

ÅRSRAPPORT 2007
Svenska korsbandsregistret
X-Base

www.aclregister.nu

2737
Primäroperationer

143
Revisioner

102
Reoperationer

Innehållsförteckning

Förord

Inrapportering

Återrapportering

Täckning

Organisation

Registerdata

Revisioner

Reoperationer

Transplantatval

Regionala variationer i vårdtyp

Outcome

Sammanfattning

Måluppfyllelse

Genusaspekt

Problemområden

Diskussion

Slutkommentar

Publikationer

ALINGSÅS LASARETT
ARTRO CLINIC
ASTRID LINDGREN Sjukhus
CAPIO LÄKARGRUPPEN I ÖREBRO AB
CENTRALLASARETTET VÄXJÖ
DANDERYDS Sjukhus/LÖWENSTRÖMSKA
ELISABETH Sjukhuset
FALU LASARETT
FRÖLUNDA SPECIALISTSjukhus
GÄLLIVARE Sjukhus
GÄVLE Sjukhus
HALMSTADS Sjukhus
HUDIKSVALLS Sjukhus
HÄSSLEHOLMS Sjukhus
HÖGLANDSSjukhuset
IFK-KLINIKEN
KALMAR Sjukhus
KARLSTAD CENTRALSjukhus
KAROLINSKA HUDDINGE
KUNGSBACKA Sjukhus
KUNGÄLVS Sjukhus
LINKÖPINGS UNIVERSITETSKLINIK
LUNDBYSjukhus
LUNDS UNIVERSITET
LÄNSSjukhuset RYHOV
LÖWENSTRÖMSKA Sjukhuset
MALMÖ ALLMÄNNA Sjukhus
MOVEMENT MEDICAL AB
MÄLARSjukhuset ESKILSTUNA
NACKA NÄRSjukhus
NYKÖPINGS LASARETT
NÄL
ORTOPEDISKA Huset
OSKARSHAMNS Sjukhus
S:T GÖRANS Sjukhus CAPIO, STOCKHOLM
SAHLGRENKA
SAMARITERHEMMETS Sjukhus
SKELLETFEÅ Sjukhus
SUNDERBY Sjukhus
SÖDERSjukhuset
UMEÅ UNIVERSITET
VARBERG
VRINNEVISJukhuset
ÄNGELHOLMS Sjukhus
ÖREBRO USÖ
ÖRNSKÖLDSDVIKS Sjukhus
ÖSTERSUNDS Sjukhus

Förord

Främre korsbandsskada är en allvarlig knäskada, som ofta bidrar till att unga människor inte kan fortsätta med tungt arbete eller motionsidrott om den inte behandlas adekvat. Oavsett primär behandling har undersökningar visat att omkring 50% visar radiologiska tecken på knäledsartros inom 10 år efter den initiala skadan. Senare tids studier visar att ungefär 20% av de opererade patienterna måste reopereras inom några år på grund av komplikationer, framför allt p.g.a. svikt av det rekonstruerade korsbandet, menisk- och/eller broskskada eller rörelseinskränkning. Resultaten efter sekundär operation är sämre än efter förstagångsoperationen. Goda resultat har redovisats på kort sikt efter förstagångsoperation, men det finns endast få studier som är randomiserade eller med lång uppföljningstid.

Incidensen av främre korsbandsskada är okänd, men antas ligga mellan 32-70/100 000 innevånare; färsk svenska studier indikerar t.o.m. något högre incidens. I Norge är operationsfrekvensen 42/100 000 innevånare. Man räknar dock med att knappt hälften av alla korsbandsskador aldrig opereras av olika anledningar. Cirka 80 skadade per 100 000 innevånare i Sverige skulle medföra att 7200 individer drabbas av korsbandsskada årligen varav c:a 3000 opereras. Antalet rekonstruktioner per operatör är ojämnt fördelat och de flesta gör färre än 10 rekonstruktioner per år.

Inrapportering

- Det finns 80 kliniker som bedriver ortopedisk kirurgi. Av dessa har 47 rapporterat att de utför korsbandskirurgi. Det finns 192 korsbandskirurger registrerade under 2007.
- Informationen till databasen hanteras via en webbsida; www.acregister.nu. På denna sida har patienten inloggningsmöjlighet för rapportering av enkätsvar. Varje patient erhåller ett unikt användar-id och ett lösenord, som inte är möjlig att spåra via personnummer. De ifyllda frågeformulärens kan inte öppnas på nytt av vare sig den enskilde patienten eller någon obehörig. Således uppfyller registret den säkerhet som datainspektionen kräver.
- De enskilda läkarna, som registrerar data och använder registerdata i sina analyser har tillika unik inloggning, som är tidsbegränsad och uppdateras regelbundet.

Patientenkäterna ifylls omedelbart före operationstillfället, eller om patienten inte är opererad men har en korsbandsskada som diagnostiserats, kan även en registrering ske.

Efter varje korsbandsrekonstruktion rapporterar operatören den aktuella operationen samt tillhörande anamnestiska uppgifter.

Återrapportering

Varje operatör kan själv bearbeta resultatet i registret med statistiklänkar som är inlagda på webbsidan och även göra beräkningar på olika variabler.

En tryckt årsrapport skickas till verksamhetschefer och sjukvårdsenheter som antas ha intresse av rapporten

Täckning

Socialstyrelsen har registrerat 3000 primära korsbandsoperationer under 2007. Korsbandsregistret täcker således mer än 90 procent av alla korsbandsoperationer i landet.

Organisation

Registerhållare är Professor Torsten Wredmark, Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge.

Kontaktperson är Anna Pappas, Capho Arthro Clinic Stockholm, anna.pappas@capho.se

Styrgruppen består av representanter från olika regioner:

Docent Johanna Adami KEP, Karolinska Institutet, Stockholm

Docent, överläkare Lars-Gunnar Elmqvist, Umeå Universitetssjukhus

Med dr Magnus Forssblad, Capho Arthro Clinic, Stockholm

Docent Lars Good, Linköpings Universitetssjukhus

Med dr Pär Herbertsson, Lunds Universitetssjukhus

Professor Jon Karlsson, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg

Professor Jüri Kartus, NU sjukvården, Trollhättan/Uddevalla

Professor Li Tsai, Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge.

Registerdata

Registret redovisar primära 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 2005-08 har 6665 primära korsbandsrekonstruktioner registrerats. Under 2007 utfördes 2737 primära korsbandsoperationer, dessutom utfördes 143 revisioner och 102 andra reoperationer. Alla data redovisas i grafisk form.

Antal operationer per klinik under 2007

Tabell 1.

Det är en stor variation i antalet operationer per klinik. De privata vårdgivarna gör huvudparten av korsbandsrekonstruktionerna.

KLINIK	Primära	Revisioner	Reoperationer
ARTRO CLINIC	510	22	76
MOVEMENT MEDICAL AB	131	3	2
NÄL	123	16	2
UMEÅ UNIVERSITET	118	5	1
ÄNGELHOLMS SJUKHUS	108	8	7
SÖDERSJUKHUSET	107	7	0
ELISABETH SJUKHUSET	98	3	0
MALMÖ ALLMÄNNA SJUKHUS	94	8	0
LUNDS UNIVERSITET	87	5	0
SAHLGRENSKA	87	7	0
KARLSTAD CENTRALSJUKHUS	78	5	0
LINKÖPINGS UNIVERSITETSKLINIK	77	1	0
SUNDERBY SJUKHUS	76	1	0
HÄSSLEHOLMS SJUKHUS	73	3	1
KAROLINSKA HUDDINGE	69	2	0
KALMAR SJUKHUS	59	5	0
IFK-KLINIKEN	57	8	1
VRINNEVISJUKHUSET	53	1	0
ALINGSÅS LASARETT	51	2	2
CENTRALLASARETTET VÄXJÖ	51	2	0
VARBERG	48	0	4
CAPIO LÄKARGRUPPEN I ÖREBRO AB	42	5	0
HÖGLANDSSJUKHUSET	40	2	0
SAMARITERHEMMETS SJUKHUS	39	7	0
FALU LASARETT	37	2	0
LÖWENSTRÖMSKA SJUKHUSET	37	1	1
ÖREBRO USÖ	36	0	0
DANDERYDS SJUKHUS/LÖWETS SPECIALISTMOTTAGNING	35	0	0
HUDIKSVALLS SJUKHUS	31	1	0
ÖSTERSUNDS SJUKHUS	27	0	4
GÄVLE SJUKHUS	26	2	0
BARNORTOPEDEN ALB	24	0	0
MÄLARSJUKHUSET ESKILSTUNA	22	2	0
PERAGO ORTOPEDKLINIK	18	1	0
ORTOPEDKLINIKEN VÄSTERÅS CENTRALLASARETTET	18	1	0
OSKARSHAMNS SJUKHUS	17	0	0
S:T GÖRANS SJUKHUS CAPIO, STOCKHOLM	16	2	0
KUNGSBACKA SJUKHUS	15	0	0
KUNGÄLVS SJUKHUS	14	1	1
ÖRNSKÖLDSEVIKS SJUKHUS	13	0	0
LUNDBYSJUKHUS	12	0	0
NYKÖPINGS LASARETT	12	0	0
FRÖLUNDA SPECIALISTSJUKHUS	10	0	0
LÄNSSJUKHUSET RYHOV	10	1	0

LIDKÖPINGS SJUKHUS	6	1	0
ORTOPEDISKA HUSET	6	0	0
DANDERYDS SJUKHUS	5	0	0
SKELLEFTEÅ SJUKHUS	5	0	0
VISBY LASARETT	4	0	0
GÄLLIVARE SJUKHUS	3	0	0
HALMSTADS SJUKHUS	1	0	0
KARLSKOGA LASARETT	1	0	0

Ålders och könsfördelning vid primär korsbandsrekonstruktion

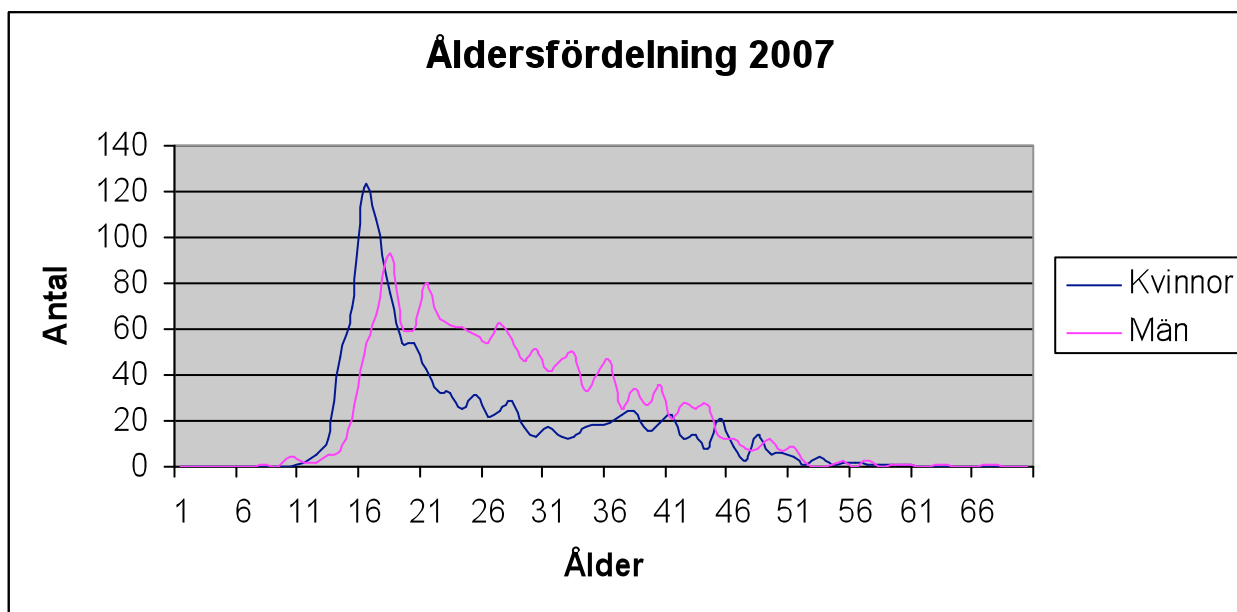


Fig. 1

Åldersdistribution för bägge könen visar tydliga skillnader med en lägre medelålder för kvinnor och en högre andel unga kvinnor som opereras. Orsaken till detta är sannolikt betingat av skillnader i fysisk aktivitetsnivå vid stigande ålder. Män är idrottsaktiva längre under livet än kvinnor. Avseende aktivitet vid skada föreligger också skillnader där yrkes- och trafikrelaterade skador är vanligare hos män än kvinnor.

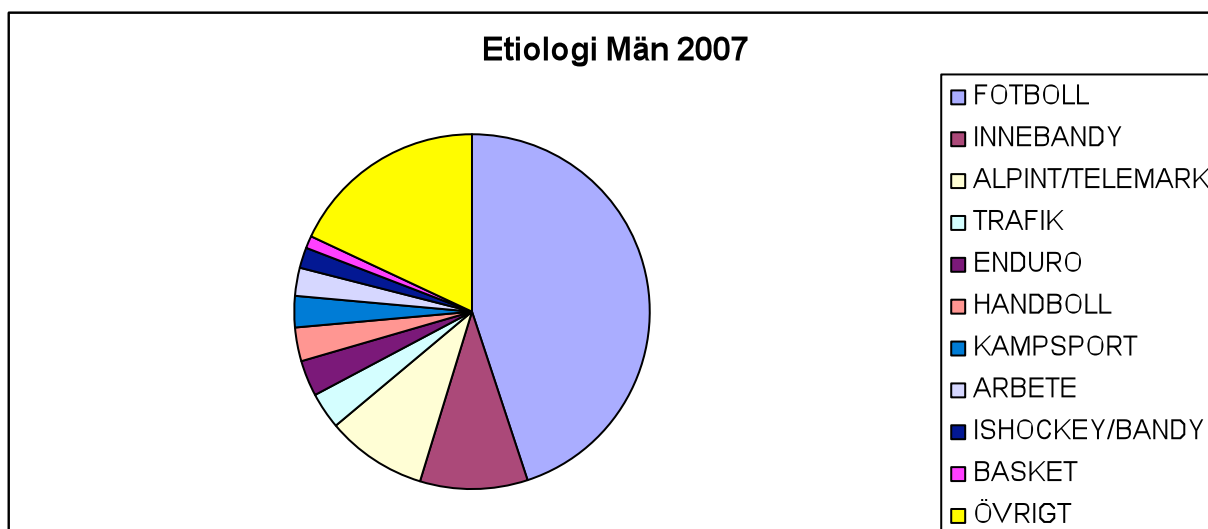


Fig. 2

Aktivitet vid skada hos män.

Den helt dominerande aktiviteten är fotboll, följt av innebandy och utförsåkning på skidor. Trafikolyckor kommer på 4:e plats, men däremot basketboll och handboll kommer långt ner när det gäller antal operationer. Om antalet operationer korreleras till antal aktiva och antal tränings-/matchtimmar blir rangordningen mellan de olika idrotterna naturligtvis annorlunda.

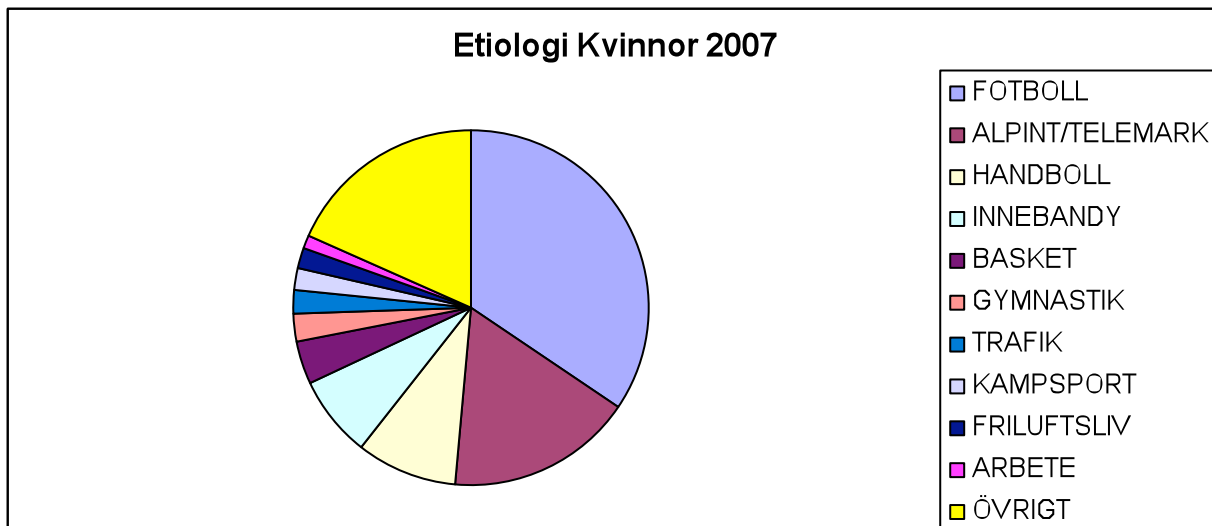


Fig 3

Aktivitet vid skada hos kvinnor.

Fotboll är den dominerande aktiviteten vid skada även om den inte är lika vanlig som hos män. Därefter följer utförsåkning på skidor, samt de andra lagbollssporterna som handboll, innebandy och basketboll. Till skillnad från män är gymnastik inte ovanlig skadeorsak.

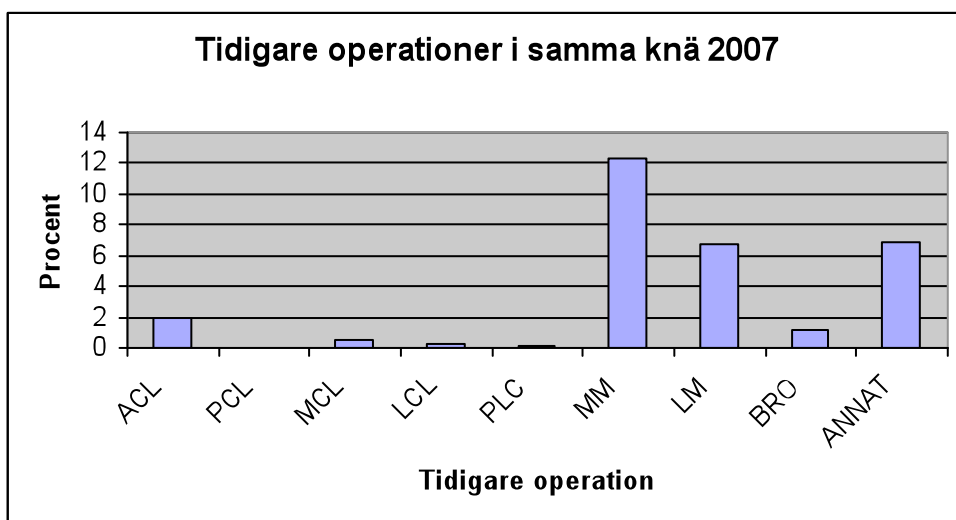


Fig. 4

Tidigare operationer i samma knä för alla primära korsbandsrekonstruktioner 2007. Sammanlagt är det 19 % av patienterna som tidigare opererats för meniskskada. Tidigare korsbandsoperationer har utförts hos 2 %. För en mer detaljerad analys, se nedan.

Revisioner och reoperationer

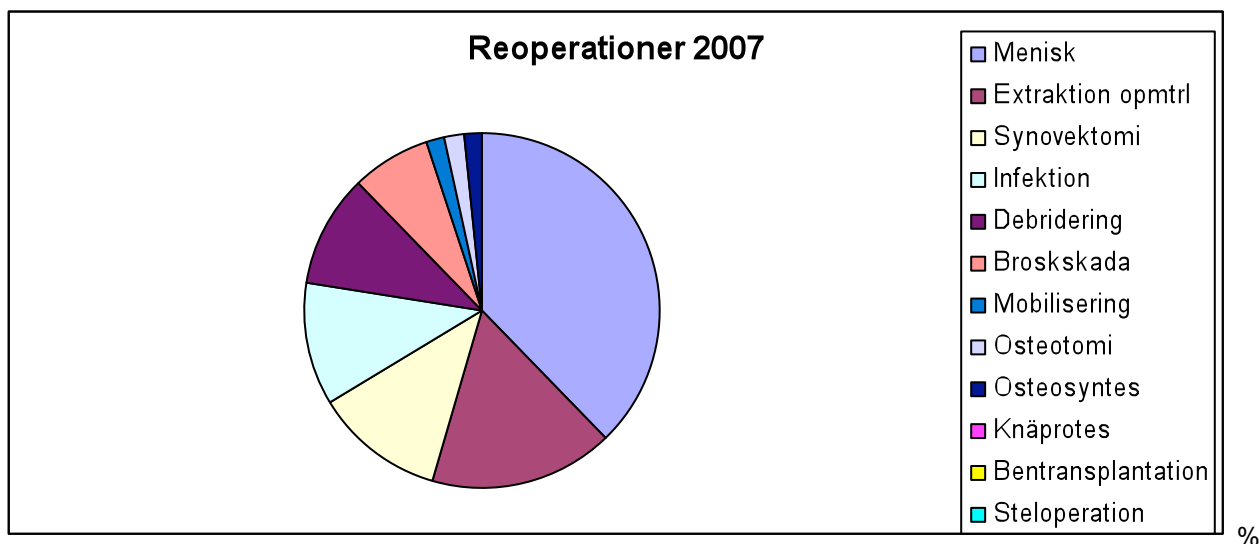


Fig. 5

Den vanligaste orsaken till reoperation är meniskskada (37%) följt av extraktion av fixationsmaterial och debridering (shaving). Infektion är den 4:e vanligaste orsaken till reoperation.

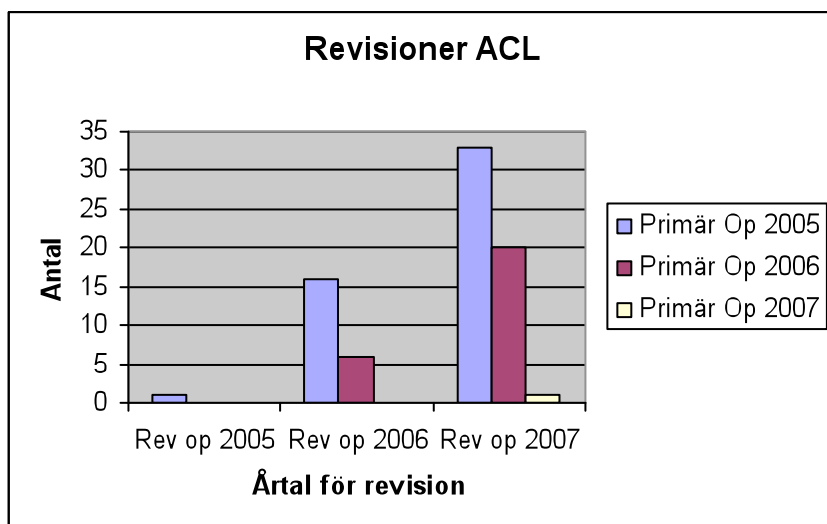


Fig. 6

De patienter som genomgått primär rekonstruktion sedan registret infördes och senare har reviderats med en ny korsbandsrekonstruktion är sammanlagt 98 och fördelar sig som på nedanstående bild, avseende när primäroperation och revision utfördes. Det förefaller som att revision är vanligast under de två första åren efter primär operation. Orsaken till detta kräver utförligare analys.

Val av korsbandsgraft (transplantat)

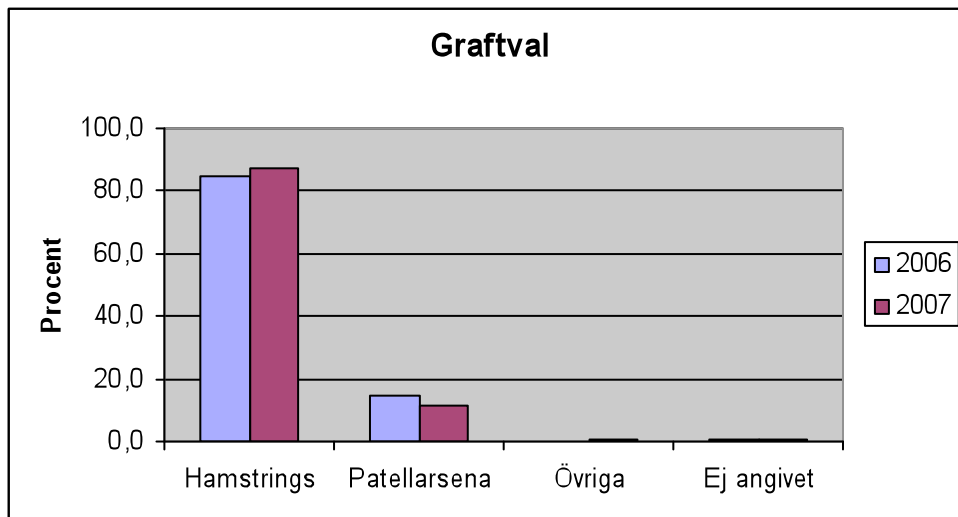


Fig. 7

I Sverige har hamstringsenor varit helt dominerande sedan registret infördes och trenden har ökat från 2006 till 2007. Det är något vanligare med patellarsenegraft (transplantat) bland män. Jämfört med internationella siffror används hamstringsenor betydligt mer i Sverige än i andra länder, men såväl i Norge som i Danmark där det finns nationella korsbandsregister har man registrerat en hög frekvens av hamstringsenor. I Europa används hamstringsenor i drygt 60 %, ungefär i samma utsträckning som i Norge

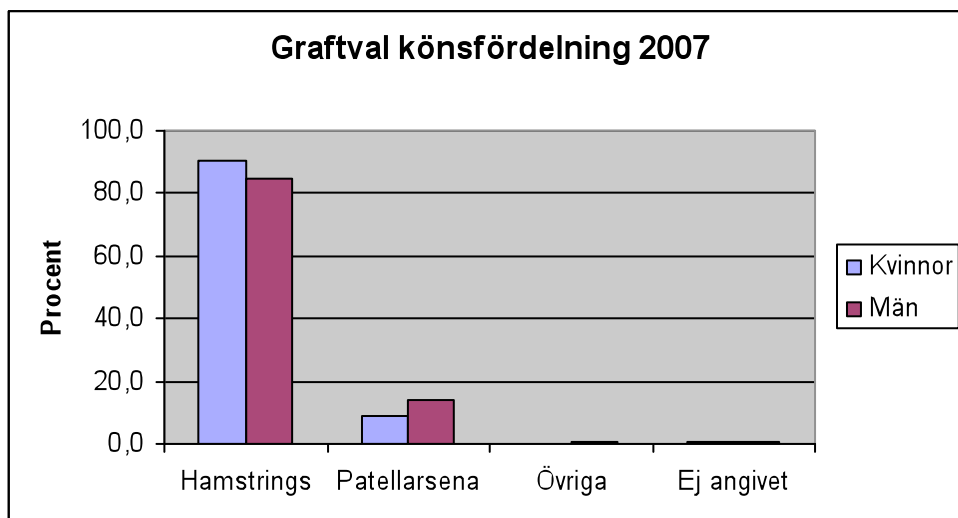


Fig. 8

Fixationsmetoder av transplantaten varierar mest för hamstringsenorna och redovisas nedan först för femur och därefter för tibia. Här kan utläsas att det har skett förändringar mellan 2005 och 2007. Framför allt har kortikal fixation med endobutton och retrobutton ökat under 2007.

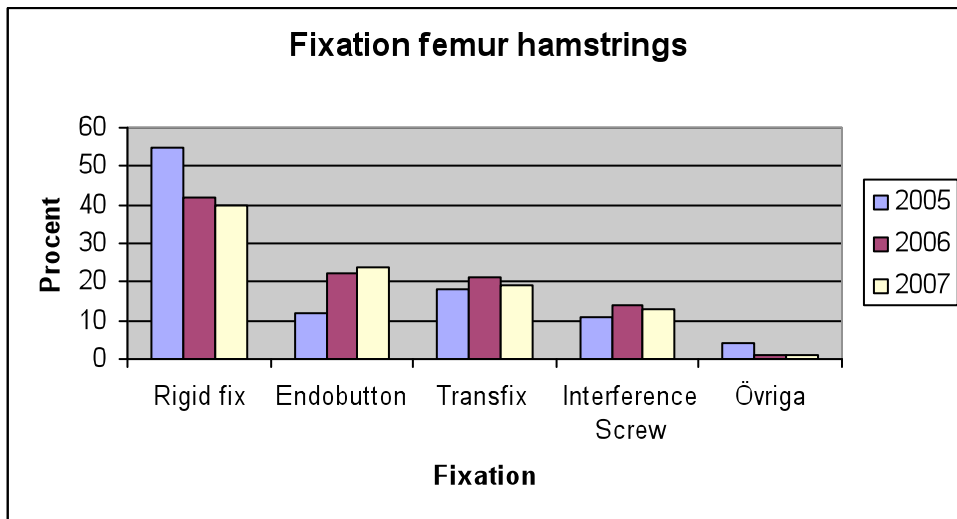


Fig. 9
Det sker en förändring av olika metoder över tid. Rigidfixmetoden minskar och endobutton ökar.

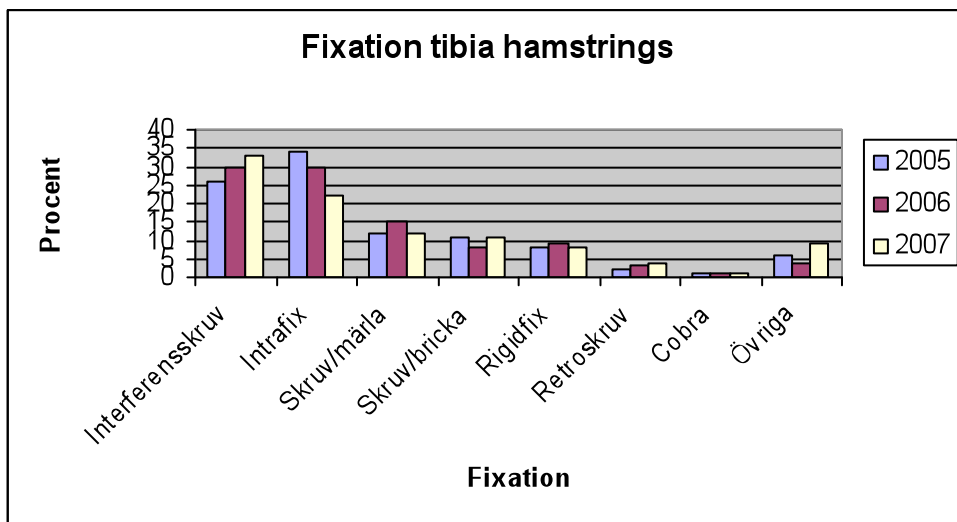


Fig. 10
Även på tibiasidan sker en förändring. Intrafix metoden har minskat och interferensskruvmetoden har ökat.

Regionala variationer i vårdtyp

Det finns en tydlig skillnad hur vårdresurser utnyttjas för korsbandskirurgi mellan landets olika sjukvårdsregioner. Att Norrland har en hög andel slutenvård beror sannolikt på brist på patienthotell i kombination med långa resvägar. Den höga andelen slutenvård i Stockholm betingas bland annat av att Capiro Arthro Clinic har en hög andel slutenvårdspatienter, på grund av ett högt antal utomlänspatienter. Ett förändringsarbete har dock inletts under 2007. Att utföra korsbandsoperationer i dagkirurgi har ökat i samtliga regioner mellan 2006 och 2007.

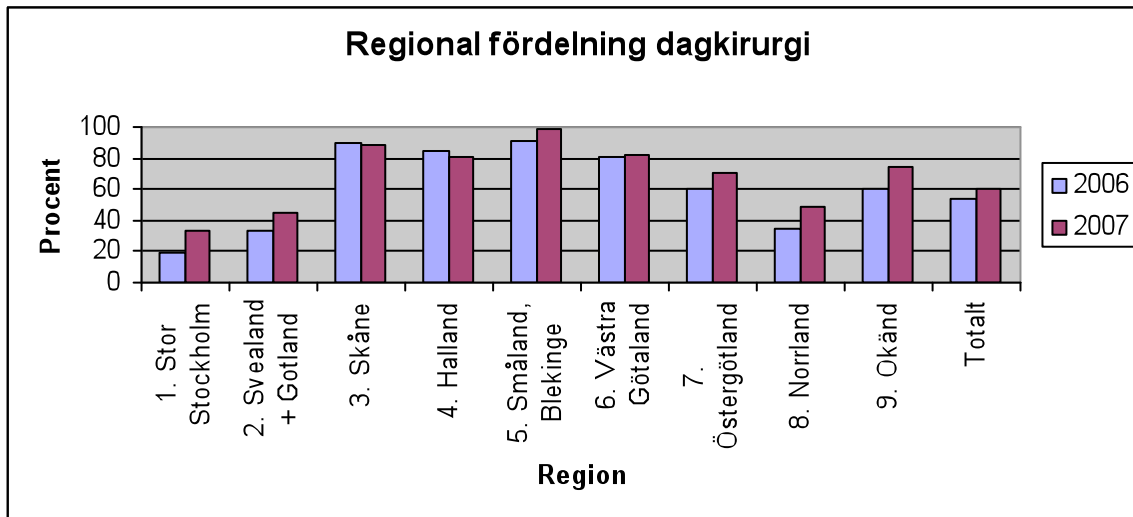


Fig. 11

Operationstider.

Den genomsnittliga operationstiden för primär rekonstruktion är 76 minuter. Operationstiden är korrelerad till hur många operationer, som operatören gör per år, se diagram. Endast ett fåtal operatörer utför över 50 rekonstruktioner per år, se diagram.

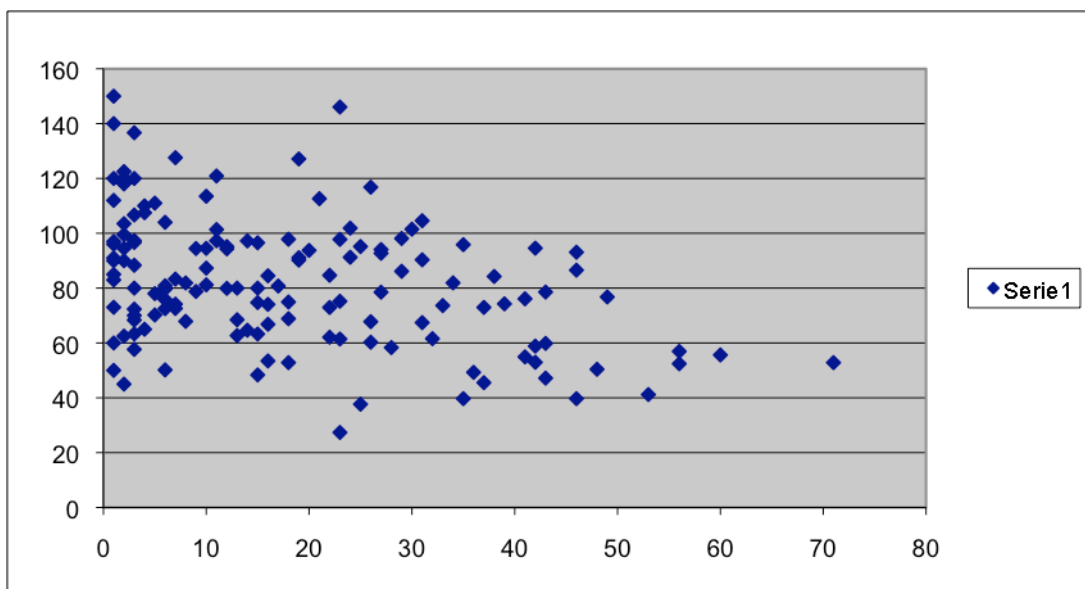


Fig. 12

Operationstid korrelerat till antal operationer per operatör.

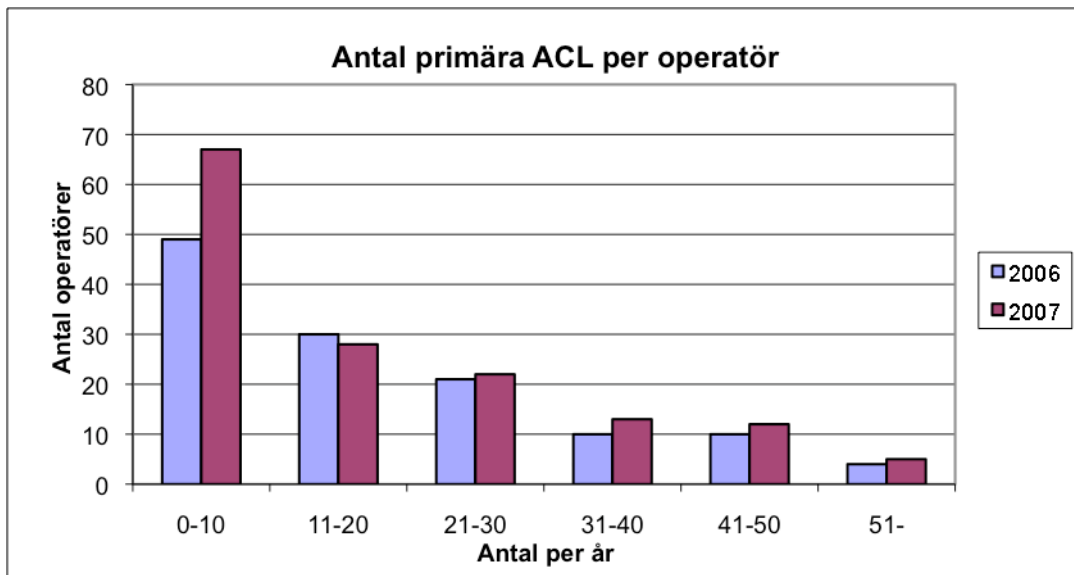


Fig. 13

Antal operationer per operatör och år för 2007. Huvudparten av alla patienter opereras av en ortoped som gör färre än tio korsbandsrekonstruktioner per år och det ser ut som att det antalet patienter ökar över tid.

Resultat (outcome)

Resultatet av korsbandsrekonstruktion har i detta register redovisats med funktionsdata, som rapporteras av patienterna själva. De funktionsskalor som används, KOOS och EQ5D är validerade för knäskador respektive hälsorelaterad livskvalitet. Data har insamlats före, samt 1 respektive 2 år efter operation.

Innan operation har patienterna en märkbar nedsättning av knäfunktionen. Nedsättning av livskvalitet har också registrerats hos dessa relativt unga patienter.

Livskvalitet mätt med EQ5D skapar en möjlighet att jämföra en patientgrupp opererade för korsbandsskada med andra patientgrupper och därmed ge en uppfattning om funktionsnedsättningens betydelse i ett hälsoperspektiv.

Innan operation har patienter som opereras med korsbandsrekonstruktion sänkt livskvalitet.

Ett år efter operation sker en förbättring, men huruvida förändringen är signifikant, eller kliniskt relevant har inte för närvarande kunnat beräknas. Denna förbättring kvarstår fortfarande 2 år efter operation. Patienterna når emellertid inte upp till funktionsnivå och livskvalitet som frisk ålders- och könsmatched befolkning.

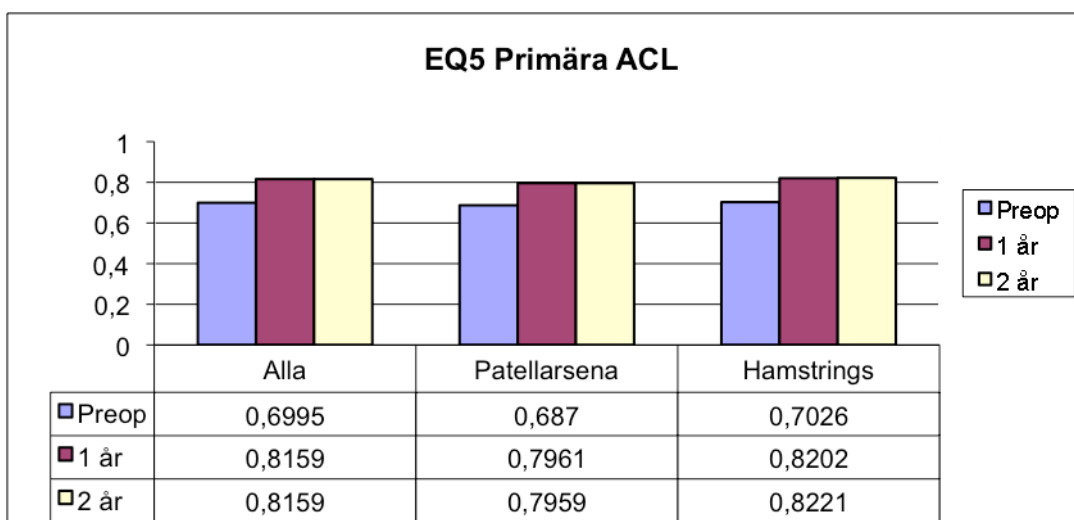


Fig. 14

Ingen skillnad föreligger mellan könen eller mellan olika transplantatval som visas i tabellen nedan.

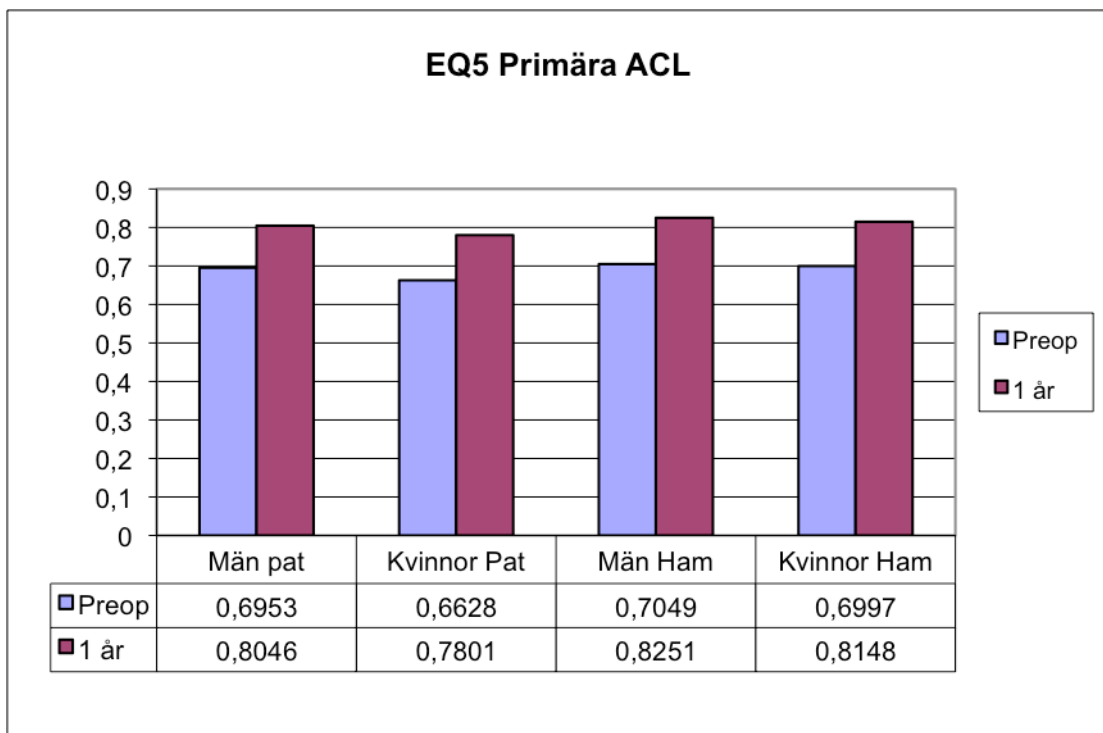


Fig. 15

KOOS

Ett av de utfallsmått, som lämpar sig för självrapportering och har använts i detta register är KOOS.

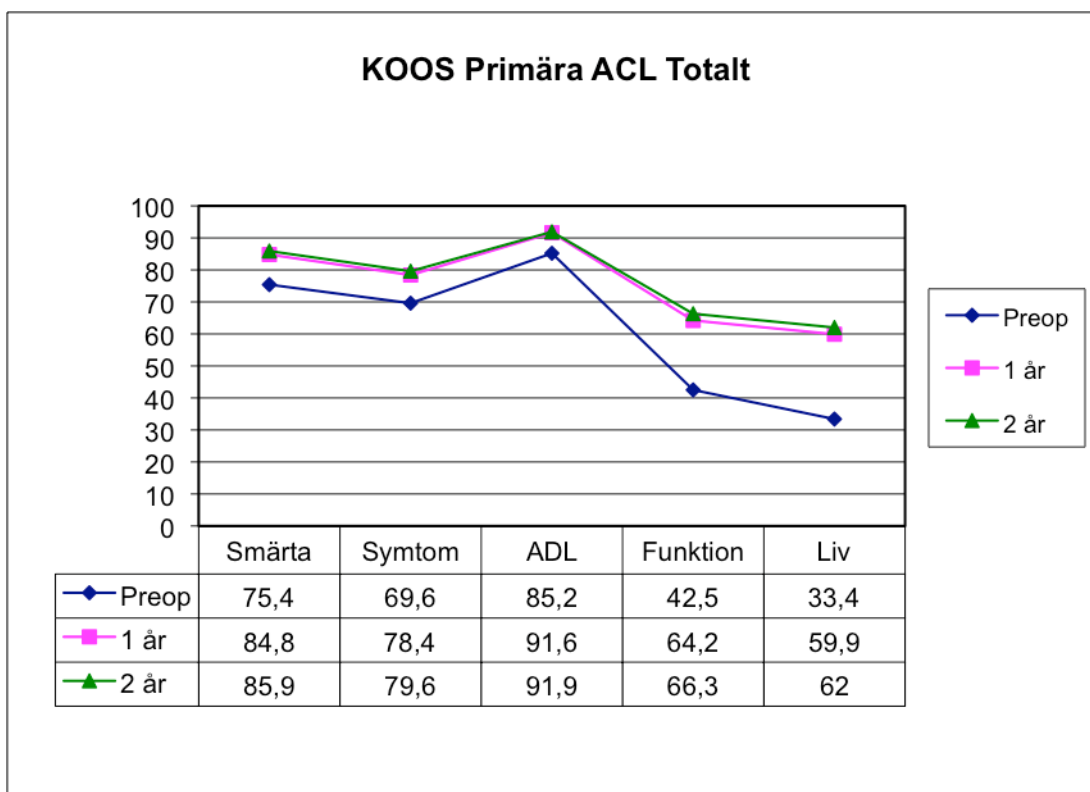


Fig. 16

Det finns en tydlig nedsättning i knäfunktion och i knärelaterad livskvalitet innan operation, medan ett respektive två år efter operation föreligger en signifikant förbättring.

KOOS Primära ACL Män

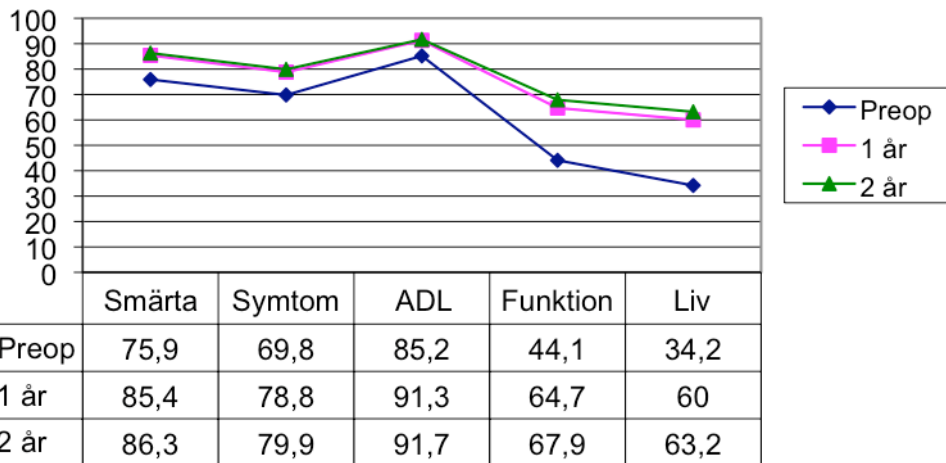


Fig. 17

Någon säker skillnad i resultat mellan könen föreligger inte.

KOOS Primära ACL Kvinnor

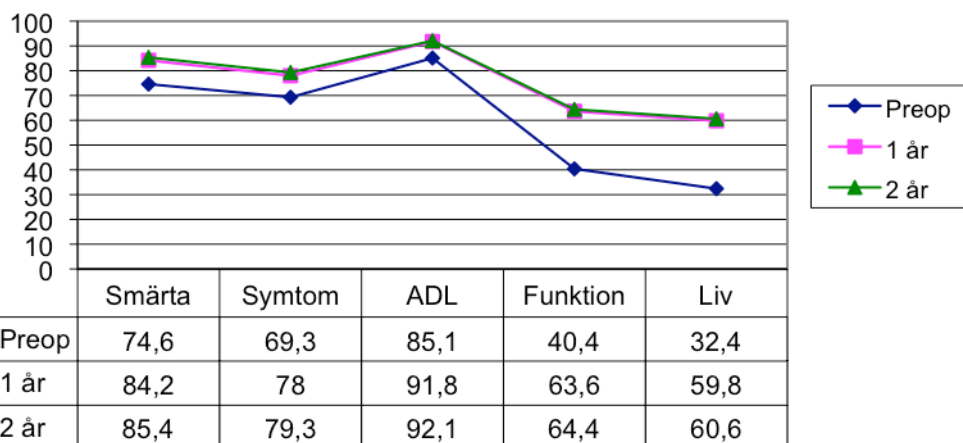
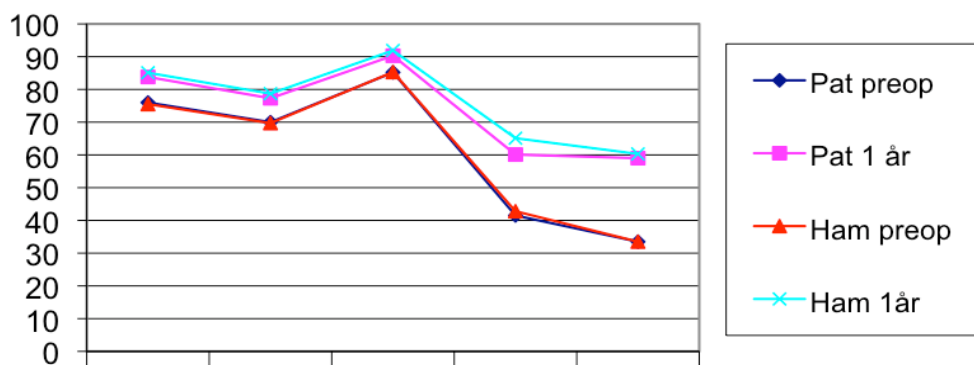


Fig. 18

För män såväl som för kvinnor sker en förbättring som är signifikant i knärelaterad funktion och livskvalité.

Primära ACL



	Smärta	Symtom	ADL	Funktion	Liv
Pat preop	76	70	85,2	41,5	33,5
Pat 1 år	83,8	77,3	90,3	60,1	59
Ham preop	75,5	69,7	85,3	42,8	33,5
Ham 1 år	85,1	78,7	91,9	65,1	60,3

Fig. 19

Vid analys avseende val av transplantat föreligger inte någon säker skillnad.

Genusaspekter

Fördelningen mellan könen vid primär korsbandsrekonstruktion visar en måttlig övervikt för män, 52 % för män och 48% för kvinnor. Åldersdistributionen mellan könen är emellertid helt olika. Orsaken till denna skillnad är säkert multifaktoriell, men en bidragande orsak är skillnad i fysisk aktivitet mellan könen vid olika åldrar. Aktivitet vid skadan skiljer sig mellan könen där lagbollssporter som handboll och basketboll är vanligare bland kvinnor. En insats i förebyggande åtgärder som utvecklats bl. a. i Norge skulle eventuellt minska skadeincidensen i dessa sporter även i Sverige. Resultat efter korsbandsrekonstruktion är likartad mellan könen. Hamstringssenor har valts i något högre procent för kvinnor. Under 2007 var antalet revisioner högre bland män än kvinnor. Ytterligare analys av aktivitet vid skada för olika åldersklasser, särskilt hos kvinnor är nödvändig för att kunna dra säkra slutsatser.

Problemområden

Svarsfrekvensen från de självrapporterade funktionsskorerna innehåller bortfall. Detta bortfall är ett problem som vi arbetar för att finna en lösning på för närvarande.

Preoperativ inrapportering av KOOS under 2007 varierade med kön och ålder hos patienterna enligt diagrammet nedan. Det kan finnas många orsaker till detta. Rutinerna hos de enskilda klinikerna för insamling av data behöver ses över. För detta ändamål har varje klinik en kontaktperson.

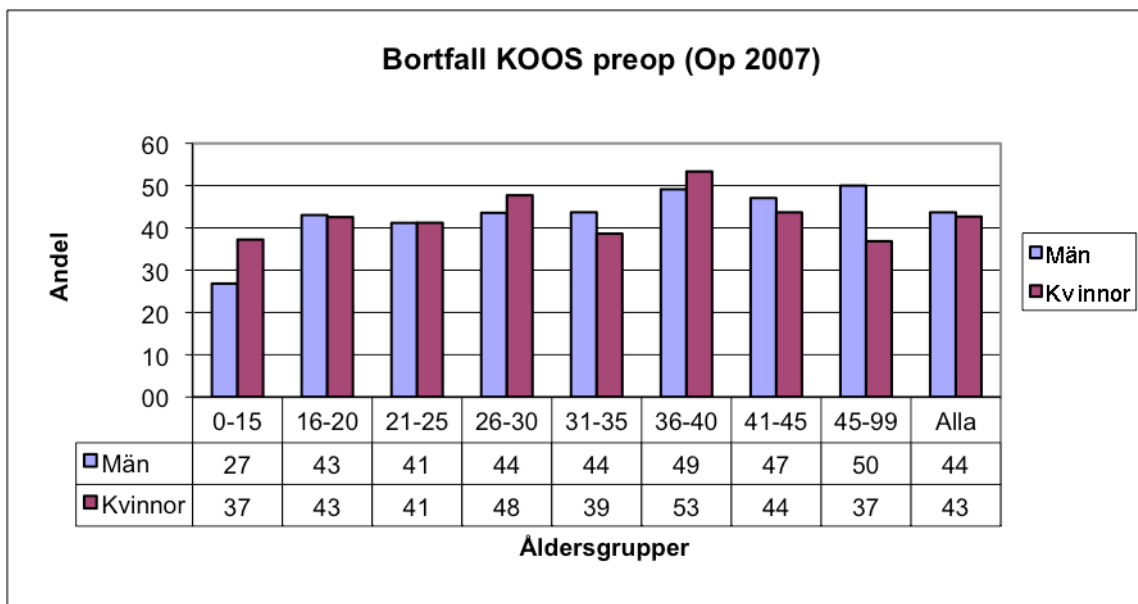


Fig. 20

Svarsfrekvensen på de post-operativa enkäterna är också lägre än vi förväntat oss, se nedan.

Hur svarsfrekvensen ska ökas arbetar just nu styrgruppen med. Målsättningen är att uppnå en svarsfrekvens på minst 70 % såväl för preoperativa data, som vid uppföljningarna

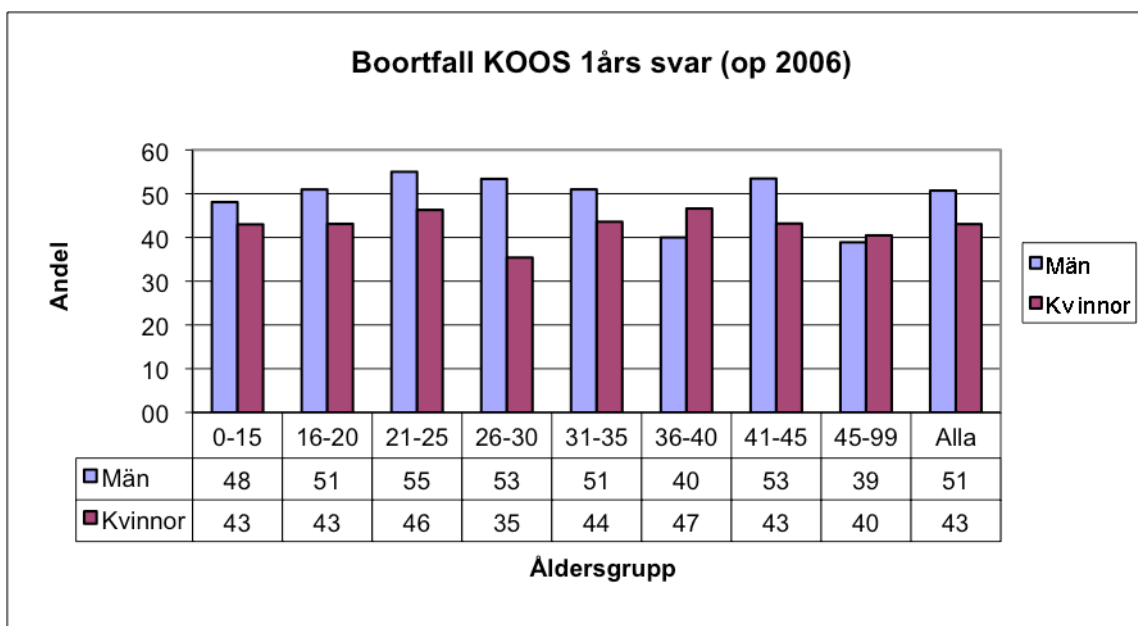


Fig. 21

. En analys av vilka som inte svarat i Stockholmsregionen visar inga avvikelser från totalpopulationen i epidemiologiska data. På grund av gruppernas storlek totalt anser vi dock att det är legitimt att dra våra slutsatser som redovisats i rapporten.

Måluppfyllelse

Målet med främre korsbandsrekonstruktion är en nöjd patient med tillfredställande knäfunktion och livskvalitet. Resultatet ska också vara bestående över lång tid. Den standardiserade uppföljningen av alla patienter med egen skattning av patientens upplevelse av smärta, tillfredsställelse, knäfunktion och livskvalitet, utvidgas kontinuerligt över hela landet. För närvarande är 48 av alla enheter som utför denna operation anslutna och flera påbörjar registrering inom kort. 194 operatörer är registrerade. I Stockholm har beställarna inom sjukvården rekommenderats att inkludera anslutning till registret som ett krav i upphandlingen. Målet är en rikstäckande uppföljningsrutin under 2009. I årets rapport har 1-års och 2-årsuppföljningar redovisats avseende 2005 och 2006 års operationer. De allra flesta patienterna har förbättrats avsevärt av ingreppet och resultatet har stått sig över tiden, men vare sig knäfunktion eller livskvalitet har nått nivån hos matchad normalpopulation.

Diskussion

Korsbandsregistret har nu funnits i två år och ger nu ungefär 90 procentig täckning av alla korsbandsoperationer som utförs i Sverige. Självrapporterade patientupplevda kvalitetsindikatorer visar att patienterna upplever en sänkt livskvalitet och att den framför allt är relaterad till sänkt funktion och knärelaterad livskvalitet. Sänkning av livskvalitet som följd av korsbandsskadan har tidigare inte registrerats och är en intressant information för denna relativt unga patientgrupp. Korsbandsrekonstruktionen förbättrar både funktion och knärelaterad livskvalitet, men den är dock fortsatt även efter operation och rehabilitering inte lika god som hos frisk åldersmatchad befolkning, vilket tidigare inte visats i vetenskapliga studier.

Slutkommentar

Det nationella korsbandsoperationsregistret samverkar med övriga ortopediska register i Nationellt Kompetenscentrum för ortopedi (www.nko.se). Målsättningen är att medverka i förenklade tekniker för insamling och återföring av data. Registret deltar nu i ett sådant projekt.

Styrgruppen för korsbandsregistret tackar för ett gott samarbete under det gångna året. Det är uppenbart att samarbete i uppföljning av patientupplevd hälsa blir alltmer interaktiv vilket leder till konstruktiva fördjupningsstudier.

Styrgruppen är tacksam för kommentar och synpunkter på årsrapporten och hoppas på ett fortsatt gott samarbete.

Publikationer

Wredmark T, Engebretsen L, Fjeldsgaad K, Forssblad M, Granan L.

National ACL-reconstruction Registries a Quality measure for ACL surgery. Podium presentation AAOS, 2008

Forssblad M, Wredmark T. Swedish ACL registry, ACL study group, Engelberg, Podium presentation, 2008

Forssblad M, Wredmark T. Svenska ACL-registret 2007, IMF, Stockholm. Podium presentation, 2008

Forssblad M, Wredmark T. The results from the Swedish Registry. Podium presentation ESSKA, 2008

Stenros C, Tsai L, Forssblad M, Wredmark T. X-base: Report from the Swedish national ACL register 2005-2006 , ESSKA 2008 (poster presentation)

Forssblad M, Wredmark T. The Swedish ACL registry. ISAKOS, Florens. Podium presentation, 2007

Wredmark T, Forssblad M. Svenska ACL-registret 2006, SOF, Umeå, Podium presentation 2007.