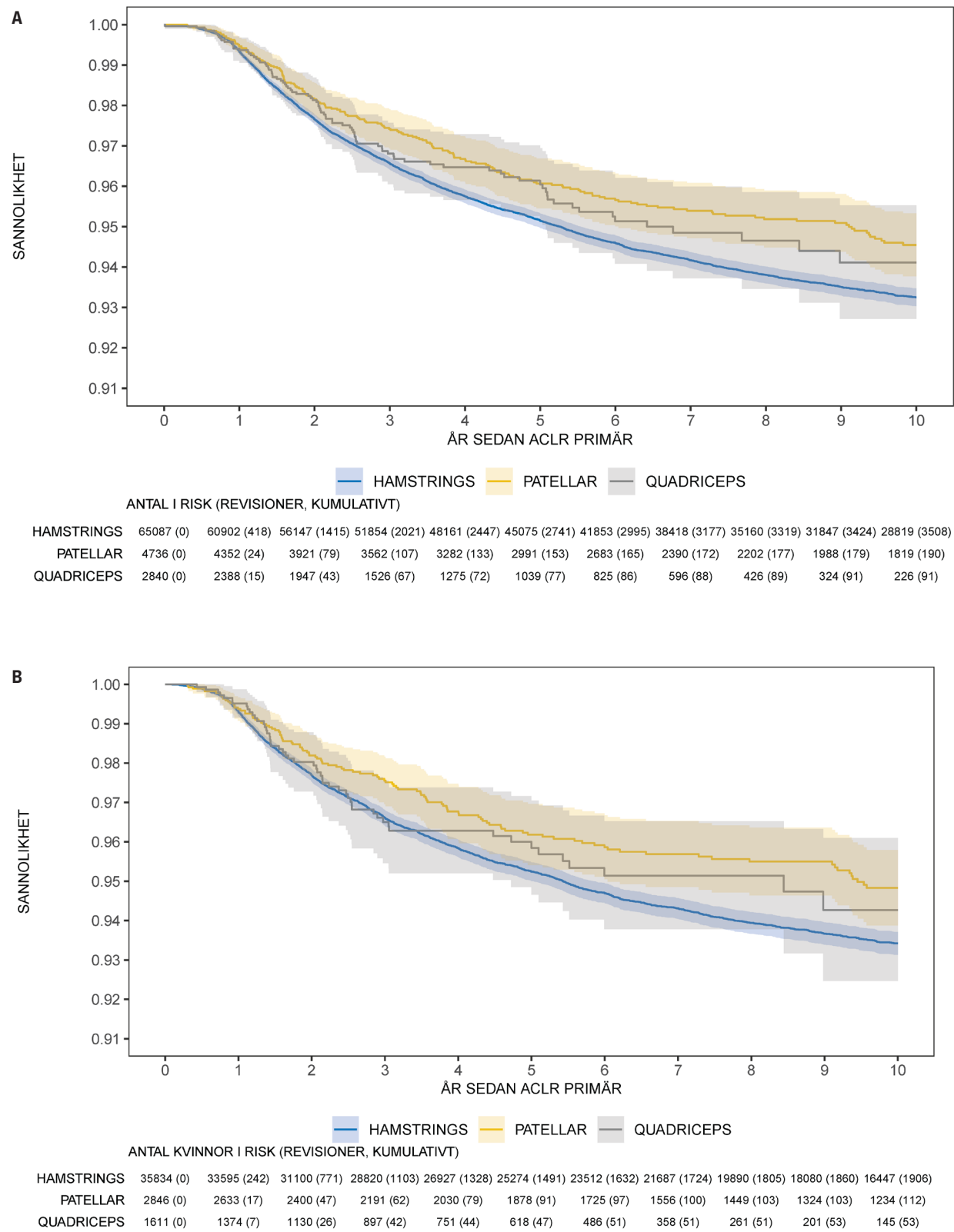


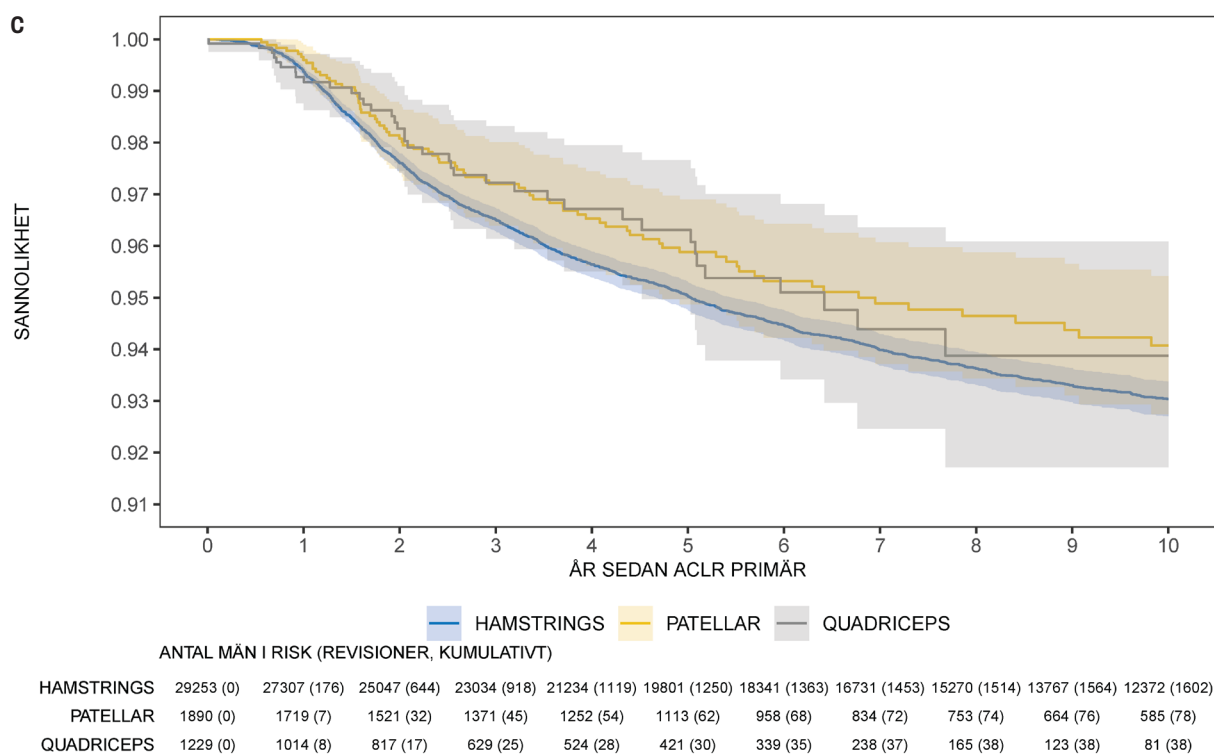
Grå linje = genomsnittlig andel patienter med revision

Röd streckad linje = 95% konfidensintervall baserat på patientvolym inom regionen

Ett annat sätt att presentera risk för revision är överlevnadskurvor. Vi har valt att endast presentera kurvor för revision inom 10 år som tydligt visar att risken för revision är högst under 2–3 år efter den primära rekonstruktionen för att därefter plana ut (Figur 9A-C). De skuggade områdena kring linjen är 95% konfidensintervall. 9A visar överlevanden i hela registret 2005–2023. Kurvorna för kvinnor 9B skiljer sig tydligt från män 9C där det visuella intrycket ger sken av mer variation mellan graften för kvinnor än män. Statistiskt är det mycket skev fördelning där en extremt stor andel hamstringgraft vilket gör att konfidensintervallet blir snävt och risken för revision för hamstringgraft är högre än patellagraft i totalen (9A) och bland kvinnor (9B) men inte lika tydligt för män (9C). Den kliniska relevansen av denna statistiska skillnad är dock osäker.

FIGUR 9
Överlevnad av primär korsbandsrekonstruktion under 10 år fördelat på graft (ACLR primär 2005–2023);
A alla patienter; B kvinnor, C män.





Många studier har visat den ökade risken för revision med yngre ålder. I figur 10 presenteras revisionsrisken inom 5 år från primäroperationen utifrån ålder vid primäroperationen. Den översta figuren visar könsskillnader, mittenbilden utifrån de tre vanligaste graften och den undre utifrån idrott vid primära skadan där fotboll är stor nog för en egen linje i rött, blå linje visar annan bollsport med kroppskontakt och grön linje alla andra sporter sammanslagna. Antalet revisioner i registret är inte tillräckligt stort för att ge jämna kurvor vilket är mest tydligt för quadricepsgraft där effekten är svårutläst. För övriga jämförelser är det tydligt att ålder är en större riskfaktor än kön, graft eller aktivitet. Vad den ökade revisionsrisken utifrån ålder beror på är dock oklart utifrån registrets data utan studier med mer specifika frågeställningar kring orsaken behövs.

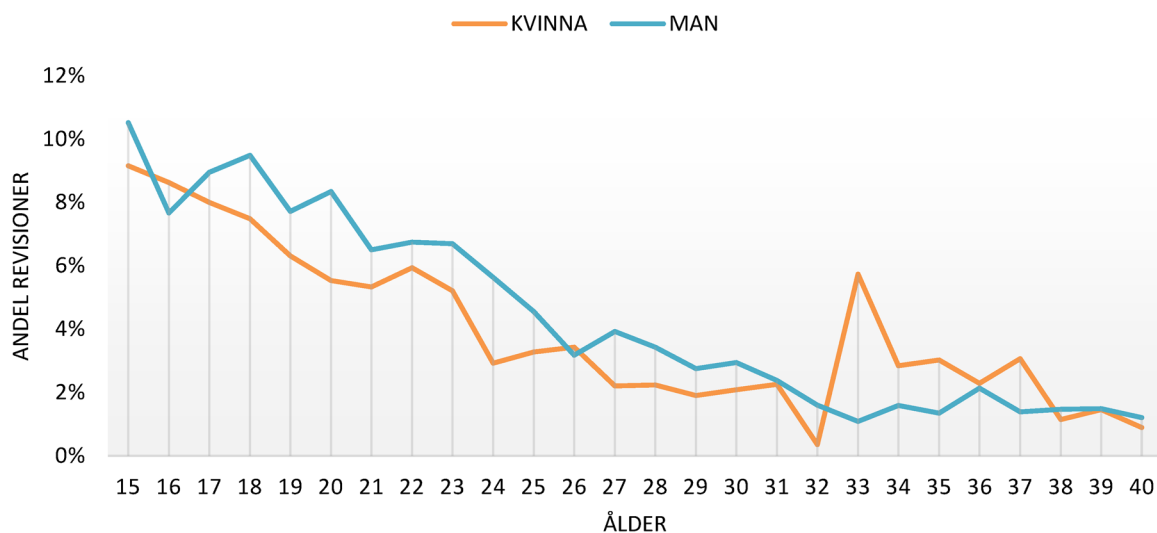
Tabell 17 visar antal och andel av alla revisioner som utförts i registret som skett i samma region. Skillnaderna i andel revisioner som utförs i samma region är mellan 45% och 66%. Sverige är ett litet land och personer som får en främre korsbandsrekonstruktion är ofta i en aktiv del av livet där flyttar mellan regioner ofta förekommer vilket kan förklara en del av variationen. Ett kvalitetsmått för tillit till en klinik skulle kunna vara om en person går tillbaka till samma klinik efter en grafruptur och revisionen utförs på samma klinik. Vi har valt att inte presentera denna information på klinisknivå då antalet revisioner per klinik är få och spridningen därför inte är ett tillförlitligt mått på revisioner som görs på samma klinik.

I registret följs operativ teknik för borrning av femurtunneln sedan 2017. Variabeln introducerades efter debatt kring anatomisk placering av graftet i femur. Nivåerna för de olika teknikerna har varit stabila sedan introduktionen 2017 talande för att operatörer/kliniker är ovilliga att byta metod sedan de lärt sig en som fungerar. Medial portalteknik användes i 91,1% av rekonstruktionerna 2025, transtibial i 5,8%, all inside i 2,3%, rear entry, over the top och andra tekniker i mindre än 1% av fallen. Tabell 18A visar risken för revision utifrån använd borrarsteknik inom 2 år och 18B inom 5 år. Ingen större skillnad kan ses mellan metoderna som använts under längre tid. All inside teknik har bara registrerad användning de senaste åren varför revisionsdata för 5 år saknas.

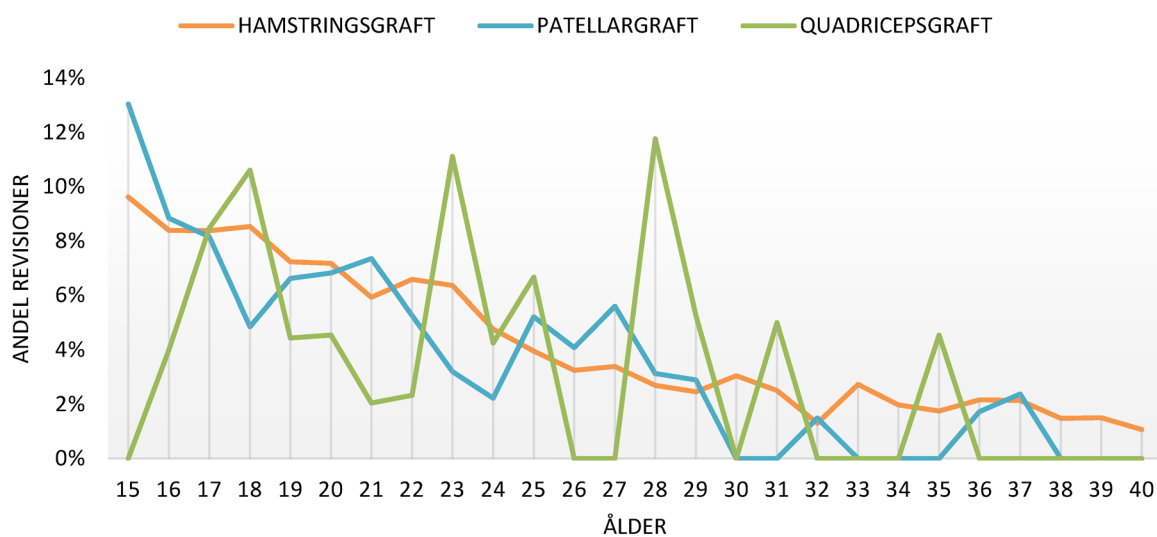
FIGUR 10

Revisioner inom 5 år fördelat på ålder, överst mellan kön, mitten beroende på graft och nederst idrott vid skada.

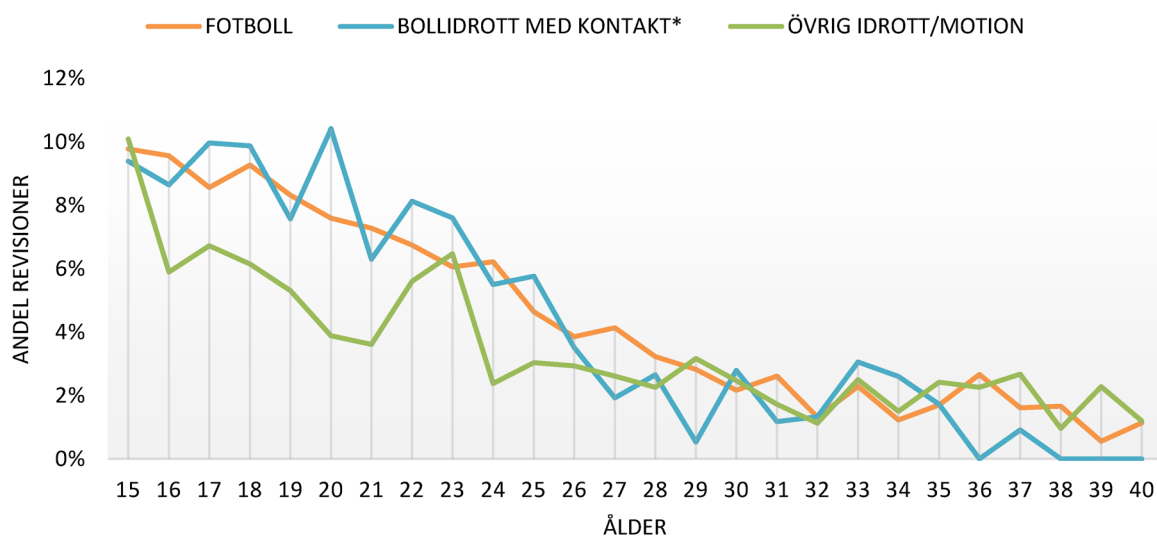
REVISION AV ACLR INDEX INOM 5 ÅR FÖRDELAT PÅ KÖN



REVISION AV ACLR INDEX INOM 5 ÅR FÖRDELAT PÅ GRAFT



REVISION AV ACLR INDEX INOM 5 ÅR FÖRDELAT PÅ IDROTT VID SKADA



* innebandy / handboll / basket / amerikansk fotboll / rugby

TABELL 17*Andel revisioner av primära ACLR som genomfördes i samma region som ursprungliga operationen*

REGION	SAMMA REGION					
	JA		NEJ		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
STOR STOCKHOLM	948	64,6	519	35,4	1467	100
SVEALAND + GOTLAND	275	49,7	278	50,3	553	100
SKÅNE	274	55,0	224	45,0	498	100
HALLAND	153	53,1	135	46,9	288	100
SMÅLAND + BLEKINGE	126	55,5	101	44,5	227	100
VÄSTRA GÖTALAND	514	58,3	367	41,7	881	100
ÖSTERGÖTLAND	78	65,5	41	34,5	119	100
NORRLAND	121	44,6	150	55,4	271	100
TOTAL	2489	57,8	1815	42,2	4304	100

TABELL 18A*ACLR primär som leder till revision inom 2 år fördelat på portal metod**ACLR primär under operationsperioden 2017–2023*

PORTAL METOD*	ACLR PRIMÄR SOM LEDER TILL REVISION INOM 2 ÅR					ACLR PRIMÄR SOM LEDER TILL REVISION				
	JA		NEJ		TOTAL	JA		NEJ		TOTAL
	N	%	N	%	N	N	%	N	%	N
MEDIAL	547	2,3	23084	97,7	23631	1187	5,0	22444	95,0	23631
TRANSTIBIAL	47	2,5	1850	97,5	1897	90	4,7	1807	95,3	1897
REAR ENTRY	10	3,3	291	96,7	301	25	8,3	276	91,7	301
OVER THE TOP	0	0,0	25	100,0	25	2	8,0	23	92,0	25
ALLINSIDE	8	3,1	246	96,9	254	14	5,5	240	94,5	254
ANNAN	5	1,9	264	98,1	269	10	3,7	259	96,3	269
TOTAL	617	2,3	25760	97,7	26377	1328	5,0	25049	95,0	26377

Rapporterats sedan 2017*TABELL 18B***ACLR primär som leder till revision inom 5 år fördelat på portal metod**ACLR primär under operationsperioden 2017–2020*

PORTAL METOD*	ACLR PRIMÄR SOM LEDER TILL REVISION INOM 5 ÅR					ACLR PRIMÄR SOM LEDER TILL REVISION				
	JA		NEJ		TOTAL	JA		NEJ		TOTAL
	N	%	N	%	N	N	%	N	%	N
MEDIAL	656	5,1	12296	94,9	12952	793	6,1	12159	93,9	12952
TRANSTIBIAL	45	5,0	857	95,0	902	54	6,0	848	94,0	902
REAR ENTRY	18	7,1	236	92,9	254	21	8,3	233	91,7	254
OVER THE TOP	2	9,5	19	90,5	21	2	9,5	19	90,5	21
ANNAN	4	1,8	220	98,2	224	6	2,7	218	97,3	224
TOTAL	725	5,1	13628	94,9	14353	876	6,1	13477	93,9	14353

**Rapporterats sedan 2017*

Patientrapporterad funktion och livskvalitet (PROM)

Alla patienter ombeds besvara två frågeformulär, KOOS och EQ-5D-3L.

KOOS (Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score) är ett knäspecifikt instrument för att värdera patientens uppfattning om sina knän och knärelaterade problem. Instrumentet utvärderar fem aspekter; smärta, andra symtom som svullnad, led rörlighet och mekaniska symtom, funktionsnedsättning vid dagliga aktiviteter, funktionsnedsättning vid idrott och fritidsaktiviteter, samt knärelaterad livskvalitet.

EQ-5D-3L är ett frågeformulär för icke sjukdomsspecifik hälsorelaterad livskvalitet. EQ-5D-3L består av fem frågor med tre svarsalternativ. Varje fråga är en egen dimension; rörlighet, hygien, huvudsakliga aktiviteter, smärtor/besvär och rädsla/nedstämdhet. Resultatet presenteras som ett index, en livskvalitetsvikt mellan $-0,594$ ("värre än att vara död") och 1 ("full hälsa"). Även negativ index kan förekomma och indikerar då ett hälsotillstånd värre än döden. Det självskattade hälsotillståndet skattas också i en termometerliknande skala, EQ-VAS, med ändpunkterna "sämsta tänkbara hälsotillstånd" (skattas som 0) och "bästa tänkbara hälsotillstånd" (skattas som 100).

Före operationen har patienter en nedsättning i den självskattade funktionen. En klar förbättring av självskattad knäfunktion ses ett år efter operation och sedan en successiv förbättring vid två och fem år efter operationen. Vid jämförelse med referensdata för KOOS framtagna från 118 knäfriska fotbollsspelare ser man att patienterna inte uppnår normal funktion ett, två eller fem år efter operation. De största skillnaderna mellan patienterna före och efter operation och referensgruppen, är i aspekterna "funktionsnedsättning vid idrott och fritidsaktiviteter", samt "knärelaterad livskvalitet". Tabell 19A visar sammanslagna värden för smärta, symtom och ADL i första kolumnen och sammanslagna värden för funktion och knärelaterad livskvalitet i andra kolumnen. Resultaten för 2024 skiljer sig inte markant från tidigare årsresultat.

TABELL 19A

KOOS smärta, symtom & ADL (medelvärde) samt funktion & knärelaterad livskvalitet (medelvärde) 2 år postop fördelat på region
Primära hamstringsgraft under operationsperioden 2007–2023 för åldersintervallet 20–30 år

		KOOS 2 ÅR POSTOP									
REGION	KLINIK ¹	SMÄRTA, SYMPTOM & ADL			FUNKTION & LIVSKVALITET			SVARS- FREKVENNS		BORT- FALL*	PRIMÄRA ACLR
		N	MV	SD	N	MV	SD	N	%		
STOR STOCKHOLM	ARTROCENTER	25	90,2	11,1	25	74,3	22,1	25	25,5	8	106
	CITYAKUTEN PRIVATVÅRD	14	82,4	18,9	14	66,9	23,6	14	48,3	0	29
	DANDERYDS SJUKHUS	58	76,4	19,4	58	51,2	28,4	58	36,5	5	164
	LÖWETS SPECIALISTMOTTAGNING	46	86,4	15,5	46	68,1	25,6	46	54,1	2	87
	KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET/ ORTOPEDKLINIKEN	89	84,6	13,8	89	60,6	26,0	89	39,6	8	233
	NACKA NÄRSJUKHUS	13	85,2	9,4	13	68,5	22,3	13	38,2	1	35
	ODENPLANS LÄKARHUS	27	84,9	14,3	27	64,7	23,1	27	36,0	6	81
	CAPIO ORTOPEDISKA HUSET	88	87,1	11,8	88	67,8	23,2	88	35,5	5	253
	PRAKTIKERTJÄNST ORTOPEDI STOCKHOLM	183	88,4	11,9	183	69,1	21,6	183	27,2	27	700
	ALERIS SPORTS MEDICINE & ORTOPEDI, SABBATSBERG	86	84,7	13,2	86	64,2	24,7	86	27,8	7	316
	SÖDERMALMS ORTOPEDI	10	83,2	11,3	10	66,6	25,7	10	35,7	0	28
	SÖDERSJUKHUSET	224	83,9	14,8	224	62,0	24,5	224	38,3	16	601
	GHP ORTHOCENTER STORÄNGSBOTTEN	77	83,9	13,2	77	63,5	23,5	77	35,3	8	226
	CAPIO ARTHO CLINIC	1202	87,2	12,3	1202	67,4	22,8	1202	42,0	79	2938
	MELIVA ORTOPEDI OCH HANDKIRURGI FARSTA	13	88,5	8,8	13	67,8	20,9	13	21,7	1	61
TOTAL	2168	86,2	13,2	2168	66,0	23,6	2168	37,7	176	5921	
SVEALAND + GOTLAND	AKADEMISKA SJUKHUSET	51	85,0	14,3	50	66,2	24,8	51	23,9	5	218
	LASARETTET I ENKÖPING	12	78,8	16,3	12	56,1	28,4	12	24,0	0	50
	ALERIS ELISABETHSJUKHUSET	182	86,7	11,9	182	66,4	20,3	182	36,0	16	522
	FALU LASARETT	96	80,2	15,9	96	58,3	25,1	96	36,6	7	269
	GÄVLE SJUKHUS	65	80,3	17,7	65	56,6	25,8	65	43,3	2	152
	HUDIKSVALLS SJUKHUS	59	78,5	15,1	59	55,8	24,1	59	37,8	2	158
	KARLSTAD CENTRALSJUKHUS	147	80,6	16,0	146	57,8	24,9	147	43,1	5	346
	CAPIO LÄKARGRUPPEN I ÖREBRO AB	103	82,0	14,8	103	59,6	25,2	103	47,2	6	224
	MÄLARSJUKHUSET ESKILSTUNA	52	85,7	11,8	52	63,6	22,7	52	36,4	1	144
	NORRTÄLJE SJUKHUS	41	81,3	15,9	41	57,3	26,9	41	32,5	0	126
	NYKÖPINGS LASARETT	18	79,4	19,0	18	54,3	22,4	18	36,0	1	51
	ORTOPEDISKA KLINIKEN REGION ÖREBRO LÄN	84	83,9	14,7	84	63,0	25,6	84	31,1	5	275
	SAMARITERHEMETS SJUKHUS	18	82,0	15,2	18	63,7	21,2	18	39,1	0	46
	SPECIALISTCENTER SCANDINAVIA	37	83,6	14,8	37	61,4	23,1	37	31,9	5	121
	VÄSTERÅS CENTRALLASARETTET	70	78,5	17,3	70	53,9	24,6	70	30,8	3	230
	VISBY LASARETT	28	86,5	10,7	28	64,1	25,3	28	47,5	0	59
	VÄSTERÅS ORTOPEDPRAKTIK	25	80,3	18,0	25	56,9	26,2	25	32,9	2	78
TOTAL	1100	82,5	15,1	1098	60,4	24,3	1100	35,9	63	3123	
SKÅNE	ALERIS ORTOPEDI ÄNGELHOLM	70	84,9	11,7	70	60,3	23,3	70	41,2	4	174
	HÄSSLEHOLMS SJUKHUS	222	83,7	15,3	222	62,0	23,6	222	46,5	5	482
	HELSINGBORGES SJUKHUS	125	80,2	16,8	125	58,8	26,4	125	32,7	8	390
	LUNDS UNIVERSITET	55	85,3	12,3	55	63,8	21,7	55	56,7	1	98
	MALMÖ ALLMÄNNA SJUKHUS	86	81,4	16,4	86	56,9	26,3	86	48,6	6	183
	CAPIO ORTHOCENTER I SKÅNE	95	86,0	14,8	95	65,5	24,1	95	32,1	10	306
	SKÅNES UNIVERSITETSSJUKHUS	360	81,8	16,3	360	57,6	25,4	360	38,5	17	951
TOTAL	1018	82,8	15,6	1018	60,0	24,9	1018	39,6	51	2621	
HALLAND	KUNGSBACKA SJUKHUS	235	83,7	14,3	235	61,7	24,1	235	37,2	26	657
	CAPIO MOVEMENT	251	83,7	14,1	251	62,5	24,0	251	40,4	24	646
	ORTOPEDSPECIALISTERNA	38	89,6	7,9	38	68,4	20,3	38	39,6	7	103
	TOTAL	532	84,0	13,9	532	62,3	23,8	532	38,8	60	1432
SMÅLAND + BLEKINGE	ART CLINIC JÖNKÖPING	21	88,4	11,9	21	71,1	21,9	21	37,5	1	57
	HÖGLANDSSJUKHUSET	93	83,7	15,2	93	63,7	25,4	93	44,7	4	212
	KALMAR SJUKHUS	134	81,0	16,5	134	55,8	25,1	134	39,3	8	349
	BLEKINGESJUKHUSET	40	80,0	16,0	40	52,8	22,9	40	38,8	0	103
	LJUNGBY LASARETT	51	83,4	14,5	51	63,7	22,9	51	43,6	3	120
	OSKARSHAMNS SJUKHUS	78	81,5	13,2	77	55,3	23,9	78	48,8	2	162
	LÄNSSJUKHUSET RYHOV	74	86,9	11,7	74	65,5	21,6	74	38,7	5	196
	CENTRALLASARETTET VÄXJÖ	102	84,1	14,5	102	63,9	23,2	102	37,4	6	279
	VÄRNAMO SJUKHUS/ORTOPEDKLINIKEN	14	80,9	13,8	14	53,6	23,5	14	29,8	1	48
	VÄSTERVIKS SJUKHUS	36	78,3	17,3	36	54,8	21,4	36	34,3	1	106
	TOTAL	643	82,8	14,9	642	60,1	24,0	643	40,2	31	1632

Tabell 19A fortsätter på nästa sida

TABELL 19A*KOOS smärta, symtom & ADL (medelvärde) samt funktion & knärelaterad livskvalitet (medelvärde) 2 år postop fördelat på region**Primära hamstringsgraft under operationsperioden 2007–2023 för åldersintervallet 20–30 år*

		KOOS 2 ÅR POSTOP									
REGION	KLINIK'	SMÄRTA, SYM TOM			FUNKTION &			SVARS-		BORT- FALL*	PRIMÄRA ACLR
		& ADL			LIVSKVALITET			FREKVENS			
		N	MV	SD	N	MV	SD	N	%		
VÄSTRA	ALINGSÅS LASARETT	46	83,0	14,2	46	55,0	24,4	46	38,7	4	123
GÖTALAND	ART CLINIC GÖTEBORG	16	85,9	14,8	16	63,0	25,3	16	25,0	2	66
	SÖDRA ÄLVSBORGS SJUKHUS	56	80,7	17,3	56	54,7	24,5	56	41,2	2	138
	FRÖLUNDA SPECIALISTSJUKHUS	66	83,2	14,2	66	59,5	24,2	66	43,4	6	158
	CAPIO ORTHOCENTER/IFK-KLINIKEN	304	86,3	12,5	304	66,0	23,6	304	41,5	39	771
	KUNGÄLVSSJUKHUS	34	81,8	12,9	34	57,4	26,2	34	47,2	3	75
	CAPIO LUNDBY NÄRSJUKHUS	168	88,2	12,3	168	68,0	21,9	168	44,0	10	392
	LIDKÖPINGS SJUKHUS	46	77,7	18,6	46	50,1	23,3	46	51,1	2	92
	NU-SJUKVÅRDEN	199	81,2	16,6	199	58,2	24,9	199	45,3	12	451
	PERAGO ORTOPEDKLINIK	17	82,2	13,5	17	59,9	24,4	17	34,0	3	53
	KÄRNSJUKHUSET I SKÖVDE	35	83,9	14,5	35	64,4	22,6	35	36,1	1	98
	SPORTSMED	25	84,1	18,5	25	63,2	27,6	25	33,8	1	75
	SAHLGRENSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET	337	83,9	14,8	337	61,2	24,5	337	40,7	22	849
	VARBERGS SJUKHUS	29	82,2	14,1	29	56,2	28,8	29	53,7	0	54
	ANGERED NÄRSJUKHUS	32	88,0	8,7	32	68,3	18,9	32	26,2	4	126
	TOTAL	1420	84,2	14,6	1420	61,8	24,4	1420	41,2	113	3561
ÖSTERGÖTLAND	LINKÖPINGS UNIVERSITETSKLINIK	172	82,9	15,4	172	58,9	24,1	172	40,5	3	428
	VRINNEVISJUKHUSET	196	81,3	15,5	196	59,0	24,9	196	40,7	5	487
	TOTAL	368	82,0	15,5	368	59,0	24,5	368	40,6	8	915
NORRLAND	LÄKARHUSET HERMELINEN	17	84,5	11,4	17	61,2	22,3	17	56,7	0	30
	MEDICIN DIREKT	55	85,5	11,6	55	64,9	18,4	55	41,7	3	135
	ÖRNSKÖLDSVIKS SJUKHUS	32	77,2	14,9	32	46,5	25,5	32	39,5	1	82
	ÖSTERSUNDS SJUKHUS	45	83,6	11,7	45	58,3	21,0	45	34,9	4	133
	PITEÅ ÄLVDAL SJUKHUS	10	82,2	21,0	10	60,4	25,0	10	55,6	0	18
	CAPIO SPORTS MEDICINE UMEÅ	88	84,3	13,9	88	62,2	22,7	88	40,2	4	223
	SOLLEFTEÅ SJUKHUS	11	74,6	11,9	11	48,4	24,0	11	36,7	0	30
	SUNDERBY SJUKHUS	108	83,6	16,3	108	63,8	23,7	108	35,6	8	311
	LÄNSSJUKHUSET SUNDSVALL	12	78,8	14,8	12	58,0	18,6	12	28,6	3	45
	NORRLANDS UNIVERSITETSSJUKHUS, UMEÅ	218	83,9	13,7	218	60,4	23,6	218	37,7	11	590
	TOTAL	603	83,5	14,1	603	60,7	23,1	603	37,7	34	1634
TOTAL		7852	84,0	14,5	7849	62,2	24,2	7852	38,7	536	20839

* Förväntat bortfall p.g.a. ny rekonstruktion; MV, medelvärde; SD, standardavvikelse

† Kliniker med färre än 10 KOOS-skattningar 2 år postop redovisas inte separat utan inkluderas endast i respektive total

KOOS knärelaterad livskvalitet

Att endast titta på revisionsoperation som indikation på en misslyckad primär främre korsbandsrekonstruktion säger förstås inte allt, då det inte är säkert att en patient revideras trots en dålig knäfunktion. Mindre än 44 poäng i KOOS knärelaterad livskvalitet (QoL) har i flera studier definierats som behandlingssvikt. Ett mått på patienter som sannolikt inte har ett välfungerande främre korsband är därför att titta på andelen som har skattat under 44 poäng i KOOS knärelaterad livskvalitet två år efter primäroperation. Tabell 19B visar svarsfrekvens på KOOS knärelaterad livskvalitet två år efter den primära främre korsbandsrekonstruktionen samt antal och andel som skattat under 44 poäng på skalan, fördelat på region och klinik. Då svarsfrekvensen är låg är det osäkert om det är en representativ bild av andelen icke fungerande främre korsbandsrekonstruktioner. Tabellen ger en tydlig bild av stor spridning mellan kliniker i regionerna. Orsaken till att så stor andel patienter har ett KOOS knärelaterad livskvalitet under 44 poäng 2 år efter främre korsbandsrekonstruktion är oklar och mer forskning på denna patientgrupp är nödvändig.

Figur 11 visar variationen mellan regionerna, 11A för alla patienter, 11B för kvinnor, 11C för män. Inga stora skillnader i nivåer mellan könen men tydliga skillnader mellan regionerna. Figur 12 visar fördelningen på kliniknivå där bredden på det grå strecket är 95% konfidensintervall och ett resultat till höger om det strecket sannolikt visar på en högre andel patienter med självskattat låg knäfunktion än rikssnittet medan motsvarande röd punkt till vänster om det grå strecket talar för en lägre andel. Som med övriga resultat från registret är bakgrunden till resultaten komplex och orsaken går inte att uttala sig om. Styrgruppen uppmuntrar alla kliniker att granska sina egna resultat och genomföra kvalitetsarbeten för att förbättra omhändertagandet av främre korsbandsskadade i Sverige. Alla korsbandsoperatörer kan få sina individuella data såsom revisionsfrekvens återrapporterade, tag kontakt med styrgruppen om du önskar det.

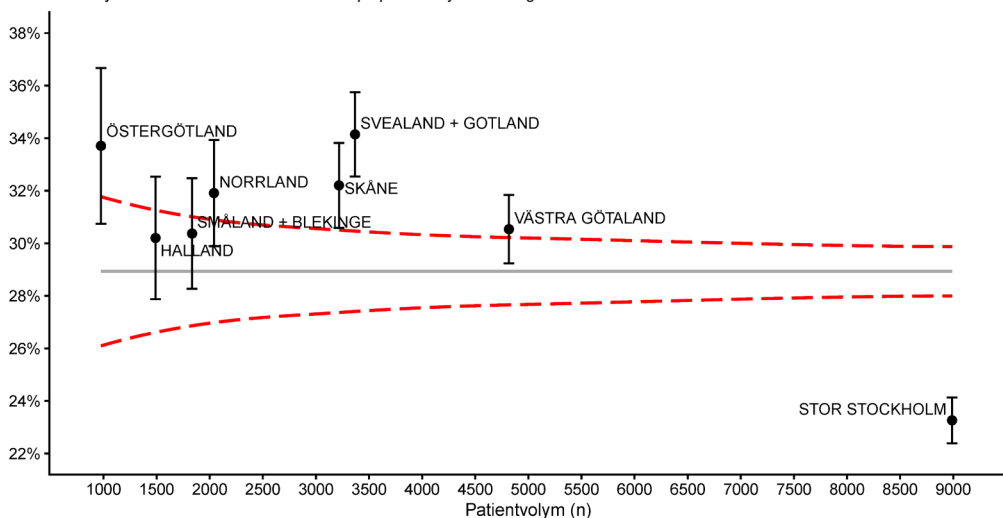
FIGUR 11

KOOS knärelaterad livskvalitet 2 år fördelat på region (ACLR index 2005–2023);
A alla patienter; B kvinnor; C män.

A KOOS knärelaterad livskvalitet 2 år postop fördelat på region (ACLR index under perioden 2005–2023)

Svart punkt = andel patienter som skattat <44 poäng

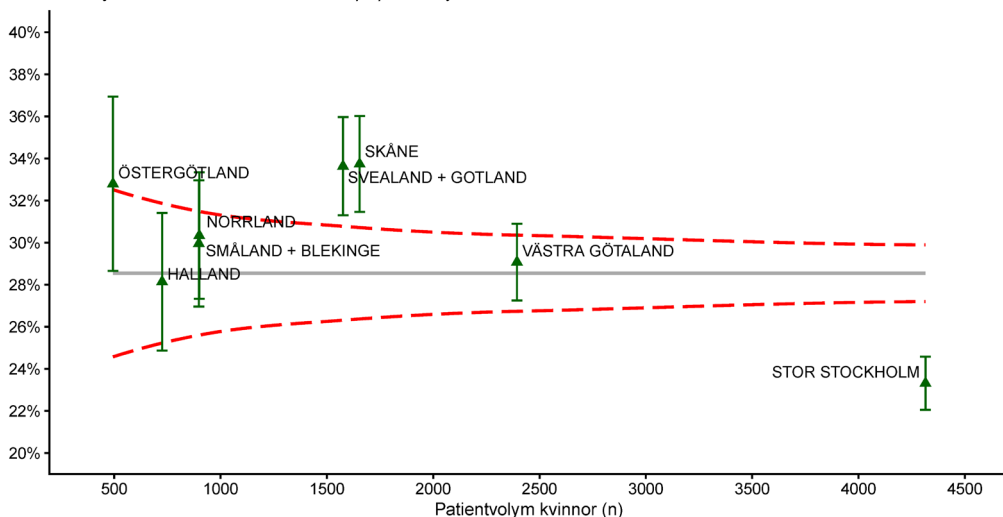
Svart linje = 95% konfidensintervall baserat på patientvolym inom regionen



B KOOS knärelaterad livskvalitet 2 år postop hos kvinnor fördelat på region (ACLR index under perioden 2005–2023)

Grön triangel = andel kvinnliga patienter som skattat <44 poäng

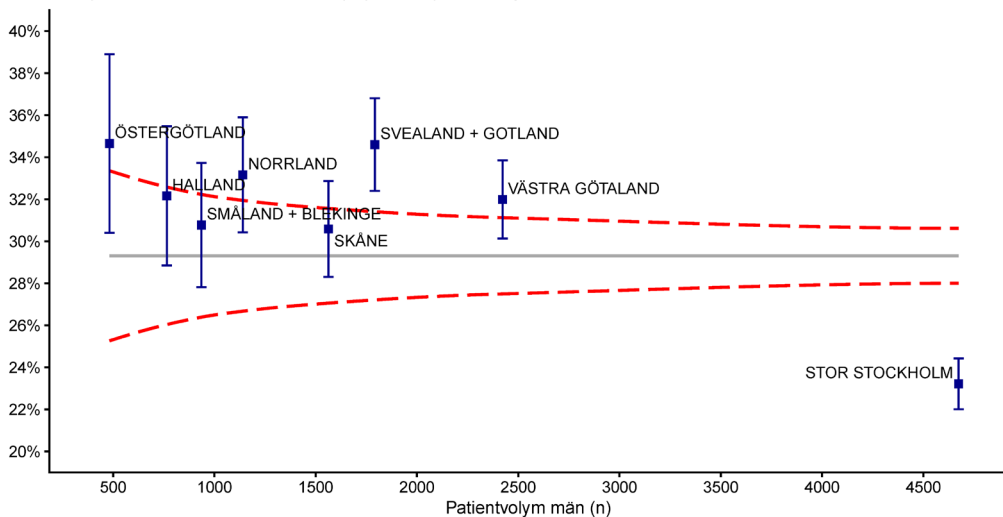
Grön linje = 95% konfidensintervall baserat på patientvolym



C KOOS knärelaterad livskvalitet 2 år postop hos män fördelat på region (ACLR index under perioden 2005–2023)

Blå fyrkant = andel manliga patienter som skattat <44 poäng

Blå linje = 95% konfidensintervall baserat på patientvolym inom regionen



TABELL 19B

KOOS knärelaterad livskvalitet vid 2 år postop av ACLR index fördelat på region och klinik

ACLR index under operationsperioden 2005–2023

		KOOS KNÄRELATERAD LIVSKVALITET 2 ÅR POSTOP									
		EJ SVAR P.G.A.									
REGION	KLINIK¹	QOL < 44		QOL ≥ 44		SVARS-FREKVENNS		NY REK*		ACLR	
		N	%	N	%	N	%	N	%	INDEX	
STOR STOCKHOLM	ASTRID LINDGREN'S BARNSJUKHUS	18	14,1	110	85,9	128	63,1	6	3,0	203	
	ARTROCENTER	20	21,5	73	78,5	93	31,4	23	7,8	296	
	CAPIO S:T GÖRANS SJUKHUS	12	20,0	48	80,0	60	61,2	2	2,0	98	
	CITYAKUTEN PRIVATVÅRD	16	34,0	31	66,0	47	47,5	2	2,0	99	
	DANDERYDS SJUKHUS	69	35,8	124	64,2	193	39,9	14	2,9	484	
	LÖWETS SPECIALISTMOTTAGNING	27	19,7	110	80,3	137	56,6	11	4,5	242	
	KAROLINSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET/ ORTOPEDKLINIKEN	86	29,7	204	70,3	290	42,1	27	3,9	689	
	NACKA NÄRSJUKHUS	17	34,0	33	66,0	50	48,1	1	1,0	104	
	ODENPLANS LÄKARHUS	14	17,5	66	82,5	80	44,2	8	4,4	181	
	CAPIO ORTOPEDISKA HUSET	82	22,6	281	77,4	363	47,8	17	2,2	760	
	PRAKTIKERTJÄNST ORTOPEDI STOCKHOLM	120	19,5	494	80,5	616	32,6	92	4,9	1887	
	ALERIS SPORTS MEDICINE & ORTOPEDI, SABBATSBERG	91	26,2	256	73,8	347	32,9	40	3,8	1056	
	SÖDERMALMS ORTOPEDI	7	10,4	60	89,6	68	41,7	1	0,6	163	
	SÖDERTÄLJE SJUKHUS	18	50,0	18	50,0	36	40,9	0	0,0	88	
	SÖDERSJUKHUSET	214	30,6	486	69,4	700	41,2	40	2,4	1699	
	SOPHIAHEMMET	9	15,5	49	84,5	58	42,0	3	2,2	138	
	GHP ORTHOCENTER STORÄNGSBOTTEN	80	25,6	233	74,4	313	41,7	24	3,2	751	
	CAPIO ARTRO CLINIC	1175	21,9	4195	78,1	5373	46,7	325	2,8	11503	
	MELIVA ORTOPEDI OCH HANDKIRURGI FARSTA	15	38,5	24	61,5	39	22,7	10	5,8	172	
	TOTAL	2091	23,3	6898	76,7	8995	43,6	647	3,1	20633	
SVEALAND + GOTLAND	AKADEMISKA SJUKHUSET	34	24,3	106	75,7	141	30,6	16	3,5	461	
	BOLLNÄS SJUKHUS	3	20,0	12	80,0	15	26,3	0	0,0	57	
	LASARETTET I ENKÖPING	14	31,8	30	68,2	44	38,9	1	0,9	113	
	ALERIS ELISABETHSJUKHUSET	122	27,3	325	72,7	447	38,8	29	2,5	1151	
	FALU LASARETT	115	36,6	199	63,4	315	40,6	20	2,6	776	
	GÄVLE SJUKHUS	81	39,9	122	60,1	203	44,7	8	1,8	454	
	HUDIKSVALLS SJUKHUS	47	33,1	95	66,9	142	42,6	9	2,7	333	
	KARLSTAD CENTRALSJUKHUS	167	33,5	332	66,5	500	46,2	23	2,1	1082	
	CAPIO LÄKARGRUPPEN I ÖREBRO AB	120	36,0	213	64,0	333	52,5	25	3,9	634	
	MÄLARJUKHUSET ESKILTUNA	75	36,4	131	63,6	206	47,7	5	1,2	432	
	NORRTÄLJE SJUKHUS	29	28,7	72	71,3	101	37,3	2	0,7	271	
	NYKÖPINGS LASARETT	24	40,7	35	59,3	59	40,7	5	3,4	145	
	ORTOPEDISKA KLINIKEN REGION ÖREBRO LÄN	91	34,9	170	65,1	261	39,8	15	2,3	655	
	SAMARITERHEMMETS SJUKHUS	33	31,7	71	68,3	104	50,0	2	1,0	208	
	SPECIALISTCENTER SCANDINAVIA	34	31,5	74	68,5	108	31,6	13	3,8	342	
	VÄSTERÅS CENTRALLASARETTET	100	43,7	129	56,3	229	37,5	12	2,0	610	
	VISBY LASARETT	25	36,2	44	63,8	70	50,4	3	2,2	139	
	VÄSTERÅS ORTOPEDPRAKTIK	25	37,3	42	62,7	67	38,1	4	2,3	176	
	DBI VÄSTERÅS ORTOPEDI	5	45,5	6	54,5	11	28,9	3	7,9	38	
	S:T JOHANNISKLINIKEN	2	20,0	8	80,0	10	27,8	1	2,8	36	
TOTAL	1150	34,1	2218	65,9	3372	41,5	196	2,4	8124		
SKÅNE	ALERIS ORTOPEDI ÄNGELHOLM	80	26,1	226	73,9	306	43,7	15	2,1	700	
	HÄSSLEHOLMS SJUKHUS	157	29,6	374	70,4	531	47,2	13	1,2	1125	
	HELSINGBORG'S SJUKHUS	137	32,9	279	67,1	416	38,3	25	2,3	1087	
	LUNDS UNIVERSITET	61	28,0	157	72,0	218	54,1	10	2,5	403	
	MALMÖ ALLMÄNNA SJUKHUS	148	39,9	223	60,1	371	48,8	23	3,0	760	
	CAPIO ORTHOCENTER I SKÅNE	79	26,2	222	73,8	301	35,0	28	3,3	861	
	SKÅNES UNIVERSITETSSJUKHUS	370	35,1	683	64,9	1054	42,9	54	2,2	2456	
	ALERIS MALMÖ ARENA	4	19,0	17	81,0	21	22,8	2	2,2	92	
	TOTAL	1036	32,2	2181	67,8	3218	43,0	170	2,3	7484	
HALLAND	HALLANDS SJUKHUS HALMSTAD	12	31,6	26	68,4	38	58,5	3	4,6	65	
	KUNGSBACKA SJUKHUS	187	28,8	463	71,2	651	40,8	48	3,0	1595	
	CAPIO MOVEMENT	232	32,4	484	67,6	716	45,3	65	4,1	1581	
	ORTOPEDSPECIALISTERNA	19	22,1	67	77,9	86	41,3	9	4,3	208	
	TOTAL	450	30,2	1040	69,8	1491	43,2	125	3,6	3449	

Tabell 19B fortsätter på nästa sida

TABELL 19B*KOOS knärelaterad livskvalitet vid 2 år postop av ACLR index fördelat på region och klinik**ACLR index under operationsperioden 2005–2023*

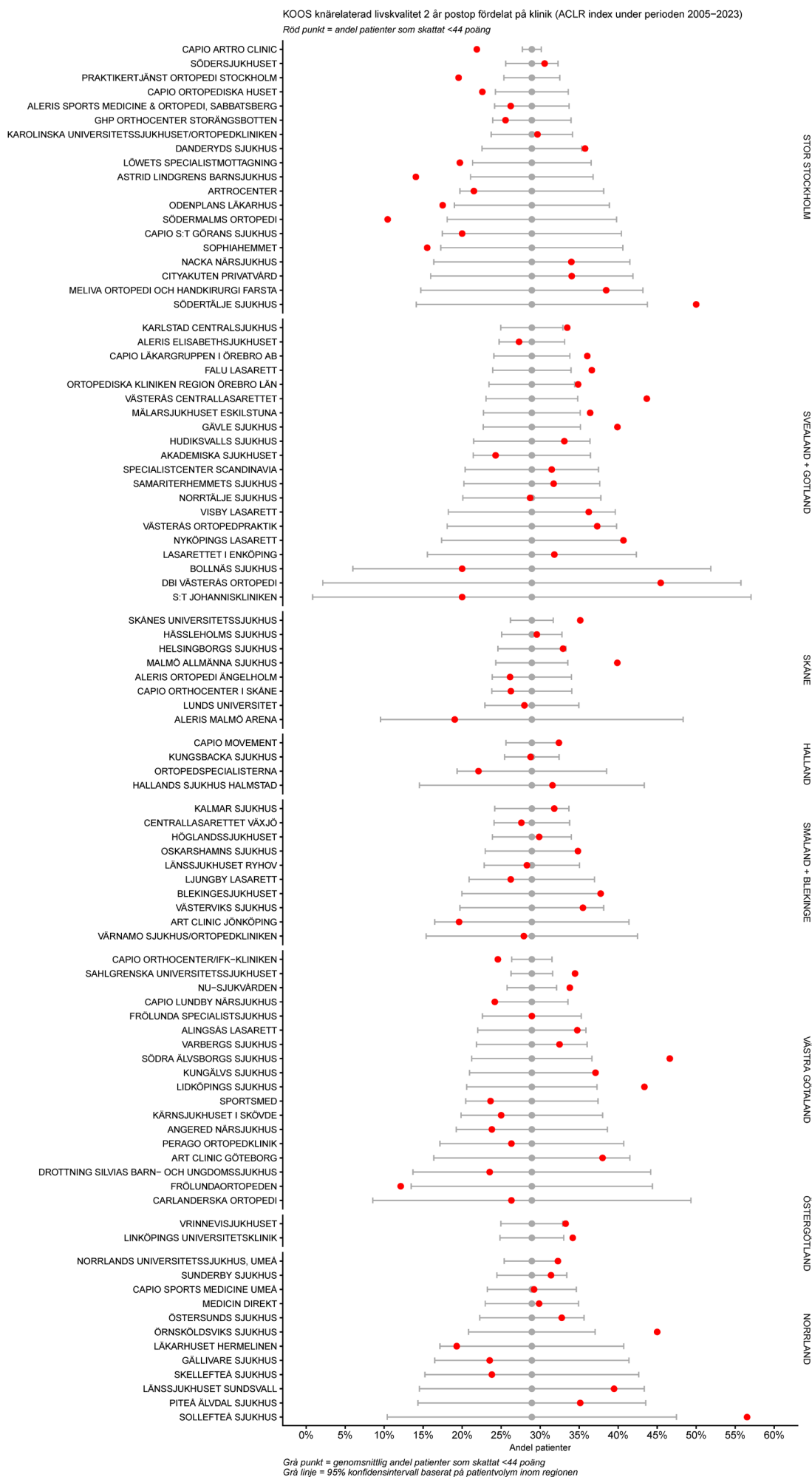
		KOOS KNÄRELATERAD LIVSKVALITET 2 ÅR POSTOP									
		EJ SVAR P.G.A.									
REGION	KLINIK†	QOL < 44		QOL ≥ 44		SVARS-FREKVENNS		NY REK*		ACLR INDEX	
		N	%	N	%	N	%	N	%		
SMÅLAND + BLEKINGE	ART CLINIC JÖNKÖPING	10	19,6	41	80,4	51	37,2	1	0,7	137	
	HÖGLANDSSJUKHUSET	92	29,9	216	70,1	308	46,7	23	3,5	659	
	KALMAR SJUKHUS	111	31,8	238	68,2	349	42,0	27	3,2	831	
	BLEKINGESJUKHUSET	37	37,8	61	62,2	98	45,4	1	0,5	216	
	LJUNGBY LASARETT	32	26,2	90	73,8	122	46,2	8	3,0	264	
	OSKARSHAMNS SJUKHUS	77	34,8	144	65,2	222	52,5	3	0,7	423	
	LÄNSSJUKHUSET RYHOV	60	28,3	152	71,7	212	45,7	11	2,4	464	
	CENTRALLASARETTET VÄXJÖ	93	27,6	244	72,4	337	46,0	10	1,4	732	
	VÄRNAME SJUKHUS/ORTOPEDKLINIKEN	12	27,9	31	72,1	43	35,8	1	0,8	120	
	VÄSTERVIKS SJUKHUS	33	35,5	60	64,5	93	43,9	3	1,4	212	
	TOTAL	557	30,4	1277	69,6	1835	45,2	88	2,2	4058	
VÄSTRA	ALINGSÅS LASARETT	57	34,8	107	65,2	164	42,5	20	5,2	386	
GÖTALAND	ART CLINIC GÖTEBORG	19	38,0	31	62,0	50	32,1	6	3,8	156	
	SÖDRA ÄLVSBORGS SJUKHUS	62	46,6	71	53,4	133	40,5	6	1,8	328	
	CARLANDERSKA ORTOPEDI	5	26,3	14	73,7	19	39,6	2	4,2	48	
	DROTTNING SILVIAS BARN- OCH UNGDOMSSJUKHUS	8	23,5	26	76,5	34	47,2	4	5,6	72	
	FRÖLUNDAORTOPEDEN	4	12,1	29	87,9	33	40,7	4	4,9	81	
	FRÖLUNDA SPECIALISTSJUKHUS	57	28,9	140	71,1	197	42,7	11	2,4	461	
	CAPIO ORTHOCENTER/IFK-KLINIKEN	290	24,6	890	75,4	1180	44,5	145	5,5	2651	
	KUNGÄLVS SJUKHUS	46	37,1	78	62,9	124	55,1	8	3,6	225	
	CAPIO LUNDBY NÄRSJUKHUS	89	24,2	279	75,8	368	45,2	27	3,3	815	
	LIDKÖPINGS SJUKHUS	49	43,4	64	56,6	113	51,8	4	1,8	218	
	NU-SJUKVÅRDEN	265	33,8	519	66,2	784	51,4	59	3,9	1525	
	PERAGO ORTOPEDKLINIK	15	26,3	42	73,7	57	47,9	5	4,2	119	
	KÄRNSJUKHUSET I SKÖVDE	24	25,0	72	75,0	96	43,4	5	2,3	221	
	SPORTSMED	26	23,6	84	76,4	110	40,1	5	1,8	274	
	SAHLGRENSKA UNIVERSITETSSJUKHUSET	384	34,5	730	65,5	1114	45,0	67	2,7	2477	
	VARBERGS SJUKHUS	51	32,5	106	67,5	157	57,3	3	1,1	274	
	ANGERED NÄRSJUKHUS	20	23,8	64	76,2	84	27,8	8	2,6	302	
		TOTAL	1471	30,5	3349	69,5	4820	45,3	390	3,7	10640
ÖSTERGÖTLAND	LINKÖPINGS UNIVERSITETSKLINIK	162	34,2	312	65,8	474	44,1	15	1,4	1075	
	VRINNEVISJUKHUSET	167	33,3	335	66,7	502	44,4	18	1,6	1131	
	TOTAL	329	33,7	648	66,3	977	44,3	33	1,5	2207	
NORRLAND	GÄLLIVARE SJUKHUS	12	23,5	39	76,5	51	60,0	4	4,7	85	
	LÄKARHUSET HERMELINEN	11	19,3	46	80,7	57	49,6	2	1,7	115	
	MEDICIN DIREKT	66	29,9	155	70,1	221	50,6	9	2,1	437	
	ÖRNSKÖLDSEVIKS SJUKHUS	54	45,0	66	55,0	120	47,4	5	2,0	253	
	ÖSTERSUNDS SJUKHUS	58	32,8	119	67,2	177	39,8	11	2,5	445	
	PITEÅ ÄLVDAL SJUKHUS	13	35,1	24	64,9	37	54,4	0	0,0	68	
	SKELLEFTEÅ SJUKHUS	10	23,8	32	76,2	43	37,7	2	1,8	114	
	CAPIO SPORTS MEDICINE UMEÅ	71	29,2	172	70,8	244	44,8	17	3,1	545	
	SOLLEFTEÅ SJUKHUS	13	56,5	10	43,5	23	39,7	0	0,0	58	
	SUNDERBY SJUKHUS	124	31,4	271	68,6	396	44,3	19	2,1	894	
	LÄNSSJUKHUSET SUNDSVALL	15	39,5	23	60,5	38	30,9	5	4,1	123	
	NORRLANDS UNIVERSITETSSJUKHUS, UMEÅ	203	32,3	426	67,7	630	43,4	29	2,0	1452	
		TOTAL	651	31,9	1390	68,1	2045	44,4	103	2,2	4610
	TOTAL		7735	28,9	19001	71,1	26753	43,7	1752	2,9	61205

* Förväntat bortfall p.g.a. ny rekonstruktion

† Kliniker med färre än 10 KOOS-skattningar 2 år postop redovisas inte separat utan inkluderas endast i respektive total

FIGUR 12

KOOS knärelaterad livskvalitet 2 år fördelat på klinik (ACLR index 2005–2023).



Multiligamentära skador

Även om majoriteten av skador som registreras i korsbandsregistret är främre korsbandsskador registreras även multiligamentära och isolerade andra ligamentskador. Den primära registreringen i registret har varit främre korsbandsrekonstruktioner så registreringsfrekvensen för multiligamentära skador kan vara lägre. Tabell 20A visar skadeaktivitet som orsakat en multiligamentär skada och andelen där en operativ behandling av flera ligament genomförts. Skadepanoramat är tydligt annorlunda än för isolerade främre korsbandsskador med trafikolyckor som vanligast orsak till en multiligamentär rekonstruktion. Tabell 20B visar panoramat av skadade ligament som registrerats i samband med primäroperation i korsbandsregistret. Totalt registrerades 118 multiligamentära skador under 2025. Den vanligaste kombinationen av flerligamentrekonstruktion är främre korsbandsrekonstruktion (ACL) och inre ledbandsrekonstruktion (MCL), där 67 utfördes 2025. 29 operationer var olika kombinationer av främre korsbandsrekonstruktion (ACL) och yttre ledbandsrekonstruktion (LCL). Vid 18 skador behövde både det främre korsbandet och det bakre korsbandet (PCL) rekonstrueras.

TABELL 20A

Multiligamentära skador och åtgärder på primära rekonstruktioner fördelat på aktivitet under perioden 2005–2025

AKTIVITET VID SKADA	MULTILIGAMENTÄR SKADA				MULTILIGAMENTÄR ÅTGÄRD			
	JA		NEJ		JA		NEJ	
	N	%	N	%	N	%	N	%
FOTBOLL	1324	4,4	28699	95,6	287	1,0	29736	99,0
INNEBANDY	262	4,4	5747	95,6	55	0,9	5954	99,1
HANDBOLL	210	5,5	3608	94,5	47	1,2	3771	98,8
BASKET	77	5,0	1471	95,0	15	1,0	1533	99,0
AMERIKANSK FOTBOLL / RUGBY	62	8,7	652	91,3	19	2,7	695	97,3
ISHOCKEY / BANDY	104	13,4	675	86,6	29	3,7	750	96,3
KAMPSPORT	108	6,1	1660	93,9	38	2,1	1730	97,9
BROTTNING	33	13,8	206	86,2	15	6,3	224	93,7
RACKETSPORT	44	4,5	938	95,5	7	0,7	975	99,3
VOLLEYBOLL	39	8,6	417	91,4	6	1,3	450	98,7
ALPINT / TELEMARCK	1329	11,6	10126	88,4	313	2,7	11142	97,3
SNOWBOARD	30	6,1	463	93,9	10	2,0	483	98,0
LÄNGD- / TURSKIDOR	34	29,8	80	70,2	13	11,4	101	88,6
SKATEBOARD	28	9,6	264	90,4	9	3,1	283	96,9
WAKEBOARD / SURF	21	19,6	86	80,4	8	7,5	99	92,5
GYMNASTIK	76	7,9	880	92,1	30	3,1	926	96,9
CYKEL	60	10,4	519	89,6	24	4,1	555	95,9
ENDURO / MOTOCROSS	164	14,6	959	85,4	67	6,0	1056	94,0
ANNAN IDROTT FRITID	160	7,6	1941	92,4	58	2,8	2043	97,2
RIDSPORT	49	11,8	366	88,2	28	6,7	387	93,3
RIDNING	4	5,1	74	94,9	0	0,0	78	100,0
DANS	28	4,7	568	95,3	6	1,0	590	99,0
MOTION	33	5,0	630	95,0	6	0,9	657	99,1
STUDSMATTA	30	10,1	268	89,9	14	4,7	284	95,3
FRILUFTSLIV	63	7,6	767	92,4	24	2,9	806	97,1
TRAFIK	330	23,7	1064	76,3	197	14,1	1197	85,9
ARBETE	168	13,6	1069	86,4	70	5,7	1167	94,3
ANNAT	417	8,9	4252	91,1	194	4,2	4475	95,8
TOTAL	5287	7,2	68449	92,8	1589	2,2	72147	97,8

TABELL 20B*Multiligamentära åtgärder på primära rekonstruktioner under perioden 2005–2025*

ACL	PCL	GRAFT			2025		2024		2005–2023		TOTAL	
		MCL	LCL	PLC	N	%	N	%	N	%	N	%
ACL*	---	---	---	---	4470	97,4	4514	97,3	63243	97,9	72227	97,8
ACL*	PCL	MCL	LCL	PLC	2	0,0	0	0,0	12	0,0	14	0,0
ACL*	PCL	MCL	LCL	---	1	0,0	0	0,0	1	0,0	2	0,0
ACL*	PCL	MCL	---	PLC	0	0,0	0	0,0	2	0,0	2	0,0
ACL*	PCL	---	LCL	PLC	2	0,0	3	0,1	50	0,1	55	0,1
ACL*	---	MCL	LCL	PLC	0	0,0	0	0,0	8	0,0	8	0,0
ACL*	PCL	MCL	---	---	4	0,1	18	0,4	106	0,2	128	0,2
ACL*	PCL	---	LCL	---	4	0,1	2	0,0	24	0,0	30	0,0
ACL*	PCL	---	---	PLC	0	0,0	3	0,1	11	0,0	14	0,0
ACL*	---	MCL	LCL	---	1	0,0	1	0,0	7	0,0	9	0,0
ACL*	---	MCL	---	PLC	1	0,0	0	0,0	1	0,0	2	0,0
ACL*	---	---	LCL	PLC	14	0,3	8	0,2	105	0,2	127	0,2
ACL*	PCL	---	---	---	5	0,1	5	0,1	138	0,2	148	0,2
ACL*	---	MCL	---	---	67	1,5	68	1,5	668	1,0	803	1,1
ACL*	---	---	LCL	---	15	0,3	15	0,3	184	0,3	214	0,3
ACL*	---	---	---	PLC	2	0,0	3	0,1	30	0,0	35	0,0
MULTILIGAMENTÄRA ÅTGÄRDER					118	2,6	126	2,7	1347	2,1	1591	2,2
TOTAL					4588	100	4640	100	64590	100	73818	100

* Inkluderar även de ACL som saknar information om graft (n=560)

ACL, anterior cruciate ligament; PCL, posterior cruciate ligament; MCL, medial collateral ligament;

LCL, lateral collateral ligament; PLC, posterolateral corner

Menisksuturer

Registerdata från år 2005–2025 från hela landet visar tydligt (Tabell 21) att antalet menisksuturer i samband med en främre korsbandsrekonstruktion fortsätter att öka. Frekvensen har successivt ökat från knappt 4% till 27% 2025. Figur 13 visar trenderna över tid för regionerna med streckad linje för resektionsfrekvens och heldragen för suturfrekvens.

Stora skillnader finns mellan olika kliniker/regioner i rapporteringen av andelen menisksuturerade i registret.

Oroväckande många kliniker rapporterar en frekvens på 0% eller nära 0% menisksuturerade vilket inte förefaller försvarbart utifrån nuvarande konsensus angående förekomsten och behandlingen av dessa skador. Utifrån ett antagande att den klinik som suturerat flest menisker i registret gör rätt är det operationstekniskt möjligt att suturera en meniskskada i upp mot ¼ del av alla främre korsbandsrekonstruktioner, men strikt konsensus och etablerade urvalskriterier saknas varför mer forskning borde ägnas åt att följa upp resultaten efter främre korsbandsrekonstruktion med eller utan menisksutur.

TABELL 21*Meniskresektioner och menisksuturer på primära rekonstruktioner fördelat på operationsår 2005–2025*

ÅR	MENISKRESEKTIONER						MENISKSUTURER					
	MEDIALA		LATERALA		TOTAL*		MEDIALA		LATERALA		TOTAL*	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2025	586	13	639	14	1121	24	729	16	694	15	1235	27
2024	593	13	685	15	1159	25	695	15	615	13	1156	25
2023	612	13	692	15	1204	26	647	14	582	13	1093	24
2022	532	13	637	16	1059	27	555	14	459	12	902	23
2021	542	16	592	17	997	29	444	13	388	11	741	21
2020	583	16	662	18	1126	30	473	13	324	9	718	19
2019	571	14	652	16	1118	28	488	12	394	10	793	20
2018	539	14	674	18	1088	29	414	11	315	8	664	18
2017	575	15	648	17	1092	28	365	10	238	6	556	15
2016	579	16	649	18	1094	31	316	9	189	5	477	13
2015	543	16	615	18	1050	30	258	7	175	5	412	12
2014	617	18	652	19	1137	33	220	6	121	4	314	9
2013	613	18	648	19	1121	33	238	7	134	4	355	10
2012	601	17	622	18	1091	31	193	5	135	4	312	9
2011	553	17	581	18	1033	31	203	6	125	4	296	9
2010	608	18	590	18	1075	32	161	5	65	2	208	6
2009	509	17	498	16	903	29	122	4	66	2	175	6
2008	468	16	456	15	833	28	98	3	53	2	145	5
2007	490	18	380	14	774	28	103	4	46	2	142	5
2006	418	17	378	15	723	29	72	3	33	1	103	4
2005	301	15	254	13	506	25	59	3	23	1	77	4
TOTAL	11433	15	12204	17	21304	29	6853	9	5174	7	10874	15

* Total består av mediala och/eller laterala då bägge åtgärder kan göras vid en rekonstruktion

Lateral förstärkning

Diskussioner de senaste åren har fokuserat på de anterolaterala strukturernas betydelse för knästabilitet och deras roll vid främre korsbandskirurgi. Anterolaterala ligamentet (ALL) är en struktur inom det anterolaterala komplexet (ALC) som huvudsakligen består av tractus iliotibialis (ITB), ytlig och djup del, samt kapsel och ALL. ALL är sannolikt inte ett morfologiskt ligament utan mer troligt en struktur inom kapseln anterolateralt. Denna struktur anses förlöpa från laterala femurkondylen posterior och proximalt om laterala kollateralligamentet (LCL) till proximala tibia mellan Gerdys tuberkel och caput fibula. Den struktur som primärt har störst betydelse för anterior translation och inåtrotation vid extension är det främre korsbandet, andra stabilisatorer är ITB, lateral menisk och ALL/ anterolateral kapsel. Olika metoder för lateral förstärkning i syfte att efterlikna ALL har presenterats och äldre versioner av lateral extraartikulär tenodes (LET) har fått nytt liv. Den idag vanligaste metoden som används i Sverige är en så kallad modifierad Lemaire där en ca centimeter bred ”remsa” av ITB lossas och passeras under LCL för att sedan fixeras dorsalt och proximalt om LCL i laterala femurkondylen. Betydelsen av lateral förstärkning vid främre korsbandskirurgi kan inte idag anses vara fullt klarlagd. Stability 1 en prospektiv randomiserad multicenterstudie på patienter under 25 år har visat riskreduktion vid tillägg av en LET utan ökad frekvens av komplikationer (Getgood et al flera publikationer från 2020–). Det är dock viktigt att notera att trots stor effekt statistiskt behövdes 14 patienter opereras med främre korsbandsrekonstruktion + LET för att förhindra en grafruptur (Getgood et al 2020).

Indikationer för att lägga till en lateral förstärkning vid främre korsbandsrekonstruktion anses ofta vara uttalad pivotering särskilt då hos unga patienter som avser återgå till pivoterande idrott, vid generell överrörlighet eller möjligen vid revisionsoperation. Det är viktigt då en lateral förstärkning utförs för

att inte skapa för stor spänning i denna samt att fixera med tibia i neutral till utåtroterad position då det har diskuterats om en lateral förstärkning kan skapa ökat tryck och belastning i laterala kompartment, särskilt om meniskskada föreligger. Kunskapen om detta är idag fortsatt otillräckligt.

Sedan 2018 har det varit möjligt att registrera en lateral förstärkning samtidigt med ACL rekonstruktion i registret. Tabell 22 visar andel laterala förstärkningar vid rekonstruktioner sedan 2019. Lateral förstärkning har långsamt ökat i användning men eventuellt ses ett trendbrott 2025 då nivåerna är likvärdiga som 2024 för primära rekonstruktioner och andelen LET vid revision är lägre 2025 än 2024. Modifierad Lemaire är den vanligast använda LET metoden.

TABELL 22

Lateral förstärkning på primära rekonstruktioner och revisioner fördelat på operationsår 2019–2025

ÅR	PRIMÄRA REKONSTRUKTIONER						REVISIONER					
	LATERAL FÖRSTÄRKNING						LATERAL FÖRSTÄRKNING					
	JA*		NEJ		TOTAL		JA*		NEJ		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2025	345	8	4243	92	4588	100	139	32	291	68	430	100
2024	365	8	4275	92	4640	100	148	35	274	65	422	100
2023	254	6	4307	94	4561	100	127	33	261	67	388	100
2022	101	3	3853	97	3954	100	93	24	293	76	386	100
2021	58	2	3438	98	3496	100	49	15	275	85	324	100
2020	35	1	3663	99	3698	100	50	15	283	85	333	100
2019	24	1	3974	99	3998	100	28	7	368	93	396	100
TOTAL	1182	4	27753	96	28935	100	634	24	2045	76	2679	100

* Lemaire, Ellison eller annan lateral förstärkning

Antibiotikaprofylax

Antibiotika ges i princip vid alla operationer. Infektion är en ovanlig men fruktad komplikation. I en studie publicerad 2021 på svenskt material med korsbandsregistret som grund noterades infektionsfrekvens på 1,1% i Sverige. Riskfaktorer för infektion var manligt kön, hamstring graft och lång operationstid, >70 min. I studien noterades också att Klindamycin som preoperativ profylax var sämre än Cloxacillin. Det ska sägas att skillnad i förekomst av infektion var stor mellan olika kliniker med som mest >2% och lägst 0,2%. Lokala riktlinjer och infektionsförebyggande åtgärder är sannolikt av stor vikt.

Det senaste decenniet har användandet av Vankomycin preparation av graftet peroperativt ökat i världen utifrån en beskriven minskad risk för infektion. De studier som är publicerade visar på en mycket markant minskning av infektionsincidensen. Faktisk incidens av infektioner efter Vankomycin preparation har dock inte publicerats i några större material ännu. Användandet av Vankomycinbad presenteras i tabell 23A och B. Tabell 23A visar att användandet ökar men långsammare, nivån 2025 55,1%. Tabell 23B visar att det är tydliga variationer mellan regioner och på kliniknivå är variationen ännu större. En förklaring kan vara att mindre kliniker inte har möjlighet att beställa klara Vankomycinlösningar i rätt koncentration från apotek som många av de större användande klinikerna gör.

TABELL 23A*Vankomycin fördelat på operationsår 2017–2025*

ÅR	VANKOMYCIN					
	JA		NEJ		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
2025	2764	55,1	2254	44,9	5018	100
2024	2711	53,6	2351	46,4	5062	100
2023	2571	51,9	2378	48,1	4949	100
2022	1904	43,9	2436	56,1	4340	100
2021	1634	42,8	2186	57,2	3820	100
2020	1219	30,2	2812	69,8	4031	100
2019	1030	23,4	3364	76,6	4394	100
2018	773	18,8	3337	81,2	4110	100
2017	289	9,1	2872	90,9	3161	100
TOTAL	14895	38,3	23990	61,7	38885	100

TABELL 23B*Vankomycin fördelat på region (klinik) 2017–2025*

REGION	VANKOMYCIN					
	JA		NEJ		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
STOR STOCKHOLM	5199	33,6	10279	66,4	15478	100
SVEALAND + GOTLAND	578	13,5	3702	86,5	4280	100
SKÅNE	2849	63,9	1607	36,1	4456	100
HALLAND	7	0,3	2218	99,7	2225	100
SMÅLAND + BLEKINGE	217	11,7	1631	88,3	1848	100
VÄSTRA GÖTALAND	5769	78,8	1556	21,2	7325	100
ÖSTERGÖTLAND	3	0,4	842	99,6	845	100
NORRLAND	273	11,2	2155	88,8	2428	100
TOTAL	14895	38,3	23990	61,7	38885	100

Det som talar mot användandet av Vankomycin är diskussioner kring risk för antibiotikaresistens och risk för att Vankomycin kan påverka graftet och eventuellt resultatet av operationen samt öka risken för revision. De publikationer som finns idag visar ingen säkerställd ökad risk för påverkan på senstrukturen eller ledbrosk och inte heller ökad risk för sämre subjektivt resultat eller risk för revision.

Frågan kvarstår idag om de data som finns gör att det går att rekommendera att Vankomycin ges till alla patienter som genomgår en främre korsbandsrekonstruktion eller om användandet ska reserveras för de patientgrupper där en ökad risk för infektion kan antas föreligga. En studie planeras i registret när tillräckligt många operationer med Vankomycin är registrerade för att en slutsats ska kunna göras.

Begränsningar

De tre mest använda utfallsmåtten i de skandinaviska knäligamentregistren har varit: 1) revision, 2) livskvalitet (EQ-5D-3L), och 3) patientrapporterad knäfunktion (KOOS). Trots att revision är ett definitivt utfallsmått finns begränsningar av utfallets validitet då inte alla patienter som åter skadar det främre korsbandet väljer att revideras. Andelen patienter som väljer att avstå revision är ännu okänd på nationell nivå. Utfallsmåttet KOOS har under flera år diskuterats eftersom det inte är specifikt för patienter med främre korsbandsskada. I en publikation från Ingelsrud et al från 2016 rapporterades att den minsta förändringen som anses viktig för patienter (minimal important change, MIC) i subskalan funktion i idrott och motion för KOOS är 12,1 poäng och i livskvalitet 18,3 poäng. Vid genomgång av alla publicerade resultat från registerna blir det uppenbart att förändringen i patientrapporterad knäfunktion sällan översteg MIC, vilket är oroväckande. På grund av detta utvärderas för närvarande

huruvida KOOS kan förbättras genom att bestämma vilka frågor från KOOS subskalor som är mest relevanta för patienter med främre korsbandsskada. Förhoppningen är att kunna bevara och reanalysera redan insamlade data från flera hundratusen uppföljningar över 10 år. Vi kommer även att ta ställning till om det patientrapporterade utfallsmåttet för de skandinaviska knäligamentregistren behöver bytas ut till ett mer responsivt och specifikt utfall. Intressant i denna fråga är att en förbättring av knäfunktion, som överstiger MIC, har rapporterats hos patienter som får högkvalitativ rehabilitering. I dagsläget rapporteras inte rehabiliteringskvalitet i registren, vilket understryker behovet av att fysioterapisektionen i registret används.

Tre förslag för framtiden av de skandinaviska knäligamentregistren

1. Aktivt rekrytera patienter som behandlas icke-operativt efter främre korsbandsskada: För mer än tio år sedan rapporterade Granan et al. att så många som 50% av patienter som ådragit sig en främre korsbands skada behandlas icke-operativt. Trots detta finns det endast en studie om patienter som genomgått icke-operativ behandling från det svenska registret. I denna tvärsnittsanalys rapporterade patienter som behandlats icke-operativt sämre KOOS i nästan alla subskalor vid uppföljningstid på upp till 5 år. Vi behöver lära oss mer om vad som karaktäriserar dessa patienter, om de når acceptabel funktion och rimliga kliniska resultat, framför allt då det föreligger en selektionsbias för vilka patienter som behandlas operativt eller icke-operativt.

2. Utföra randomiserade kontrollerade studier (RCTer) i registerna: Register-RCT är en innovativ och lovande metod som kan utföras med hjälp av data från de skandinaviska knäligamentregistren. Denna metod är särskilt lämplig för att studera effekt av behandlingar, där studier kommer att underlättas av den snabba rekryteringen av patienter, generera generaliserbara resultat och kommer kunna genomföras till låg kostnad jämfört med konventionella RCTer. Det kommer emellertid att kräva en uppdatering av registerna bestående av utmaningar för att säkerställa datakvalitet och samla samtycke från deltagande patienter och sjukhus/kliniker. Ett exempel är på en register-RCT i Sverige är TASTE-studien (Thrombus Aspiration under ST-segmentet Elevation myocardial infarction), en storskalig registerbaserad RCT, som använde SWEDEHEART-registret för att studera effekten av perkutan koronarintervention ensam jämfört med trombektomi på 30-dagars mortalitet. Eftersom det fanns existerande information i registret, genomfördes datainsamlingen snabbt, ingen patient missade uppföljning och studiekostnaden var ungefär 500 kr per patient.

3. Samarbeta internationellt: Internationella samarbeten mellan främre korsbandsregister möjliggör analyser av stora kohorter och mycket generaliserbara resultat, samt möjligheten för att studera effekten av behandling på specifika subgrupper. För att underlätta internationella samarbeten standardiseras dataelement som ska rapporteras i registren. De skandinaviska knäligamentregistren är på god väg med alla tre utvecklingsförslag tack vare studier både i planerings- och analysstadiet. De skandinaviska knäligamentregistrens framgångar har alltid möjliggjorts av de bidragande kliniker som pålitligt rapporterar data till registerna och alla goda samarbeten registerna sinsemellan. Vi kommer att fortsätta arbeta som ett team för att övervinna utmaningarna framför oss. Tillsammans är vi starkare!

Avslutande diskussion

Korsbandsregistret startades 2005 och täcker uppskattningsvis över 90% av alla främre korsbandsoperationer som utförs i Sverige. Korsbandsrekonstruktionen förbättrar både funktion och knärelaterad livskvalitet jämfört med innan operation, men begränsningar kvarstår även efter en främre korsbandsrekonstruktion. Patienter med främre korsbandsskada som genomgår stabiliserande operation uppnår inte samma funktion som hos en oskadad åldersmatchad population. Självrapporterade patientupplevda kvalitetsindikatorer visar att dessa patienter upplever en sänkt livskvalitet 1, 2, 5 och 10 år efter operationen och att den framför allt är relaterad till begränsad knärelaterad livskvalitet.

Mycket av styrgruppens arbete har under året 2025 gått till arbetet med plattformbyte.

Ett antal förbättringsprojekt diskuteras i styrgruppen och är nödvändiga för att förbättra registrets användbarhet. Det högst prioriterade projektet är att förvandla korsbandsregistret från ett operationsregister till ett diagnosregister. Möjligheten finns att registrera patienter med främre korsbandsskada som behandlas icke-operativt, men stora ansträngningar måste göras för att öka inrapporteringen.

Svarsfrekvensen på enkäterna är fortsatt för låg. Styrgruppens uppfattning är att ett nationellt samarbete med webbportaler och bättre registrering av exempelvis e-postadresser skulle underlätta denna hantering av enkäter via digitala gränssnitt ytterligare och bidra till en ökad rapportering samt minskade kostnader.

Styrgruppen anser också att det föreligger ett kontinuerligt utbildningsbehov för korsbandskirurger i Sverige, inte minst för de som utför färre än tio ingrepp årligen.

Slutord

Det nationella korsbandsoperationsregistret samverkar med övriga ortopediska register samt även med ett antal andra kvalitetsregister. Målsättningen är att medverka i utvecklingen av förenklade metoder för insamling och återföring av data. Styrgruppen för korsbandsregistret tackar för ett gott samarbete under det gångna året. Styrgruppen är tacksam för kommentar och synpunkter på årsrapporten och hoppas på ett fortsatt gott samarbete. Styrgruppen behöver återkoppling för att fortsätta utveckla årsrapporten och presentera data som användare och andra läsare önskar.

Ett stort tack till alla deltagande kliniker och användare. Utan era insatser överlever inte denna typ av register. Låt oss hjälpas åt att fånga våra patienters intresse för att återkoppla om sin vård på ett ännu mer interaktivt sätt framöver.

Egna referenser

2025

Castellanos Dolk D, Hedevis H, Stigson H, Wretenberg P, Kvist J, Stålman A. *Nationwide incidence of anterior cruciate ligament reconstruction in higher-level athletes in Sweden: a cohort study from the Swedish National Knee Ligament Registry linked to six sports organisations*. Br J Sports Med. 2025 Mar 25;59(7):470-479. doi: 10.1136/bjsports-2024-108343.

Cristiani R, Hansson F, Senorski EH, Helito CP, Samuelsson K, Eriksson K. *Lack of association between revision ACL reconstruction and preoperative, intraoperative and post-operative factors at primary ACL reconstruction in children and adolescents*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2025 Oct;33(10):3457-3465. doi: 10.1002/ksa.12568.

Cristiani R, von Essen C, Hamrin Senorski E, et al. *Comparable Outcomes Across 4 Hamstring Tendon Graft Configurations in ACL Reconstruction, Despite Increased Knee Laxity With Gracilis Tendon Harvesting*. Orthop J Sports Med. 2025;13(8).

Cristiani R, von Essen C, Senorski EH, Helito CP, Samuelsson K, Eriksson K, et al. *Preoperative knee laxity is not associated with subjective knee function or revision surgery after primary anterior cruciate ligament reconstruction: an analysis of 5425 patients*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2025; 1–9.

Fältström A, Forssblad M, Sardon A. *Young age and return to play increase the likelihood of subsequent ACL reconstruction in football players: Data from the Swedish National Knee Ligament Registry*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2025 Jul;33(7):2368-2378.

Fältström A, Hägglund M, Ivarsson A, Kvist J. *Personality traits and perfectionism in female and male soccer players with or without primary anterior cruciate ligament reconstruction: a cross-sectional study*. Phys Ther Sport. 2025 Nov;76:120-126.

Fältström A, Kvist J, Hägglund M. *High risk of new knee injuries, lower activity level and reduced knee function: A controlled follow-up of male football (soccer) players 6-9 years after primary anterior cruciate ligament reconstruction.* J Sci Med Sport. 2025 Sep;28(9):733-739.

Hansson F, Stålmán A, Edman G, Janarv P-M, Moström EB, Cristiani R. *Knee hyperextension is not associated with anterior knee laxity, subjective knee function or revision surgery after anterior cruciate ligament reconstruction in children and adolescents.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2025; 33: 3794–3804.

Högberg J, Petersson L, Zsidai B, Horvath A, Cristiani R, Samuelsson K, Hamrin Senorski E. *No difference in ACL revision rates between hamstring and patellar tendon autograft in patients with ACL-R and a concurrent meniscal injury irrespective of meniscal treatment.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2025 Jan 23.

Kjennvold S, Ulstein S, Årøen A, Forssblad M, Engebretsen L, Røtterud JH. *Effect of Focal Cartilage Lesions on Patient-Reported Outcomes After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: A 10-Year Nationwide Cohort Study of 7040 Patients.* Am J Sports Med. 2025;53(10):2407-2414.

Kjennvold S, Røtterud JH, Forssblad M, Engebretsen L, Årøen A, Ulstein S. *Debridement or Microfracture for Full-Thickness Cartilage Lesions in Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: A 10-Year Cohort Study of 326 Patients in Norway and Sweden.* Orthop J Sports Med. 2025;13(10).

Lindskog J, Högberg J, Simonsson R, Piussi R, Zsidai B, Samuelsson K, Thomeé R, Hamrin Senorski E. *Primary Anterior Cruciate Ligament reconstruction performed with hamstring tendon autograft leads to an over four times greater rate of second ACL rupture after return to sport in patients with generalized joint hypermobility compared to bone-patellar tendon-bone autograft.* Arthroscopy. 2025 Jan 30:S0749-8063(25)00046-5

Olsson Wållgren J, Oeding JF, Kaarre J, Hamrin Senorski E, Musahl V, Samuelsson K. *Long-term Effects of Concomitant Lateral Meniscal Management on ACL Reconstruction Revision Rate and Secondary Meniscal and Cartilaginous Injuries.* Orthop J Sports Med. 2025;13(5).

Rizvanovic D, Stålmán A, Essen C. *Transitioning between medical equipment suppliers does not affect ACL reconstruction outcomes in a high-volume setting.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2026; 34: 1674–1681.

Rizvanovic D, Waldén M, Forssblad M, Stålmán A. *Surgical caseload and annual volume influence cartilage treatment strategies in primary anterior cruciate ligament reconstruction.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2026; 34: 2340–2351.

Rizvanovic D, Waldén M, Forssblad M, Stålmán A. *Lower Surgical Volume Reduces the Odds of Performing Meniscus Repair for Tears During Primary Anterior Cruciate Ligament Reconstruction.* Arthroscopy. 2025 Jul;41(7):2496-2505.

Sandon A, Kvist J, Hedevik H, Forssblad M. *Return to competition after ACL reconstruction: Factors influencing rates and timing in Swedish football players.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2025 Jan 26.

Sarakatsianos V, Cristiani R, Edman G, Stålmán A. *Diameter of Quadrupled Semitendinosus Autograft in Primary Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Did Not Impact Early Revision Rate or Functional Outcome in a Large Cohort of Patients.* Arthroscopy. 2025 Feb;41(2):239-245.

Selin AS, Gauffin H, Hedevik H, Fältström A, Kvist J. *More knee reinjuries after ACL reconstruction compared to nonsurgical treatment of the ACL. A 2-year follow-up of the NACOX prospective cohort study.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2025 May;33(5):1709-1720

Sarakatsianos V, Cristiani R, Edman G, Stålmán A. *Diameter of Quadrupled Semitendinosus Autograft in Primary Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Did Not Impact Early Revision Rate or Functional Outcome in a Large Cohort of Patients.* Arthroscopy. 2025 Feb;41(2):239-245.

Syrikas I, Karikis I, Desai N, Tsikandylakis G. *Patients with previous anterior cruciate ligament reconstruction achieve equally good outcomes after total knee arthroplasty: a Swedish registry-based study of 7755 patients.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2025; 1–10.

Tandberg AN, Zegzdryn M, Aga C, et al. *Comparison of Outcomes Between a Fixed-Loop Cortical Suspensory Device and Metal Interference Screw for Femoral Fixation of Bone–Patellar Tendon–Bone Grafts in Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: A Scandinavian Registry Study.* Orthop J Sports Med. 2025;13(5).

Wällgren JO, Pruneski JA, Ferré-Aniorte A, Wennerström A, Senorski EH, Samuelsson K. *The management of lateral meniscus pathology does not affect anterior cruciate ligament revision rates in football players, but affect rates in other athletes: long-term data from the Swedish Knee Ligament Registry.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2025; 1–8.

Zsidai B, Winkler PW, Naarup E, Olsson E, Horvath A, Moatshe G, Lind M, Musahl V, Hamrin Senorski E, Samuelsson K. *Evaluation of Factors Associated With Short-term Failure After Primary Isolated PCL Reconstruction: A Study of Patients From the Swedish and Norwegian Knee Ligament Registries.* Orthop J Sports Med. 2025 Jan 3;13(1):23259671241305191.

2024

Castellanos Dolk D, Hedevik H, Stigson H, Wretenberg P, Kvist J, Stålmán A. *Nationwide incidence of anterior cruciate ligament reconstruction in higher-level athletes in Sweden: a cohort study from the Swedish National Knee Ligament Registry linked to six sports organisations.* Br J Sports Med. 2024 Nov 21:bjsports-2024-108343.

Cristiani R, Hamrin Senorski E, Helito CP, Samuelsson K, Stålmán A. *Revision ACL reconstruction, but not bilateral ACL reconstruction, is associated with clinically relevant inferior subjective knee function compared with primary ACL reconstruction: A comparative analysis of 6831 patients.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2024 Oct 3.

Cristiani R, Forssblad M, Helito CP, Edman G, Eriksson K, Stålmán A. *A High Grade of Postoperative Knee Laxity Is Associated With an Increased Hazard of Revision Surgery: A Cohort Study of 4697 Patients With Primary ACL Reconstruction.* Am J Sports Med. 2024 Jul;52(8):1937–1943.

Cristiani R, Hansson F, Senorski EH, Helito CP, Samuelsson K, Eriksson K. *Lack of association between revision ACL reconstruction and preoperative, intraoperative and post-operative factors at primary ACL reconstruction in children and adolescents.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2024 Dec 19.

Cristiani R, Forssblad M, Edman G, Eriksson K, Stålmán A. *The Addition of the Gracilis Tendon to a Semitendinosus Tendon Autograft Is Not Associated With Knee Muscle Strength, Subjective Knee Function, or Revision Surgery After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction.* Arthroscopy. 2024 Jun;40(6):1824–1832.

Edman G, Samuelsson K, Senorski EH, Seil R, Cristiani R. *Physiologic Preoperative Knee Hyperextension Is Not Associated With Postoperative Laxity, Subjective Knee Function, or Revision Surgery After ACL Reconstruction With Hamstring Tendon Autografts.* Am J Sports Med. 2024 Dec;52(14):3587–3594.

Fältström A, Hägglund M, Kvist J. *Male football players have better patient-reported outcomes after primary anterior cruciate ligament reconstruction compared with females.* BMC Sports Sci Med Rehabil. 2024 Sep 25;16(1):199.

Herman ZJ, Kaarre J, Grassi A, Senorski EH, Musahl V, Samuelsson K. *Registry-based cohort study comparing percentages of patients reaching PASS for knee function outcomes after revision ACLR compared to primary ACLR.* BMJ Open. 2024 Aug 9;14(8):e081688.

Holmgren D, Noory S, Moström E, Grindem H, Stålmán A, Wörner T. *Weaker Quadriceps Muscle Strength With a Quadriceps Tendon Graft Compared With a Patellar or Hamstring Tendon Graft at 7 Months After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction.* Am J Sports Med. 2024 Jan;52(1):69–76.

Hällén I, Kvist J, Forssblad M, Sandon A. *Return to Soccer After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: An Outcome or a Decision?* Orthop J Sports Med. 2024 Dec 18;12(12):23259671241295834.

- Högberg J, Piusi R, Simonsson R, Wernbom M, Samuelsson K, Thomeé R, Hamrin Senorski E. *The NordBord test reveals persistent knee flexor strength asymmetry when assessed two and five years after ACL reconstruction with hamstring tendon autograft.* Phys Ther Sport. 2024 Mar;66:53–60.
- Högberg J, Piusi R, Wernbom M, Della Villa F, Simonsson R, Samuelsson K, Thomeé R, Hamrin Senorski EH. *No Association Between Hamstrings-to-Quadriceps Strength Ratio and Second ACL Injuries After Accounting for Prognostic Factors: A Cohort Study of 574 Patients After ACL-Reconstruction.* Sports Med Open. 2024 Jan 12;10(1):7.
- Kaarre J, Benvegna NA, Engler ID, Nazzal EM, Zsidai B, Senorski EH, Musahl V, Samuelsson K. *Metal interference screw fixation combinations show high revision rates in primary hamstring tendon ACL reconstruction.* BMC Musculoskelet Disord. 2024 Jan 2;25(1):2.
- Kaarre J, Benvegna NA, Engler ID, Nazzal EM, Zsidai B, Senorski EH, Musahl V, Samuelsson K. *Metal interference screw fixation combinations show high revision rates in primary hamstring tendon ACL reconstruction.* BMC Musculoskelet Disord. 2024 Jan 2;25(1):2.
- Kekki C, Wörner T, Stålmán A, von Essen C. *Item-reduced Forgotten Joint Score provides adequate psychometric properties in ACLR patients.* J Exp Orthop. 2024 Jun 11;11(3):e12058.
- Lindqvist Bueneman S, Sernert N, Kvist J, Kartus JT. *Analysis of the Swedish Knee Ligament Register: Concomitant injuries, revision surgery and smoking render worse results.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2024 Nov;32(11):2895–2908.
- Piusi R, Alenius S, Webster KE, Thomeé R, Westergren A, Hagell P, Hamrin Senorski E. *Measurement properties of the Swedish version of the anterior cruciate ligament return to sport after injury scale (ACL-RSI): A Rasch analysis.* J Exp Orthop. 2024 Jun 12;11(3):e12059.
- Rizvanovic D, Waldén M, Forssblad M, Stålmán A. *Lower Surgical Volume Reduces the Odds of Performing Meniscus Repair for Tears During Primary Anterior Cruciate Ligament Reconstruction.* Arthroscopy. 2024 Nov 12:S0749-8063(24)00904-6.
- Rizvanovic D, Waldén M, Forssblad M, Stålmán A. *Influence of Surgeon Experience and Clinic Volume on Subjective Knee Function and Revision Rates in Primary ACL Reconstruction: A Study from the Swedish National Knee Ligament Registry.* Orthop J Sports Med. 2024 Mar 11;12(3):23259671241233695.
- Sarakatsianos V, Cristiani R, Edman G, Stålmán A. *Diameter of Quadrupled Semitendinosus Autograft in Primary Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Did Not Impact Early Revision Rate or Functional Outcome in a Large Cohort of Patients.* Arthroscopy. 2025 Feb;41(2):239-245.
- Sarakatsianos V, Cristiani R, Forssblad M, Edman G, Stålmán A. *Patient's Height and Sex Predict Graft Diameter: A Cohort Study of 4,519 Patients With Primary Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Using Semitendinosus Autograft.* Arthroscopy. 2024 Oct;40(10):2588–2591.
- Simonsson R, Bittar J, Kaarre J, Zsidai B, Sansone M, Piusi R, Musahl V, Irrgang J, Samuelsson K, Senorski EH. *Demographic and surgical characteristics in patients who do not achieve minimal important change in the KOOS Sport/Rec and QoL after ACL reconstruction: a comparative study from the Swedish National Knee Ligament Registry.* BMJ Open. 2024 Sep 5;14(9):e083803.
- Svantesson E, Piusi R, Beischer S, Thomeé C, Samuelsson K, Karlsson J, Thomeé R, Hamrin Senorski E. *Only 10% of Patients With a Concomitant MCL Injury Return to Their Preinjury Level of Sport 1 Year After ACL Reconstruction: A Matched Comparison With Isolated ACL Reconstruction.* Sports Health. 2024 Jan–Feb;16(1):124–135.

2023

- Cristiani R, Forssblad M, Edman G, Eriksson K, Stålmán A. *The Addition of the Gracilis Tendon to a Semitendinosus Tendon Autograft Is Not Associated With Knee Muscle Strength, Subjective Knee Function, or Revision Surgery After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction.* Arthroscopy. 2023 Oct 28:S0749-8063(23)00873-3.

- Fältström A, Hägglund M, Hedevik H, Lindblom H, Kvist J. *The side hop test: Validity, reliability, and quality aspects in relation to sex, age and anterior cruciate ligament reconstruction, in soccer players.* Phys Ther Sport. 2023 Jul;62:39–45.
- Fältström A, Hägglund M, Hedevik H, Kvist J. *Self-reported knee function and activity level are reduced after primary or additional anterior cruciate ligament injury in female football players: a five-year follow-up study.* Braz J Phys Ther. 2023 Nov–Dec;27(6):100573.
- Fältström A, Hägglund M, Kvist J, Mendonça LD. *Risk Factors for Sustaining a Second ACL Injury after Primary ACL Reconstruction in Female Football Players: A Study Investigating the Effects of Follow-Up Time and the Statistical Approach.* Sports Med Open. 2023 May 12;9(1):29.
- Fältström A, Kvist J, Hägglund M. *Are We Jumping to the Wrong Conclusions? Longer Jumps and More Hops in Female Football Players Who Went on to Sustain a Primary or Secondary ACL Injury Compared to Those Who Did Not.* Sports Med Open. 2023 Nov 10;9(1):105.
- Kaarre J, Herman ZJ, Grassi A, Hamrin Senorski E, Musahl V, Samuelsson K. *Comparison of Improvement in Patient-Reported Knee Function After Revision and Multiple-Revision ACL Reconstruction Compared With Primary ACL Reconstruction.* Orthop J Sports Med. 2023 Dec 22;11(12):23259671231217725.
- Kaarre J, Herman ZJ, Persson F, Wällgren JO, Alentorn-Geli E, Senorski EH, Musahl V, Samuelsson K. *Differences in postoperative knee function based on concomitant treatment of lateral meniscal injury in the setting of primary ACL reconstruction.* BMC Musculoskelet Disord. 2023 Sep 15;24(1):737.
- Kaarre J, Simonson R, Ris V, Snaebjörnsson T, Irrgang JJ, Musahl V, Samuelsson K, Hamrin Senorski E. *When ACL reconstruction does not help: risk factors associated with not achieving the minimal important change for the KOOS Sport/Rec and QoL.* Br J Sports Med. 2023 May;57(9):528–534.
- Kaarre J, Zsidai B, Winkler PW, Narup E, Horvath A, Svantesson E, Senorski EH, Musahl V, Samuelsson K. *Different patient and activity-related characteristics result in different injury profiles for patients with anterior cruciate ligament and posterior cruciate ligament injuries.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2023 Jan;31(1):308–315.
- Koca F, Stålmán A, Vestberg C, Cristiani R, Fältström A. *Poorer patient-reported knee function and quality of life, but not activity level, after revision ACL reconstruction compared with primary ACL reconstruction: a matched-pair analysis with a minimum 5-year follow-up.* BMC Musculoskelet Disord. 2023 Oct 23;24(1):831.
- Persson F, Kaarre J, Herman ZJ, Olsson Wällgren J, Hamrin Senorski E, Musahl V, Samuelsson K. *Effect of Concomitant Lateral Meniscal Management on ACL Reconstruction Revision Rate and Secondary Meniscal and Cartilaginous Injuries.* Am J Sports Med. 2023 Oct;51(12):3142–3148.
- Schmitz JK, Omar O, Nordkvist A, Hedevik H, Janarv PM, Stålmán A. *Poorer patient-reported outcome and increased risk of revision at a 5-year follow-up among patients with septic arthritis following anterior cruciate ligament reconstruction: a register-based cohort study of 23,075 primary anterior cruciate ligament reconstructions.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2023 Oct;31(10):4090–4098.
- Simonson R, Piussi R, Högborg J, Senorski C, Thomeé R, Samuelsson K, Senorski EH. *Effect of Quadriceps and Hamstring Strength Relative to Body Weight on Risk of a Second ACL Injury: A Cohort Study of 835 Patients Who Returned to Sport After ACL Reconstruction.* Orthop J Sports Med. 2023 Apr 28;11(4):23259671231157386. doi: 10.1177/23259671231157386.
- Svantesson E, Piussi R, Beischer S, Thomeé C, Samuelsson K, Karlsson J, Thomeé R, Hamrin Senorski E. *Only 10% of Patients With a Concomitant MCL Injury Return to Their Preinjury Level of Sport 1 Year After ACL Reconstruction: A Matched Comparison With Isolated ACL Reconstruction.* Sports Health. 2024 Jan–Feb;16(1):124–135.
- Teni FS, Burström K, Devlin N, Parkin D, Rolfson O; Swedish Quality Register (SWEQR) Study Group. *Experience-based health state valuation using the EQ VAS: a register-based study of the EQ-5D-3L among nine patient groups in Sweden.* Health Qual Life Outcomes. 2023 Apr 10;21(1):34.

Winkler PW, Zsidai B, Narup E, Kaarre J, Horvath A, Sansone M, Svantesson E, Senorski EH, Musahl V, Samuelsson K. *Sports activity and quality of life improve after isolated ACL, isolated PCL, and combined ACL/PCL reconstruction.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2023 May;31(5):1781–1789.

2022

Bergerson E, Persson K, Svantesson E, Horvath A, Olsson Wällgren J, Karlsson J, Musahl V, Samuelsson K, Hamrin Senorski E. *Superior Outcome of Early ACL Reconstruction versus Initial Non-reconstructive Treatment With Late Crossover to Surgery: A Study From the Swedish National Knee Ligament Registry.* Am J Sports Med. 2022 Mar;50(4):896–903.

Cristiani R, Forssblad M, Edman G, Eriksson K, Stålmán A. *Age, time from injury to surgery and hop performance after primary ACLR affect the risk of contralateral ACLR.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2022 May;30(5):1828–1835.

Hansson F, Moström EB, Forssblad M, Stålmán A, Janarv PM. *Long-term evaluation of pediatric ACL reconstruction: high risk of further surgery but a restrictive postoperative management was related to a lower revision rate.* Arch Orthop Trauma Surg. 2022 Aug;142(8):1951–1961.

Koca F, Fältström A, Cristiani R, Stålmán A. *Comparison of Knee Function and Activity Level Between Bilateral and Unilateral ACL Reconstruction: A Matched-Group Analysis With Minimum 5-Year Follow-up.* Orthop J Sports Med. 2022 Apr 20;10(4):23259671221083576.

Persson K, Bergerson E, Svantesson E, Horvath A, Karlsson J, Musahl V, Samuelsson K, Hamrin Senorski E. *Greater proportion of patients report an acceptable symptom state after ACL reconstruction compared with non-surgical treatment: a 10-year follow-up from the Swedish National Knee Ligament Registry.* Br J Sports Med. 2022 Aug;56(15):862–869.

Sandon A, Krutsch W, Alt V, Forssblad M. *Increased occurrence of ACL injuries for football players in teams changing coach and for players going to a higher division.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2022 Apr;30(4):1380–1387.

Teni FS, Rolfson O, Devlin N, Parkin D, Naucér E, Burström K; Swedish Quality Register (SWEQR) Study Group. *Longitudinal study of patients' health-related quality of life using EQ-5D-3L in 11 Swedish National Quality Registers.* BMJ Open. 2022 Jan 6;12(1):e048176.

Thorolfsson B, Lundgren M, Snaebjornsson T, Karlsson J, Samuelsson K, Senorski EH. *Lower rate of acceptable knee function in adolescents compared with young adults five years after acl reconstruction: results from the swedish national knee ligament register.* BMC Musculoskelet Disord. 2022 Aug 19;23(1):793.

von Essen C, Cristiani R, Lord L, Stålmán A. *Subsequent surgery after primary ACLR results in a significantly inferior subjective outcome at a 2-year follow-up.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2022 Jun;30(6):1927–1936.

Winkler PW, Zsidai B, Narup E, Kaarre J, Horvath A, Sansone M, Svantesson E, Senorski EH, Musahl V, Samuelsson K. *Sports activity and quality of life improve after isolated ACL, isolated PCL, and combined ACL/PCL reconstruction.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2022 Jul 9. doi: 10.1007/s00167-022-07060-w. Epub ahead of print. PMID: 35809104.

Zsidai B, Horvath A, Winkler PW, Narup E, Kaarre J, Svantesson E, Musahl V, Hamrin Senorski E, Samuelsson K. *Different injury patterns exist among patients undergoing operative treatment of isolated PCL, combined PCL/ACL, and isolated ACL injuries: a study from the Swedish National Knee Ligament Registry.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2022 Oct;30(10):3451–3460.

2021

Cristiani R, Janarv PM, Engström B, Edman G, Forssblad M, Stålmán A. *Delayed Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Increases the Risk of Abnormal Prereconstruction Laxity, Cartilage, and Medial Meniscus Injuries.* Arthroscopy. 2021 Apr;37(4):1214–1220.

Cristiani R, Viheriävaara S, Janarv PM, Edman G, Forssblad M, Stålmán A. *Knee laxity and functional knee outcome after contralateral ACLR are comparable to those after primary ACLR*. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2021 Nov;29(11):3864–3870.

Fältström A, Hägglund M, Hedevik H, Kvist J. *Poor Validity of Functional Performance Tests to Predict Knee Injury in Female Soccer Players With or Without Anterior Cruciate Ligament Reconstruction*. *Am J Sports Med*. 2021 May;49(6):1441–1450.

Fältström A, Kvist J, Bittencourt NFN, Mendonça LD, Hägglund M. *Clinical Risk Profile for a Second Anterior Cruciate Ligament Injury in Female Soccer Players After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction*. *Am J Sports Med*. 2021 May;49(6):1421–1430. 33856914.

Fältström A, Kvist J, Hägglund M. *High Risk of New Knee Injuries in Female Soccer Players After Primary Anterior Cruciate Ligament Reconstruction at 5- to 10-Year Follow-up*. *Am J Sports Med*. 2021 Nov;49(13):3479–3487.

Kraus Schmitz J, Lindgren V, Edman G, Janarv PM, Forssblad M, Stålmán A. *Risk Factors for Septic Arthritis After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: A Nationwide Analysis of 26,014 ACL Reconstructions*. *Am J Sports Med*. 2021 Jun;49(7):1769–1776.

Krogsgaard MR, Brodersen J, Christensen KB, Siersma V, Jensen J, Hansen CF, Engebretsen L, Visnes H, Forssblad M, Comins JD. *How to translate and locally adapt a PROM. Assessment of cross-cultural differential item functioning*. *Scand J Med Sci Sports*. 2021 May;31(5):999–1008.

Sandon A, Söderström T, Stenling A, Forssblad M. *Can Talented Youth Soccer Players Who Have Undergone Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Reach the Elite Level?* *Am J Sports Med*. 2021 Feb;49(2):384–390.

Teni FS, Rolfson O, Devlin N, Parkin D, Naucélér E, Burström K. *Variations in Patients' Overall Assessment of Their Health Across and Within Disease Groups Using the EQ-5D Questionnaire: Protocol for a Longitudinal Study in the Swedish National Quality Registers; Swedish Quality Register (SWEQR) Study Group*. *JMIR Res Protoc*. 2021 Aug 27;10(8).

Thorolfsson B, Svantesson E, Snaebjornsson T, Sansone M, Karlsson J, Samuelsson K, Senorski EH. *Adolescents Have Twice the Revision Rate of Young Adults After ACL Reconstruction With Hamstring Tendon Autograft: A Study From the Swedish National Knee Ligament Registry*. *Orthop J Sports Med*. 2021 Oct 12;9(10).

Ulstein S, Årøen A, Engebretsen L, Forssblad M, Røtterud JH. *Effect of Concomitant Meniscal Lesions and Meniscal Surgery in ACL Reconstruction With 5-Year Follow-Up: A Nationwide Prospective Cohort Study From Norway and Sweden of 8408 Patients*. *Orthop J Sports Med*. 2021 Oct 25;9(10).

2020

Arundale A, Kvist J, Hägglund M, Fältström A. *Tuck jump score is not related to hopping performance or patient-reported outcome measures in female soccer players*. *Int J Sports Phys Ther*. 2020 May; 15(3): 395–406.

Cristiani R, Mikkelsen C, Edman G, Forssblad M, Engström B, Stålmán A. *Age, gender, quadriceps strength and hop test performance are the most important factors affecting the achievement of a patient-acceptable symptom state after ACL reconstruction*. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2020 Feb;28(2):369–380.

Cristiani R, Parling A, Forssblad M, Edman G, Engström B, Stålmán A. *Meniscus Repair Does Not Result in an Inferior Short-term Outcome Compared with Meniscus Resection: An Analysis of 5,378 Patients with Primary Anterior Cruciate Ligament Reconstruction*. *Arthroscopy*. 2020 Apr;36(4):1145–1153.

Ekdahl V, Stålmán A, Forssblad M, Samuelsson K, Edman G, Kraus Schmitz J. *There is no general use of thromboprophylaxis and prolonged antibiotic prophylaxis in anterior cruciate ligament reconstruction: a nation-wide survey of ACL surgeons in Sweden*. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2020 Aug;28(8):2535–2542

Lord L, Cristiani R, Edman G, Forssblad M, Stålmán A. *One sixth of primary anterior cruciate ligament reconstructions may undergo reoperation due to complications or new injuries within 2 years.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2020 Aug;28(8):2478–2485

Sandon A, Engström B, Forssblad M. *High Risk of Further Anterior Cruciate Ligament Injury in a 10-Year Follow-up Study of Anterior Cruciate Ligament-Reconstructed Soccer Players in the Swedish National Knee Ligament Registry.* Arthroscopy. 2020 Jan;36(1):189–195.

Svantesson E, Hamrin Senorski E, Kristiansson F, Alentorn-Geli E, Westin O, Samuelsson K. *Comparison of concomitant injuries and patient-reported outcome in patients that have undergone both primary and revision ACL reconstruction-a national registry study.* Orthop Surg Res. 2020 Jan 10;15(1):9.

Svantesson E, Hamrin Senorski E, Östergaard M, Grassi A, Krupic F, Westin O, Samuelsson K. *Graft Choice for Anterior Cruciate Ligament Reconstruction with a Concomitant Non-surgically Treated Medial Collateral Ligament Injury Does Not Influence the Risk of Revision.* Arthroscopy. 2020 Jan;36(1):199–211.

2019

Arundale AJH, Kvist J, Häggglund M, Fältström A. *Jumping performance based on duration of rehabilitation in female football players after anterior cruciate ligament reconstruction.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2019 Feb;27(2):556–563.

Cristiani R, Engström B, Edman G, Forssblad M, Stålmán A. *Revision anterior cruciate ligament reconstruction restores knee laxity but shows inferior functional knee outcome compared with primary reconstruction.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2019 Jan;27(1):137–145.

Cristiani R, Mikkelsen C, Forssblad M, Engström B, Stålmán A. *Only one patient out of five achieves symmetrical knee function 6 months after primary anterior cruciate ligament reconstruction.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2019 Nov;27(11):3461–3470.

Cristiani R, Sarakatsianos V, Engström B, Samuelsson K, Forssblad M, Stålmán A. *Increased knee laxity with hamstring tendon autograft compared to patellar tendon autograft: a cohort study of 5462 patients with primary anterior cruciate ligament reconstruction.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2019 Feb;27(2):381–388.

Fältström A, Kvist J, Gauffin H, Häggglund M. *Female Soccer Players With Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Have a Higher Risk of New Knee Injuries and Quit Soccer to a Higher Degree Than Knee-Healthy Controls.* Am J Sports Med. 2019 Jan;47(1):31–40.

Hamrin Senorski E, Svantesson E, Baldari A, Ayeni OR, Engebretsen L, Franceschi F, Karlsson J, Samuelsson K. *Factors that affect patient reported outcome after anterior cruciate ligament reconstruction – a systematic review of the Scandinavian knee ligament registers.* Br J Sports Med. 2019 Apr;53(7):410–417.

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.

Horvath A, Senorski EH, Westin O, Karlsson J, Samuelsson K, Svantesson E. *Outcome After Anterior Cruciate Ligament Revision.* Curr Rev Musculoskelet Med. 2019 Jul 8;12(3):397–405.

Kraus Schmitz J, Lindgren V, Janarv PM, Forssblad M, Stålmán A. *Deep venous thrombosis and pulmonary embolism after anterior cruciate ligament reconstruction: incidence, outcome, and risk factors.* Bone Joint J. 2019 Jan;101-B(1):34–40.

Sandon A, Forssblad M, Häggglund M, Waldén M. *Should “garbage in-garbage out” be replaced by “little in-little out”? Questionnaire response rates need to be improved in surgical quality registries!* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2019 Aug;27(8):2387–2388.

Svantesson E, Hamrin Senorski E, Baldari A, Ayeni OR, Engebretsen L, Franceschi F, Karlsson J, Samuelsson K. *Factors associated with additional anterior cruciate ligament reconstruction and register comparison: a systematic review on the Scandinavian knee ligament registers*. Br J Sports Med. 2019 Apr;53(7):418–425.

Svantesson E, Hamrin Senorski E, Alentorn-Geli E, Westin O, Sundemo D, Grassi A, Čustović S, Samuelsson K. *Increased risk of ACL revision with non-surgical treatment of a concomitant medial collateral ligament injury: a study on 19,457 patients from the Swedish National Knee Ligament Registry*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2019 Aug;27(8):2450–2459.

2018

Balasingam S, Sernert N, Magnusson H, Kartus J. *Patients With Concomitant Intra-articular Lesions at Index Surgery Deteriorate in Their Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score in the Long Term More Than Patients With Isolated Anterior Cruciate Ligament Rupture: A Study From the Swedish National Anterior Cruciate Ligament Register*. Arthroscopy. 2018 May;34(5):1520–1529.

Beischer S, Hamrin Senorski E, Thomeé C, Samuelsson K, Thomeé R. *Correction to: Young athletes return too early to knee-strenuous sport, without acceptable knee function after anterior cruciate ligament reconstruction*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2018 May;26(5):1586.

Cristiani R, Rönnblad E, Engström B, Forssblad M, Stålmán A. *Medial Meniscus Resection Increases and Medial Meniscus Repair Preserves Anterior Knee Laxity: A Cohort Study of 4497 Patients With Primary Anterior Cruciate Ligament Reconstruction*. Am J Sports Med. 2018 Feb;46(2):357–362.

Hamrin Senorski E, Alentorn-Geli E, Musahl V, Fu F, Krupic F, Desai N, Westin O, Samuelsson K. *Increased odds of patient-reported success at 2 years after anterior cruciate ligament reconstruction in patients without cartilage lesions: a cohort study from the Swedish National Knee Ligament Register*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2018 Apr;26(4):1086–1095.

Hamrin Senorski E, Svantesson E, Beischer S, Grassi A, Krupic F, Thomeé R, Samuelsson K. *Factors Affecting the Achievement of a Patient-Acceptable Symptom State 1 Year After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: A Cohort Study of 343 Patients From 2 Registries*. Orthop J Sports Med. 2018 Apr 25;6(4):2325967118764317.

Hamrin Senorski E, Svantesson E, Beischer S, Thomeé C, Grassi A, Krupic F, Thomeé R, Karlsson J, Samuelsson K. *Concomitant injuries may not reduce the likelihood of achieving symmetrical muscle function one year after anterior cruciate ligament reconstruction: a prospective observational study based on 263 patients*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2018 Oct;26(10):2966–2977.

Hamrin Senorski E, Svantesson E, Beischer S, Thomeé C, Thomeé R, Karlsson J, Samuelsson K. *Low 1-Year Return-to-Sport Rate After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Regardless of Patient and Surgical Factors: A Prospective Cohort Study of 272 Patients*. Am J Sports Med. 2018 Jun;46(7):1551–1558.

Hamrin Senorski E, Svantesson E, Spindler KP, Alentorn-Geli E, Sundemo D, Westin O, Karlsson J, Samuelsson K. *Ten-Year Risk Factors for Inferior Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: A Study of 874 Patients From the Swedish National Knee Ligament Register*. Am J Sports Med. 2018 Oct;46(12):2851–2858.

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.

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.

Sundemo D, Mikkelsen C, Cristiani R, Forssblad M, Senorski EH, Svantesson E, Samuelsson K, Stålmán A. *Contralateral knee hyperextension is associated with increased anterior tibial translation and fewer meniscal injuries in the anterior cruciate ligament-injured knee.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2018 Oct;26(10):3020–3028.

Svantesson E, Cristiani R, Hamrin Senorski E, Forssblad M, Samuelsson K, Stålmán A. *Meniscal repair results in inferior short-term outcomes compared with meniscal resection: a cohort study of 6398 patients with primary anterior cruciate ligament reconstruction.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2018 Aug;26(8):2251–2258.

Ulstein S, Årøen A, Engebretsen L, Forssblad M, Lygre SHL, Røtterud JH. *A Controlled Comparison of Microfracture, Debridement, and No Treatment of Concomitant Full-Thickness Cartilage Lesions in Anterior Cruciate Ligament-Reconstructed Knees: A Nationwide Prospective Cohort Study From Norway and Sweden of 368 Patients With 5-Year Follow-up.* Orthop J Sports Med. 2018 Aug 1;6(8):2325967118787767.

Ulstein S, Årøen A, Engebretsen L, Forssblad M, Lygre SHL, Røtterud JH. *Effect of Concomitant Cartilage Lesions on Patient-Reported Outcomes After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: A Nationwide Cohort Study From Norway and Sweden of 8470 Patients With 5-Year Follow-up.* Orthop J Sports Med. 2018 Jul 24;6(7):2325967118786219.

2017

Arder CL, Sonesson S, Forssblad M, Kvist J. *Comparison of patient-reported outcomes among those who chose ACL reconstruction or non-surgical treatment.* Scand J Med Sci Sports. 2017 May;27(5):535–544.

Desai N, Andernord D, Sundemo D, Alentorn-Geli E, Musahl V, Fu F, Forssblad M, Samuelsson K. *Revision surgery in anterior cruciate ligament reconstruction: a cohort study of 17,682 patients from the Swedish National Knee Ligament Register.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2017 May;25(5):1542–1554.

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.

Fältström A, Hägglund M, Kvist J. *Functional Performance Among Active Female Soccer Players After Unilateral Primary Anterior Cruciate Ligament Reconstruction Compared With Knee-Healthy Controls.* Am J Sports Med. 2017 Feb;45(2):377–385.

Hamrin Senorski E, Sundemo D, Murawski CD, Alentorn-Geli E, Musahl V, Fu F, Desai N, Stålmán A, Samuelsson K. *No differences in subjective knee function between surgical techniques of anterior cruciate ligament reconstruction at 2-year follow-up: a cohort study from the Swedish National Knee Ligament Register.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2017 Dec;25(12):3945–3954.

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.

Reinholdsson J, Kraus-Schmitz J, Forssblad M, et al. *A non-response analysis of 2-year data in the Swedish Knee Ligament Register.* Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2017 Aug;25(8):2481–2487.

Samuelsson K, Magnussen RA, Alentorn-Geli E, Krupic F, Spindler KP, Johansson C, Forssblad M, Karlsson J. *Equivalent Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Scores 12 and 24 Months After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: Results From the Swedish National Knee Ligament Register.* Am J Sports Med. 2017 Jul;45(9):2085–2091.

Snaebjörnsson T, Hamrin Senorski E, Ayeni OR, Alentorn-Geli E, Krupic F, Norberg F, Karlsson J, Samuelsson K. *Graft Diameter as a Predictor for Revision Anterior Cruciate Ligament Reconstruction and KOOS and EQ-5D Values: A Cohort Study From the Swedish National Knee Ligament Register Based on 2240 Patients.* Am J Sports Med. 2017 Jul;45(9):2092–2097.

Snaebjornsson T, Hamrin Senorski E, Sundemo D, Svantesson E, Westin O, Musahl V, Alentorn-Geli E, Samuelsson K (2017). *Adolescents and female patients are at increased risk for contralateral anterior cruciate ligament reconstruction: a cohort study from the Swedish National Knee Ligament Register based on 17,682 patients*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2017 Dec;25(12):3938–3944

Svantesson E, Sundemo D, Hamrin Senorski E, Alentorn-Geli E, Musahl V, Fu FH, Desai N, Stålmán A, Samuelsson K. *Double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction is superior to single-bundle reconstruction in terms of revision frequency: a study of 22,460 patients from the Swedish National Knee Ligament Register*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2017 Dec;25(12):3884–3891.

2016

Fältström A, Hägglund M, Magnusson H, et al. *Predictors for additional anterior cruciate ligament reconstruction: data from the Swedish national ACL register*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2016;24(3):885–94.

Fältström A, Hägglund M, Kvist J. *Factors Associated With Playing Football After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction in Female Football Players*. Scand J Med Sci Sports. 2016 Nov;26(11):1343–1352.

Røtterud JH, Sivertsen EA, Forssblad M, Engebretsen L, Årøen A. *Effect on Patient-Reported Outcomes of Debridement or Microfracture of Concomitant Full-Thickness Cartilage Lesions in Anterior Cruciate Ligament-Reconstructed Knees: A Nationwide Cohort Study From Norway and Sweden of 357 Patients With 2-Year Follow-up*. Am J Sports Med. 2016 Feb;44(2):337–44.

2015

Andernord D, Desai N, Björnsson H, Gillén S, Karlsson J, Samuelsson K. *Predictors of contralateral anterior cruciate ligament reconstruction: a cohort study of 9061 patients with 5-year follow-up*. Am J Sports Med. 2015 Feb;43(2):295–302.

Andernord D, Desai N, Björnsson H, Ylander M, Karlsson J, Samuelsson K. *Patient predictors of early revision surgery after anterior cruciate ligament reconstruction: a cohort study of 16,930 patients with 2-year follow-up*. Am J Sports Med. 2015 Jan;43(1):121–7.

Björnsson H, Andernord D, Desai N, Norrby O, Forssblad M, Petzold M, Karlsson J, Samuelsson K. *No difference in revision rates between single- and double-bundle anterior cruciate ligament reconstruction: a comparative study of 16,791 patients from the Swedish national knee ligament register*. Arthroscopy. 2015 Apr;31(4):659–64.

Sandon A, Werner S, Forssblad M. *Predictors for returning to football after ACL reconstruction in football players*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2015 Sep;23(9):2514–21.

2014

Andernord D, Björnsson H, Petzold M, Eriksson BI, Forssblad M, Karlsson J, Samuelsson K. *Surgical Predictors of Early Revision Surgery After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: Results From the Swedish National Knee Ligament Register on 13,102 Patients*. Am J Sports Med. 2014 Apr 28;42(7):1574–1582.

Andernord D, Norrby O, Petzold M, Eriksson B, Forssblad M, Karlsson J, Samuelsson K. *Surgical Predictors of Outcome 1 after Anterior Cruciate Ligament Reconstruction, Results from the Swedish National Knee Ligament Register comprising 13,415 patients*. Am J Sports Med. 2014 Jul;42(7):1574–82.

Boström Windhamre H, Mikkelsen C, Forssblad M, Willberg L. *Postoperative septic arthritis after ACL reconstruction – does it affect the outcome? A retrospective controlled study*. Arthroscopy. 2014 Sep;30(9):1100–9

Desai N, Björnsson H, Samuelsson K, Karlsson J, Forssblad M. *Outcomes after ACL reconstruction in patients 40 years and older*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2014 Feb;22(2):379–86.

Gifstad T, Foss OA, Engebretsen L, Lind M, Forssblad M, Albrektsen G, Drogset JO. *Lower risk of revision with patellar tendon autografts compared with hamstring autografts: a registry study based on 45,998 primary ACL reconstructions in Scandinavia*. Am J Sports Med. 2014 Oct;42(10):2319–28.

Kvist J, Kartus J, Karlsson J, Forssblad M. *Results from the Swedish Anterior Cruciate Ligament register*. Arthroscopy. 2014 Jul;30(7):803–10.

2013

Barenius B, Forssblad M, Engström B, Eriksson K. *Functional recovery after anterior cruciate ligament reconstruction, a study of health-related quality of life based on the Swedish National Knee Ligament Register*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2013 Apr;21(4):914–27.

Røtterud JH, Sivertsen EA, Forssblad M, Engebretsen L, Årøen A.* *Effect of Meniscal and Focal Cartilage Lesions on Patient-Reported Outcome After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: A Nationwide Cohort Study From Norway and Sweden of 8476 Patients With 2-Year Follow-up*. Am J Sports Med. 2013 Mar;41(3):535–43

2012

Ahldén M, Samuelsson K, Sernert N, Forssblad M, Karlsson J, Kartus J. *The Swedish National Anterior Cruciate Ligament Register: a report on baseline variables and outcomes of surgery for almost 18,000 patients*. Am J Sports Med. 2012 Oct;40(10):2230–5.

2011

Røtterud JH, Sivertsen EA, Forssblad M, Engebretsen L, Årøen A. *Effect of gender and sports on the risk of full-thickness articular cartilage lesions in anterior cruciate ligament-injured knees: a nationwide cohort study from Sweden and Norway of 15 783 patients*. Am J Sports Med. 2011 Jul;39(7):1387–94.

2010

Ageberg E, Forssblad M, Herbertsson P, Roos EM. *Sex Differences in Patient-Reported Outcomes After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: Data From the Swedish Knee Ligament Register*. Am J Sports Med. 2010 Jul;38(7):1334–42.

2009

Engebretsen L, Forssblad M. *Why knee ligament registries are important*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2009 17:115–116.

Granán LP, Forssblad M, Lind M, Engebretsen L. *The Scandinavian ACL registries 2004–2007: baseline epidemiology*. Acta Orthop. 2009 80:563–567.

2007

Forssblad M. *About ACL registries*. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2007 15:686.

XBase

THE SWEDISH NATIONAL
KNEE LIGAMENT REGISTRY