

Frakturregistrets årsmöte 2022

Välkomna!

Tyvärr även i år digitalt

Tre delar: Information
 Årsmöte med val av funktionärer
 Diskussion för sekreterarna torsdag

Presentationen läggs ut på hemsidan efter mötet

Agenda

13.00-14.45

Summering av de tio första åren

Monitorering/Egenmonitorering och missing values

PROM – vad hände när vi övergick till digital inhämtning?

Täckningsgradsanalyser - Kan vi bli bättre? Hur gör vid då?

Michael Möller

Nyttigheter: SLR-överföring och Osteoporosutsökning
Halvårsrapporterna

Mikael Sundfeldt

Pågående forskning och Kunskapsstöd i Frakturregistret

Olle Wolf

Prisutdelning – bästa klinik för täckningsgrad, PROM-utskick
och registrering i närtid

Karin Pettersson/
Monica Sjöholm

Agenda

15.00-16.30

Aktuellt läge i Hipsther/Duality/Daicy

SunBurst - kotfrakturstudien

Olle Wolf

Paul Gerdhem/ Simon Blixt

Årsmöte

Styrgrupp och läkare

Frakturregistret 11 år – 644 000 frakturer

Detta visar data i Frakturregistret

1 707

Antal frakturer som registrerats under innevarande år.

643 966

Antal frakturer som registrerats sedan registrets start.

65 %

Andel höftfrakturer som, under de senaste 12 månaderna, opererats inom 24 timmar efter röntgen.

539 patienter randomiserade i Hipsther-studien [Läs mer](#)

533 patienter randomiserade i Duality-studien [Läs mer](#)

8 patienter randomiserade i SunBurst-studien [Läs mer](#)

Tidslinje

Viktiga utvecklingssteg

Implementeringstakt

Resultat vi uppnått

Frakturregistrets utveckling

Wennergren et al. *BMC Musculoskeletal Disorders* (2015) 16:338
DOI 10.1186/s12891-015-0795-8



DATABASE

Open Access

The Swedish fracture register:
103,000 fractures registered



David Wennergren¹, Carl Ekholm¹, Anna Sandelin² and Michael Möller^{1*}

Beskrivs i tre artiklar,
utöver i årsrapporter
och i nyhetsbrev

Unfallchirurg
<https://doi.org/10.1007/s00113-018-0538-z>

© The Author(s) 2018

Redaktion
P. Biberthaler, München



David Wennergren · Michael Möller

Department of Orthopaedics, Sahlgrenska University Hospital Gothenburg/Mölndal, Mölndal, Sweden

Implementation of the Swedish Fracture Register

The Swedish Fracture Register – ten years of experience and 600,000
fractures collected in a National Quality Register

Michael Möller^{a,b}, Olof Wolf^c, Carl Bergdahl^{a,b}, Sebastian Mukka^d, Emilia Möller Rydberg^{a,b}, Nils P. Hailer^c, Jan
Ekelund^e and David Wennergren^{a,b,*}

submitted BMC 2021



Före 2011

1997 Nästan ett klart frakturregister...

2007 Nytt försök, modell klar, ingen finansiering

2009 Inbjudan till nybildade Registercentrum i VGR



Före 2011

November 2009 – November 2010:

Plattformsbygge (Stratum)

Registerbygge (SFR)

Första mötet: Domännamn

Ett år senare: Klart att registrera skarpt

Rent fritidsprojekt



2011-01-01

Registrering av tibia- och humerusfrakturer hos vuxna

PROM-insamling från start

Enbart på Sahlgrenska Universitetssjukhuset som testklinik

Start av arbetet att övertyga alla er andra om nödvändigheten av ett frakturregister

2011-2021

2012 1 500

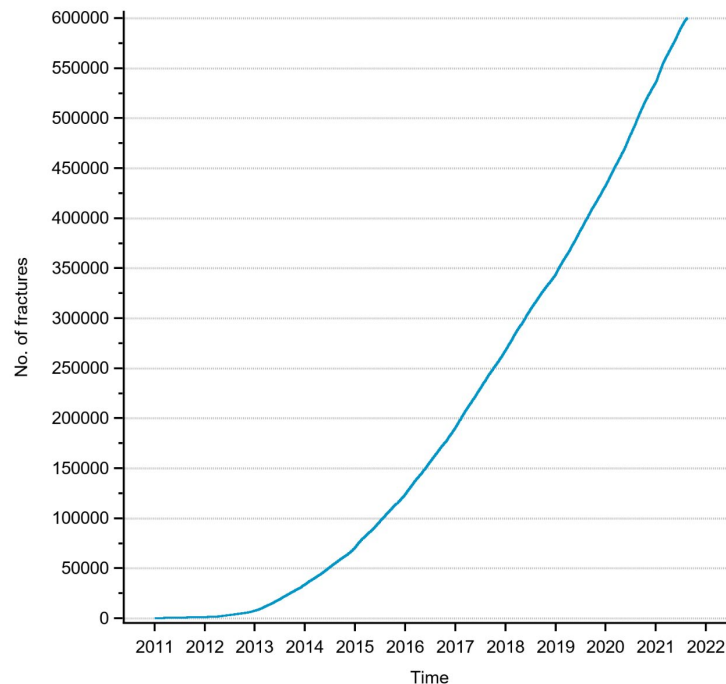
2014 33 500

2016 117 000

2018 256 000

2020 425 000

2022-01-12 > 642 000



Underarms-och handledsfrakturer 158 000

Höft- och lårbensfrakturer 100 000

Överarmsfrakturer 64 000

Fotledsfrakturer 53 000

2012

I april start av registrering av alla typer av frakturer hos vuxna förutom i rygg och hand

I september start av registrering av handfrakturer

Implementeringsbesök påbörjades

6 kliniker

2013

Första årsrapporten publicerades

Första SKR-anslaget, 1 miljon för 2013
16 kliniker



2014

Implementering och konsolidering

Utvecklingsarbete för nya delregister

SKR-anslag 800 000:-

27 kliniker = 50% coverage



2015

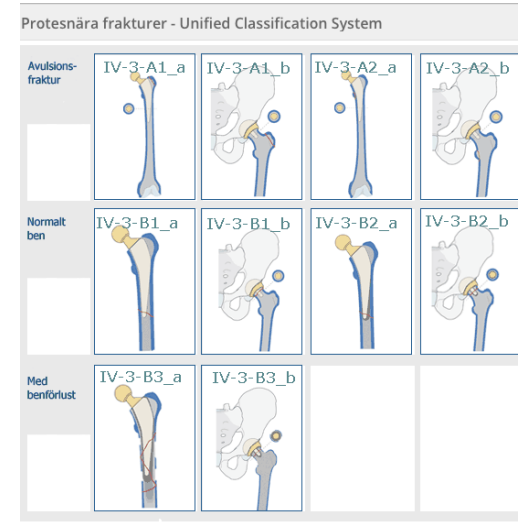
Start registrering av frakturer i rygg (Swespine)

Start registrering av frakturer hos barn (AO Ped)

Start registrering av frakturer protesnära (UCS)

SKR-anslag 1 300 000:-

36 kliniker



2016

Vårdgivargränserna bortförhandlade, delvis

Registret "komplett" med 17 variabler för registreraren men med...

- ca 100 PROM-variabler
- ca 100 övriga variabler
- 4973 möjliga utfall

Vad ska visas som nästa steg vid varje möjligt knapptryck?

Hur ska varje möjligt utfall beräknas statistiskt och presenteras?

SKR-anslag 1 300 000:-
41 kliniker

2017

Första täckningsgradsanalyserna via Socialstyrelsen/PAR

Clinical Epidemiology

Open Access Full Text Article

Completeness in the Swedish Fracture Register and the Swedish National Patient Register: An Assessment of Humeral Fracture Registrations

2017-02-21

SKR-anslag 1 105 000:-

45 kliniker

Dovepress

open access to scientific and medical research

ORIGINAL RESEARCH



Svenska Frakturregistret
Årsrapport 2016



Sahlgrenska Universitetssjukhuset

2018

Implementeringsstiltje

Norrlandskusten, Stockholm och Skåne
bearbetades

SKR-anslag 1 050 000:-

Fortsatt 45 kliniker



Svenska Frakturregistret

Årsrapport 2017



2019

Automatöverföring av data mellan SFR och SHPR

Övergång till digitala PROM

Byte till EQ5D-5L från 3L

SKR-anslag 1 500 000:-, medel ner 25% till NKR

Även för samgående med Rikshöft

49 kliniker

2020

Kunskapsstöd introduceras; fotledsfrakturer och AFF

Data nyttjas för studier under Covidpandemin

2020-09-23: 500 000 frakturer

SKR-anslag 1 550 000:-

54 kliniker= 100% coverage



2021

54 av 54 ortopedkliniker deltar
2 av 7 handkirurgkliniker deltar
VP distala radiusfrakturer

SKR-anslag 1 550 000:- vilket räcker till:

- En koordinator
- Registercentrumtjänster
- Årsmöte och Årsrapport

2021-08-17: 600 000 frakturer



2021

SKR-anslag 1 550 000:-

Frakturregistret redovisar en fortsatt god utveckling med ökande anslutnings- och täckningsgrad. Registret presenterar relevanta analyser av vården på både nationell- och enhetsnivå i den innehållsrika Årsrapporten. God samverkan med Nationellt programområde rörelseorganens sjukdomar, vilket uppmuntras.

Ekonomi

2009-2015

Stora utvecklingskostnader, RC

Implementeringskostnader, SU

2015-2019

På konkursens rand

Stöd av LÖF och forskargrupper för ff a utveckling och delvis drift

Ekonomi

2020 - 2021

Synergieffekter med r-rct:er

- Projektledning
- Registerhållare 20%

SKR anslag till drift i ö

Forskningskonto som garanterar utveckling och viss forskning

2022 oklart



Svenska Frakturregistret
Årsrapport 2016



Svenska Frakturregistret
Årsrapport 2017



Svenska Frakturregistret
Årsrapport 2018



Svenska Frakturregistret
Årsrapport 2019





Årsrapport 2021

Skrivstart mitten av mars -22
Publiceras i juni/juli

Viktiga utvecklingssteg 2011-2021

- Utdata tillgängliga för alla
- Att hitta osteoporosrelaterade frakturer
- Registerrandomiserade studier
- Utbildning och kunskapsstöd
- Full "coverage"
- Hög "completeness"
- 34 vetenskapliga publikationer



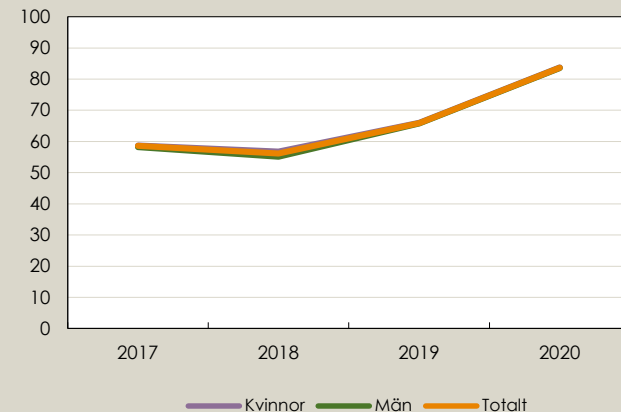
2022 -

Implantatregistrering

Ökad täckningsgrad (completeness)

Kvalitetshöjning via registerforskning

Täckningsgrad (%), översiktligt för Frakturregistret



Källa: Frakturregistret, patientregistret

Ex Höftfrakturer, 2020

Registerrandomiserade studier

The logo for Hipsther features a stylized blue figure of a person with one leg raised, positioned to the left of the word "hipsther" in a bold, black, sans-serif font.

The logo for Duality consists of a blue circular shape with a white crescent inside, resembling a stylized 'D' or a sphere, positioned to the left of the word "duality" in a bold, black, sans-serif font.

The logo for Sun Burst features a stylized, curved spine or arch of vertebrae in blue and red, positioned to the left of the words "Sun Burst" in a bold, black, sans-serif font.

2022 - prioriteringar

Förbättra täckningsgrad och datakvalitet

Fungerande registreringsrutiner, inkl av reoperationer

Fortsatt satsning på r-rct:er och annan forskning

RUT Vetenskapsrådets metadataverktyg

Implantatregistrering

PROM?

Kom ihåg:

Frakturregistret är unikt i världen

Det är vi tillsammans som gjort det möjligt

Vi ska vårda, utveckla och dra nytta av detta register nu och i framtiden

”Frakturregistret är sannolikt det största som hänt i svensk ortopedi på mycket länge. Protesregistrens betydelse kommer att framstå som liten vid en framtida jämförelse”

Prof . Johan Kärrholm 2013

Monitorering/Egenmonitorering/Missing values

Monitorering

Att utvärdera överensstämmelse mellan registerdata och källdata

Kräver att "någon" reser till varje enhet och möter ansvariga där
Finns inte ekonomiska resurser

Finns inte möjlighet heller under pandemin

Egenmonitorering

Att försöka göra det som kunde ha gjorts vid monitorering

Har genomförts 2020 och 2021

Kvalitetsansvariga har anmodats att göra på egen klinik och skicka in

Av värde för att kunna värdera kvaliteten av registerdata

Egenmonitoreringsresultat

Svarsfrekvens

2020: 32 av 45 kliniker

2021: 26 av 54 kliniker

Tidsåtgång 2020 i genomsnitt 70 min

Tidsåtgång 2021 i genomsnitt 55 min

Behandlingar och dess korrekthet svagheter på vissa kliniker, i ö mycket bra överensstämmelse mellan journal och register

Missing values

Redovisas till SKR för om det finns registrerat:

ICD-kod

Huvudoperatör

Svar PROM 0

Svar PROM 1 år

Tid mellan röntgen och opstart för femurfrakturer

Vissa av dessa återkommer i halvårsrapporterna

Missing values (2015-2020) ICD-kod

<i>Skadeår</i>	<i>Totalt antal skador</i>	<i>Andel skador där det registrerats en ICD10-kod (%)</i>
2015	51030	98.4
2016	64924	98.1
2017	76199	97.3
2018	75016	96.3
2019	90488	93.4
2020	102248	95.7

Missing values (2015-2020) Huvudoperatör

<i>Skadeår</i>	<i>Totalt antal opererade frakturer (1:a val)</i>	<i>Andel operationer där huvudoperatör är angiven (%)</i>
2015	18868	96.2
2016	22225	97.1
2017	25840	97.1
2018	24953	95.9
2019	28559	90.0
2020	34361	86.4

Missing values (2015-2020) PROM dag 0

<i>Skadeår</i>	<i>Totalt antal skador</i>	<i>Andel skador där PROM0 finns (%)</i>
2015	45614	45.6
2016	52938	40.9
2017	61499	39.3
2018	60810	35.6
2019	69975	31.7
2020	79096	32.4

Missing values (2015-2020)

PROM 1 år

<i>Skadeår</i>	<i>Totalt antal skador</i>	<i>Andel skador där PROM0 och PROM1 finns (%)</i>
2015	45614	31.1
2016	52938	28.0
2017	61499	24.7
2018	60810	17.9
2019	69975	20.8

Missing values (2015-2020)

Tid mellan röntgen och operationsstart vid femurfrakturer

<i>Skadeår</i>	<i>Totalt antal opererade höftfrakturer</i>	<i>Andel där tid till op kan beräknas (%)</i>
2015	8025	68.3
2016	9110	88.3
2017	9907	92.9
2018	9770	92.8
2019	11404	76.2
2020	14194	79.1

PROM – vad hände när vi övergick till digital inhämtning?

Vinster:

Ekonomisk besparing

Tydlig logistik

Beräkning av svarsfrekvens möjlig

Risker:

Färre äldre som svarar

PROM-svarsfrekvens enligt statistikmodulen

Jämförelse av svarsfrekvenser före och efter 2019 svåra att göra

Data utsökbar för alla i statistikmodulen

Skada under 2019-09-01 – 2020-09-01

Svar SMFA dag 0: Av de som fått utskick via PROM-hanteraren: 39%

Av alla som registrerats oavsett om dom fått utskick: 33%

PROM-svarsfrekvens enligt statistikmodulen

Skada under 2019-09-01 – 2020-11-01

Svar SMFA 1 år:

Av de som svarat dag 0 så svarar nu 70%

Det ger en svarsfrekvens för båda enkäterna på 25%

Tänk på alla som inte har korrekt adress, inte talar svenska, inte har dator och kan klara att svara, de som är dementa, de som dör under första året, de som missbrukar eller är psykiskt sjuka etc.....eller bara är så trötta på alla enkäter vi ombeds besvara

25% kanske inte är så illa?

PROM-svarsfrekvens enligt statistikmodulen

Underarmsfraktur, kvinnor 60-80åå

Svar SMFA dag 0: 60%

Svar SMFA 1 år: 48%

Täckningsgradsanalyser


Vi analyserar registrering av frakturer (ICD-10-koder) i SFR jämfört med Patientregistret (Socialstyrelsen) årligen sedan 2017

Vi använder en algoritm som beskrivits i detalj i en vetenskaplig publikation hösten 2021

Clinical Epidemiology

Dovepress

open access to scientific and medical research

 Open Access Full Text Article

ORIGINAL RESEARCH

Completeness in the Swedish Fracture Register and the Swedish National Patient Register: An Assessment of Humeral Fracture Registrations

Carl Bergdahl^{1,2,*}
Filip Nilsson^{2,*}
David Wennergren^{1,2}
Carl Ekholm^{1,2}
Michael Möller^{1,2}

9 only

Purpose: Register-based clinical research is important. However, it is essential that the collected data are reliable for the registers to be a valuable source of information. This study evaluated the quality of humeral fracture data in the Swedish Fracture Register (SFR) and in the Swedish National Patient Register (NPR). Furthermore, a model for improved case ascertainment was developed for future validation processes.

Materials and Methods: Data were obtained from the NPR and SFR for all individuals

Varför är en hög täckningsgrad viktig?

Våra registerdata ska ge en korrekt bild av verkligheten och inte bara bli ett stickprov ur verkligheten

Vi kan påverka detta genom idogt arbete med primärregistreringar och fungerande efterregistreringar

De nivåer vi uppnår nu är mycket imponerande på många kliniker! Vi kommer pga algoritmen aldrig att kunna nå 100 %.

Alla analyserna: SFR/Om Registret/Täckningsgradsanalys

Vilka frakturtyper analyserar vi?

För barn: Lårbensfrakturer och Överarmsfrakturer

För vuxna: Klavikelfrakturer
Överarmsfrakturer
Underarmsfrakturer
Handledsfra­kturer
Lårbensfrakturer
Underbensfrakturer
Fotledsfra­kturer

Alla frakturtyper 2020

Täckningsgrad – Frakturregistret jämfört med patientregistret

Individer med nyckelbens-, överarms-, underarms-, lårbens-, eller underbensfraktur jämfört med patientregistret – 2020

	Kvalitetsregister	Hälsodataregister	Matchar	Totalt	
	Antal %	Antal %	Antal %	Antal	
RIKET	52 734 68,3	73 992 95,8	49 504 64,1	77 222	
Capio S:t Görans sjukhus	2 412 83,9	2 764 96,1	2 301 80	2 875	
Danderyds sjukhus	2 187 64,3	3 285 96,5	2 069 60,8	3 403	
Karolinska universitetssjukhuset Huddinge	635 42,9	1 455 98,2	609 41,1	1 481	Ej reg hela 2020
Karolinska universitetssjukhuset Solna	273 61,9	395 89,6	227 51,5	441	Ej reg hela 2020
Norrälje sjukhus	444 72,5	532 86,9	364 59,5	612	
Södersjukhuset	1 250 39,1	3 167 99,1	1 220 38,2	3 197	
Söderälje sjukhus	817 81,9	891 89,3	710 71,1	998	
Akademiska sjukhuset	1 667 86,6	1 768 91,9	1 511 78,5	1 924	
Mälarsjukhuset	93 8,5	1 094 100	93 8,5	1 094	Ej reg hela 2020
Nyköpings lasarett	696 89,5	731 94	649 83,4	778	
Universitetssjukhuset i Linköping	1 110 64,6	1 647 95,9	1 040 60,6	1 717	
Vrinnevisjukhuset i Norrköping	505 36,5	1 359 98,3	481 34,8	1 383	
Högländssjukhuset Eksjö	813 89,3	838 92,1	741 81,4	910	
Länssjukhuset Ryhov	929 78,9	1 136 96,5	888 75,4	1 177	
Värnamo sjukhus	488 74,5	616 94	449 68,5	655	
Centrallasarettet Växjö	697 68,1	991 96,8	664 64,8	1 024	
Lasarettet Ljungby	265 59,8	423 95,5	245 55,3	443	
Länssjukhuset i Kalmar	1 110 87,3	1 196 94,1	1 035 81,4	1 271	
Västerviks sjukhus	552 79,9	665 96,2	526 76,1	691	
Visby lasarett	492 83	550 92,7	449 75,7	593	
Blekingesjukhuset	1 185 92,3	1 177 91,7	1 078 84	1 284	

Alla frakturtyper 2020

Täckningsgrad – Frakturregistret jämfört med patientregistret

Individer med nyckelbens-, överarms-, underarms-, lårbens-, eller underbensfraktur jämfört med patientregistret – 2020

	Kvalitetsregister		Hälsodataregister		Matchar		Totalt	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
RIKET	52 734	68,3	73 992	95,8	49 504	64,1	77 222	
Centralsjukhuset Kristianstad	1 164	75,5	1 492	96,8	1 114	72,2	1 542	
Helsingborgs lasarett	1 455	63,9	2 195	96,4	1 374	60,4	2 276	Ej reg hela 2020
Lasarettet i Ystad	95	11,3	842	99,9	94	11,2	843	
Skånes universitetssjukhus	4 122	78,5	5 047	96,1	3 918	74,6	5 251	
Hallands sjukhus	1 865	73,9	2 431	96,3	1 772	70,2	2 524	
NU-sjukvården	2 130	86,2	2 384	96,5	2 043	82,7	2 471	
Sahlgrenska universitetssjukhuset	3 947	78,9	4 831	96,5	3 773	75,4	5 005	
Sjukhusen i väster	1 358	77,2	1 677	95,3	1 276	72,5	1 759	
Skaraborgs sjukhus	1 635	74,3	2 102	95,5	1 537	69,9	2 200	
Södra Älvsborgs sjukhus	1 472	86,9	1 600	94,5	1 378	81,3	1 694	
Centralsjukhuset Karlstad	1 511	88,2	1 597	93,2	1 394	81,3	1 714	
Sjukhuset Arvika	172	77,1	210	94,2	159	71,3	223	
Sjukhuset Torsby	289	84,3	315	91,8	261	76,1	343	
Universitetssjukhuset Örebro	1 102	45,7	2 348	97,5	1 041	43,2	2 409	Ej reg hela 2020
Västmanlands sjukhus Västerås	1 351	62,5	2 091	96,8	1 282	59,4	2 160	
Falu lasarett	1 252	81,1	1 442	93,5	1 151	74,6	1 543	
Mora lasarett	932	88,3	1 008	95,5	884	83,7	1 056	
Bollnäs sjukhus	161	79,7	165	81,7	124	61,4	202	
Gävle sjukhus	1 187	80,9	1 408	95,9	1 127	76,8	1 468	
Hudiksvalls sjukhus	766	83,3	892	97	738	80,2	920	
Länssjukhuset Sundsvall-Härnösand	555	40,8	1 341	98,7	537	39,5	1 359	Ej reg hela 2020
Ömsköldsviks sjukhus	188	25	742	98,5	177	23,5	753	Ej reg hela 2020

Alla frakturtyper 2020

Täckningsgrad – Frakturregistret jämfört med patientregistret							
Individer med nyckelbens-, överarms-, underarms-, lårbens-, eller underbensfraktur jämfört med patientregistret – 2020							
	Kvalitetsregister		Hälsodataregister		Matchar		Totalt
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal
RIKET	52 734	68,3	73 992	95,8	49 504	64,1	77 222
Östersunds sjukhus	1 268	88,4	1 370	95,5	1 203	83,8	1 435
Lycksele lasarett	371	91,2	377	92,6	341	83,8	407
Norrlands universitetssjukhus	1 514	87,6	1 551	89,8	1 337	77,4	1 728
Skellefteå lasarett	838	91,9	817	89,6	743	81,5	912
Gällivare sjukhus	44	11,5	384	100	44	11,5	384
Sunderby sjukhus	1 348	84,2	1 564	97,7	1 311	81,9	1 601
14 enheter över 80%							
24 enheter 60-80%							
11 enheter under 60%							
5 enheter har startat registrering under 2020, varav 4 röda enligt ovan							
Källa: Frakturregistret, patientregistret							
REGISTERSERVICE							
registerservice@socialstyrelsen.se							
2021-10-06							

Femurfrakturer vuxna 2020

Täckningsgrad – Frakturegistrer jämfört med patientregistret								
Individer med höft-/lårbenfraktur jämfört med patientregistret – 2020								
	Kvalitetsregister		Hälsodataregister		Matchar		Totalt	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	
RIKET	15 074	83,6	17 533	97,3	14 582	80,9	18 025	
Capio St Görans sjukhus	519	93,2	543	97,5	505	90,7	557	
Danderyds sjukhus	813	91,2	875	98,2	797	89,5	891	
Karolinska universitetssjukhuset Huddinge	227	63,6	354	99,2	224	62,7	357	Ej reg hela 2020
Karolinska universitetssjukhuset Solna	70	77,8	76	84,4	56	62,2	90	Ej reg hela 2020
Norrälje sjukhus	91	73,4	124	100	91	73,4	124	
Södersjukhuset	563	70,1	792	98,6	552	68,7	803	
Södertälje sjukhus	218	84,8	250	97,3	211	82,1	257	
Akademiska sjukhuset	548	94,6	552	95,3	521	90	579	
Mälarsjukhuset	92	32,2	286	100	92	32,2	286	Ej reg hela 2020
Nyköpings lasarett	211	98,6	207	96,7	204	95,3	214	
Universitetssjukhuset i Linköping	385	88,3	430	98,6	379	86,9	436	
Vrinnevisjukhuset i Norrköping	208	60,1	343	99,1	205	59,2	346	
Högländssjukhuset Eksjö	213	97,3	214	97,7	208	95	219	
Länssjukhuset Ryhov	257	94,5	262	96,3	247	90,8	272	
Värnamo sjukhus	135	84,9	152	95,6	128	80,5	159	
Centrallasarettet Växjö	160	64,3	248	99,6	159	63,9	249	
Lasarettet Ljungby	85	69,7	121	99,2	84	68,9	122	
Länssjukhuset i Kalmar	283	96,3	292	99,3	281	95,6	294	
Västerviks sjukhus	159	90,3	174	98,9	157	89,2	176	
Visby lasarett	124	91,2	130	95,6	118	86,8	136	
Blekingesjukhuset	335	98,8	302	89,1	298	87,9	339	

Femurfrakturer vuxna 2020

Centralsjukhuset Kristianstad	344	92,5	363	97,6	335	90,1	372	
Helsingborgs lasarett	425	77,7	537	98,2	415	75,9	547	Ej reg hela 2020
Lasarettet i Ystad	95	37,8	250	99,6	94	37,5	251	
Skånes universitetssjukhus	1 146	90,4	1 225	96,6	1 103	87	1 268	
Hallands sjukhus	516	82,7	607	97,3	499	80	624	
NU-sjukvården	573	96	580	97,2	556	93,1	597	
Sahlgrenska universitetssjukhuset	915	93,5	958	97,9	894	91,3	979	
Sjukhusen i väster	327	94,8	336	97,4	318	92,2	345	
Skaraborgs sjukhus	443	88,4	486	97	428	85,4	501	
Södra Älvsborgs sjukhus	390	94,4	400	96,9	377	91,3	413	
Centralsjukhuset Karlstad	483	98	463	93,9	453	91,9	493	
Sjukhuset Arvika	6	50	12	100	6	50	12	
Sjukhuset Torsby	73	93,6	75	96,2	70	89,7	78	
Universitetssjukhuset Örebro	285	47,4	597	99,3	281	46,8	601	Ej reg hela 2020
Västmanlands sjukhus Västerås	466	86,8	525	97,8	454	84,5	537	
Falu lasarett	369	96,6	366	95,8	353	92,4	382	
Mora lasarett	242	96,4	249	99,2	240	95,6	251	
Gävle sjukhus	352	93,4	370	98,1	345	91,5	377	
Hudiksvalls sjukhus	245	94,6	255	98,5	241	93,1	259	
Länssjukhuset Sundsvall-Härnösand	223	75,1	294	99	220	74,1	297	Ej reg hela 2020
Örnsköldsviks sjukhus	115	44,7	255	99,2	113	44	257	Ej reg hela 2020
Östersunds sjukhus	318	94,6	308	91,7	290	86,3	336	
Lycksele lasarett	95	92,2	96	93,2	88	85,4	103	
Norrlands universitetssjukhus	315	87,7	334	93	290	80,8	359	
Skellefteå lasarett	181	97,8	175	94,6	171	92,4	185	

Femurfrakturer vuxna 2020

Gällivare sjukhus	44	40,7	108	100	44	40,7	108
Sunderby sjukhus	390	92	420	99,1	386	91	424

Handledsfakturor vuxna 2020

Täckningsgrad – Frakturregistret jämfört med patientregistret						
Individer med handledsfraktur jämfört med patientregistret – 2020						
	Kvalitetsregister		Hälsa- och patientregistret		Matchar	Totalt
	Antal	%	Antal	%	Antal	Antal
RIKET	12 968	67,7	18 674	97,4	12 478	65,1
Capio S:t Görans sjukhus	623	85,9	710	97,9	608	83,9
Danderyds sjukhus	474	60,7	764	97,8	457	58,5
Karolinska universitetssjukhuset Huddinge	127	40,3	308	97,8	120	38,1
Karolinska universitetssjukhuset Solna	39	57,4	65	95,6	36	52,9
Norrälje sjukhus	119	70	155	91,2	104	61,2
Södersjukhuset	220	31,9	683	99,1	214	31,1
Söderälje sjukhus	223	87,8	236	92,9	205	80,7
Akademiska sjukhuset	335	88,4	347	91,6	303	79,9
Mälarsjukhuset	1	0,4	257	100	1	0,4
Nyköpings lasarett	189	92,2	198	96,6	182	88,8
Universitetssjukhuset i Linköping	261	63,8	402	98,3	254	62,1
Vrinnevisjukhuset i Norrköping	109	32,5	330	98,5	104	31
Höglandssjukhuset Eksjö	199	93,4	203	95,3	189	88,7
Länssjukhuset Ryhov	241	80,1	296	98,3	236	78,4
Värnamo sjukhus	145	76,3	186	97,9	141	74,2
Centrallasarettet Växjö	186	72,7	249	97,3	179	69,9
Lasarettet Ljungby	67	69,1	94	96,9	64	66

Ej reg hela 2020

Handledsfakturor vuxna 2020

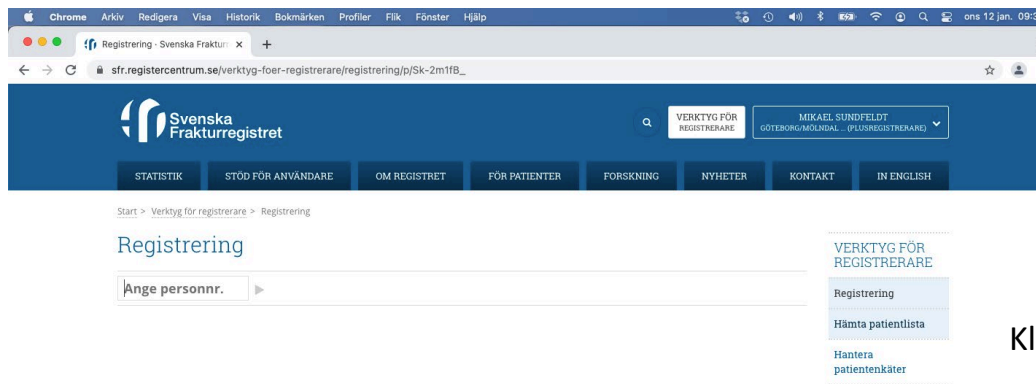
Länssjukhuset i Kalmar	277	90,8	291	95,4	263	86,2	305	
Västerviks sjukhus	142	81,6	171	98,3	139	79,9	174	
Visby lasarett	125	81,2	150	97,4	121	78,6	154	
Blekingesjukhuset	295	92,8	302	95	279	87,7	318	
Centralsjukhuset Kristianstad	274	74,5	358	97,3	264	71,7	368	
Helsingborgs lasarett	350	65,2	525	97,8	338	62,9	537	Ej reg hela 2020
Skånes universitetssjukhus	970	78,4	1 207	97,6	940	76	1 237	
Hallands sjukhus	459	73,7	615	98,7	451	72,4	623	
NU-sjukvården	564	87,4	629	97,5	548	85	645	
Sahlgrenska universitetssjukhuset	966	78	1 215	98,1	942	76	1 239	
Sjukhusen i väster	341	68,8	477	96,2	322	64,9	496	
Skaraborgs sjukhus	399	76,1	511	97,5	386	73,7	524	
Södra Älvsborgs sjukhus	366	89,1	391	95,1	346	84,2	411	
Centralsjukhuset Karlstad	329	89,2	349	94,6	309	83,7	369	
Sjukhuset Arvika	72	88,9	79	97,5	70	86,4	81	
Sjukhuset Torsby	70	85,4	80	97,6	68	82,9	82	
Universitetssjukhuset Örebro	293	46,3	623	98,4	283	44,7	633	Ej reg hela 2020
Västmanlands sjukhus Västerås	308	56,1	543	98,9	302	55	549	
Falu lasarett	327	85,8	346	90,8	292	76,6	381	
Mora lasarett	238	90,5	260	98,9	235	89,4	263	

Handledsfakturer vuxna 2020

Bollnäs sjukhus	63	80,8	67	85,9	52	66,7	78	
Gävle sjukhus	261	82,9	307	97,5	253	80,3	315	
Hudiksvalls sjukhus	208	87	237	99,2	206	86,2	239	
Länssjukhuset Sundsvall-Härnösand	194	51,5	375	99,5	192	50,9	377	Ej reg hela 2020
Örnsköldsviks sjukhus	22	12,9	171	100	22	12,9	171	Ej reg hela 2020
Östersunds sjukhus	328	91,9	350	98	321	89,9	357	
Handkirurgen Umeå	22	100	22	100	22	100	22	
Lycksele lasarett	105	99,1	103	97,2	102	96,2	106	
Norrlands universitetssjukhus	417	94,6	430	97,5	406	92,1	441	
Skellefteå lasarett	260	94,2	264	95,7	248	89,9	276	
Gällivare sjukhus	0	0	80	100	0	0	80	
Sunderby sjukhus	365	85,7	420	98,6	359	84,3	426	

Hur ni hittar patienter med misstänkt osteoporosfraktur

Jag föreslår att ni använder Google Chrome som webbläsare-den strular minst för mig



The screenshot shows the web interface of the Svenska Frakturregistret. The browser is Google Chrome. The page title is 'Registrering - Svenska Frakturregistret'. The URL is 'sfr.registrcentrum.se/verktyg-foer-registrerare/registrering/p/Sk-2m1fB...'. The header features the logo 'Svenska Frakturregistret' and a search bar. Below the header is a navigation menu with links: STATISTIK, STÖD FÖR ANVÄNDARE, OM REGISTRET, FÖR PATIENTER, FORSKNING, NYHETER, KONTAKT, and IN ENGLISH. The main content area has a breadcrumb trail: 'Start > Verktyg för registrerare > Registrering'. Below this is the heading 'Registrering' and a search input field labeled 'Ange personnr.'. To the right of the search field is a dropdown menu titled 'VERKTYG FÖR REGISTRERARE' with the user name 'MIKAEL SUNDFELDT GÖTEBORGS/MÖLNDAL... (PLUSREGISTRERARE)'. The dropdown menu is open, showing options: 'Registrering' (highlighted), 'Hämta patientlista', and 'Hantera patientenkäter'.

Klicka på hämta patientlista

Gå till speciella frakturtyper och välj Hämta där misstänkt osteoporosfraktur förekommer

The screenshot shows a web browser window with the URL `sfr.registercentrum.se/verktyg-foer-registrerare/haemta-patientlista/p/HJ4M4WN1MS_`. The page title is "Hämta patientlista". The main content area contains a form with the following fields:

- Fr.o.m. skadedatum: 2022-01-01
- T.o.m. skadedatum: 2022-01-12
- Skadetyper: (empty dropdown)
- Skadeorsaksgrupp: (empty dropdown)
- Extremitet: (empty dropdown)

A dropdown menu is open, showing the following options:

- Hämta där skadeorsak är stressfraktur
- Hämta där skadeorsak är patologisk fraktur
- Hämta där protesnära fraktur förekommer
- Hämta där implantatrelaterad fraktur förekommer
- Hämta där misstänkt osteoporosfraktur förekommer**
- Hämta där atypisk fraktur förekommer

On the right side, there is a sidebar with the heading "VERKTYG FÖR REGISTRERARE" and two buttons: "Registrering" and "Hämta patientlista". Below these is a link "Hantera patientenkäter".

Hämta patientlista

Fr.o.m. skadedatum:

2022-01-01 📅

T.o.m. skadedatum:

2022-01-12 📅

Fr.o.m. datum för frakturregistrering:

📅

T.o.m. datum för frakturregistrering:

📅

Registreringstyp:

▼

Speciella frakturtyper:

Hämta där misstänkt osteoporosfraktur förekommer ▼

Skadetyper:

▼

Skadeorsaksgrupp:

▼

Extremitet:

▼

VERKTYG FÖR REGISTRERARE

Registrering

Hämta patientlista

Hantera patientenkäter

Scrolla ner till hämta lista och exportera listan till Excel

Klart

The screenshot shows a web browser window with the URL `sfr.registercentrum.se/verktyg-foer-registrerare/haemta-patientlista/p/HJ4M4WN1MS_`. The page contains several filter fields, each with a dropdown arrow:

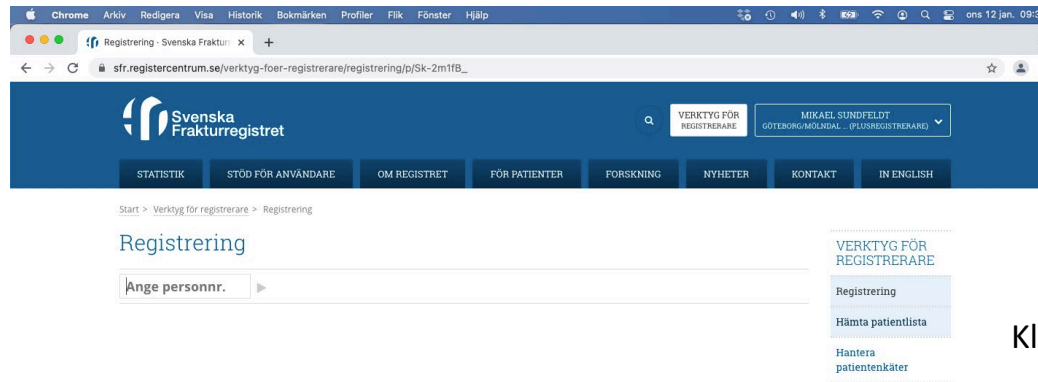
- Frakturtyp:
- Behandlingstyp:
- Op-metod:
- Behandlingskod:
- Patientålder >=:
- Patientålder <:

Below the filters is a dark button labeled "Hämta lista". Underneath is a blue link: [Exportera listan till Excel](#).

The section "Skadetillfällen (aktuell klinik)" contains a table with two columns: "Personnummer" and "Skadedatum". The table is currently empty.

Hur ni hittar patienter som är automatöverförda från SHPR (SLR)

Återigen föreslår jag att ni använder Google Chrome som webbläsare



The screenshot shows the web application interface for Svenska Frakturregistret. The browser address bar shows the URL: `sfr.registercentrum.se/verktyg-foer-registrerare/registrering/p/Sk-2m1fB_`. The page header includes the logo for Svenska Frakturregistret, a search bar, and a user profile dropdown menu for MIKAEL SUNDFELDT (GÖTEBORG/MÖLNDAL... (PLUSREGISTRERARE)). The main navigation menu contains links for STATISTIK, STÖD FÖR ANVÄNDARE, OM REGISTRET, FÖR PATIENTER, FORSKNING, NYHETER, KONTAKT, and IN ENGLISH. The main content area is titled "Registrering" and features a search input field labeled "Ange personnr." with a search button. A dropdown menu is open, showing options: "VERKTYG FÖR REGISTRERARE", "Registrering", "Hämta patientlista", and "Hantera patientenkäter".

Klicka på hämta patientlista

Gå till Registreringstyp och välj Hämta där registrering är överförd från SHPR (oavsett andra val)

← → ↻ sfr.registercentrum.se/verktyg-foer-registrerare/haemta-patientlista/p/HJ4M4WN1MS_



Hämta patientlista

Fr.o.m. skadedatum:

2022-01-01

T.o.m. skadedatum:

2022-01-12

Fr.o.m. datum för frakturregistrering:

T.o.m. datum för frakturregistrering:

Registreringstyp:

Tilms

Hämta där primär behandling saknas men Re-operation/Operation i sent skede finns

Hämta där Icke-kirurgisk behandling saknas men Operation efter icke-kirurgi övergivits finns

Hämta där Operation efter icke-kirurgi övergivits saknas men Icke-kirurgisk behandling tillsammans med Planerat följdingrepp finns

Hämta där patient vid PROM-ifyllande angett att denne reoperats men där endast primäroperationer finns registrerade

Hämta där registrering är överförd från SHPR (oavsett andra val)

VERKTYG FÖR REGISTRERARE

Registrering

Hämta patientlista

Hantera patientenkäter

Scrolla ner till hämta lista och exporterera listan till Excel-tidsintervall verkar inte spela någon roll här.

The screenshot shows a web browser window with the URL `sfr.registercentrum.se/verktyg-foer-registrerare/haemta-patientlista/p/HJ4M4WN1MS_`. The page contains several filter fields, each with a dropdown arrow:

- Frakturtyp:
- Behandlingstyp:
- Op-metod:
- Behandlingskod:
- Patientålder >=:
- Patientålder <:

Below the filters is a dark button labeled "Hämta lista". Underneath is a blue link: [Exporterera listan till Excel](#).

The section "Skadetillfällen (aktuell klinik)" contains a table with the following structure:

Personnummer	Skadedatum	

Gå igenom varje patients alla paneler

[< Tillbaka till registrering](#)

Skadetillfälle 2021-12-03	⚙️ ▾
<input type="button" value="Lägg till Fraktur"/>	
Fraktur S72.00	Vänster ⚙️ ▾
<input type="button" value="Lägg till Behandling"/>	
Behandling 2021-12-04 NFB19	⚙️ ▾

Detta ser bedrägligt korrekt ut

Tittar ni i skadetillfällepanelen ser ni att det är fel-klicka i pratbubblan så kommer förklaring

Skadetillfälle 2021-12-03

Skadedatum: 2021-12-03

OBS! Elsparkcykelolyckor registreras under **Skadeorsak: Transportolyckor** -> **Cyklist: kollision med...**
Specifikation av elsparkcykel görs sedan i separat fråga: **Cykeltyp**.

Skadeorsak

Skadeorsak:

Skadetyp: Okänt/oklart

Överförd från SHPR: Ja, ej uppdaterad av enheten

Spara Läggtill Fraktur

Hantera patientenkäter

Är denna registrering importerad från Svenska Höftprotesregistret?
Ja, ej uppdaterad av enheten: Importerad men ej uppdaterad (omsparad) av aktuell Frakturregisterklinik.
Ja, uppdaterad av enheten: Registreringen har blivit omsparad (minst en gång) av aktuell Frakturregisterklinik

Då får man komplettera

Fraktur S72.00

Vanster

Läggtill Behandling

Tittar ni i diagnospanelen ser ni att det saknas massa information-klicka på pratbubblan om ni är osäkra

Klicka på Diagnos-knappen nedan för att registrera frakturen.

Diagnos

• Öppen fraktur: • Sida: Öppna fysen:

• Diagnos (ICD-10):

AO-klassificering:

Datum för röntgen: Klockslag för röntgen: hh:mm el. hhmm

Implantatrelaterad fraktur

Konsultationspatient från annan klinik

Frakturen ej aktuell för behandling på denna klinik

För femurfrakturer bör datum för röntgen tillsammans med klockslaget anges. Fyll i detta nu och klicka sedan på spara igen eller lämna tomt om du inte känner till dessa värden.

Överförd från SHPR:

Är denna registrering importerad från Svenska Höftprotesregistret?
Ja, ej uppdaterad av enheten: Importerad men ej uppdaterad (omsparad) av aktuell Frakturregisterklinik.
Ja, uppdaterad av enheten: Registreringen har blivit omsparad (minst en gång) av aktuell Frakturregisterklinik

Slutligen kontrollerar ni behandlingspanelen och kompletterar den

Behandling 2021-12-04 NFB19

• Behandlingsdatum:
2021-12-04

Välj behandling

Knivstart:
hh:mm

• Behandlingstyp:
Operation som första behandlingsval

• Behandling:
Primär hemiprotos höft cementerad

Huvudoperatör/Behandlande läkare:

Frakturen är tidigare behandlad på annan klinik

Denna behandling som registrerats här har utförts på annan klinik

Fortsatt behandling planeras ske på annan klinik

För femurfrakturer bör knivstart anges. Fyll i detta eller lämna tomt om du inte känner till detta värde.

Överförd från SHPR:
Ja, ej uppdaterad av enheten

Är denna registrering importerad från Svenska Höftprotesregistret?
Ja, ej uppdaterad av enheten: Importerad men ej uppdaterad (omsparad) av aktuell Frakturregisterklinik.
Ja, uppdaterad av enheten: Registreringen har blivit omsparad (minst en gång) av aktuell Frakturregisterklinik

När ni registrerat korrekt tar det ett tag innan den försvinner från listan (har att göra med körningar på RC) oftast görs det nattetid några/någon gång per vecka

Klinikspecifika halvårsrapporter

Bokmärken ×

☰ | 🔍

- 🔖 Inledande ord
- 🔖 Operation av höftfraktur inom 24 timmar
- 🔖 Operation av höft- eller lårbensfrakturer inom 36 timmar efter röntgen
- 🔖 Operation av höftfrakturer under natt
- 🔖 1-årsmortalitet efter höftfraktur
- 🔖 Antal registrerade frakturer/månad
- 🔖 Antal dagar från skada till operation av handledsfraktur
- 🔖 Andel handledsfrakturer som opereras efter att icke-kirurgisk behandling tidigt övergivits
- 🔖 Andel höftfrakturer där värden för röntgentidpunkt och operationsstart registrerats



**Svenska
Frakturregistret**

Halvårsrapport Göteborg/Mölndal (SU)

Juli 2020 - December 2020

Inledande ord

Frakturregistrets halvårsrapport kommer från hösten 2020 att regelbundet återkomma i mars och oktober varje år. I rapporten ingår ett tiotal avsnitt med information och data från din klinik och jämförelser med rikets data. All denna data kan alla inloggade användare själva ta fram i statistikavsnittet på hemsidan. Vi bidrar nu med att göra detta jobb åt er för dessa utvalda variabler och indikatorer. I slutet av rapporten finns en kort beskrivning hur statistiken tagits fram och varför graferna ser ut som de gör.

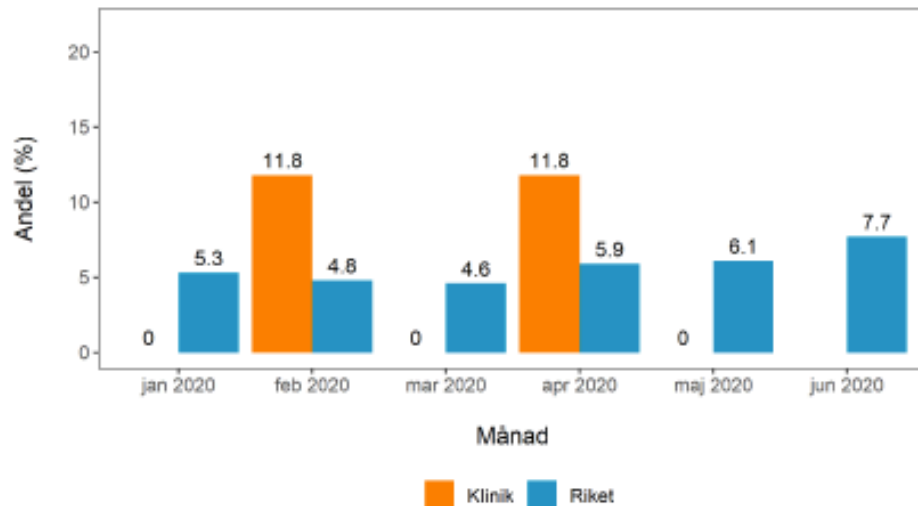
Vi hoppas att läsningen ska stimulera till fortsatt förbättring av frakturvården. Sprid rapporten till klinikkens medarbetare på lämpligt sätt och som underlag för diskussioner på interna möten. Mottagare av rapporten är verksamhetschefer, kvalitetsansvariga läkare och sekreterare i Frakturregistret och på större kliniker även sektionsansvariga för trauma/fraktur.

Michael Möller
Registerhållare
Svenska Frakturregistret

Information om rapporten

I denna rapport redovisas data i en linjgraf om det finns 10 eller fler aktuella frakturer varje månad under redovisningshalvåret. Indikatorns värde beräknas då för varje dag baserat på alla observationer som finns under perioden 15 dagar före t.o.m. 15 dagar efter aktuell dag. T.ex, indikatorns värde den 20e april baseras på observationer fr.o.m. 5e april t.o.m. den 5e maj.

Om det inte finns 10 eller fler frakturer per månad så redovisas indikatorn med ett stapeldiagram. Då beräknas indikatorn som ett medelvärde över den aktuella månadens observationer. Under de månader som det finns färre än 10 frakturer döljs värdet genom att stapeln tas bort. Om enheten helt och hållet saknar data finns heller inga staplar för dessa månader. Indikatorer där andelen är 0 saknar stapel, men siffran 0 anges. I exemplet nedan döljs data för juni månad, medan januari, mars och maj månad har 0 % i andel.

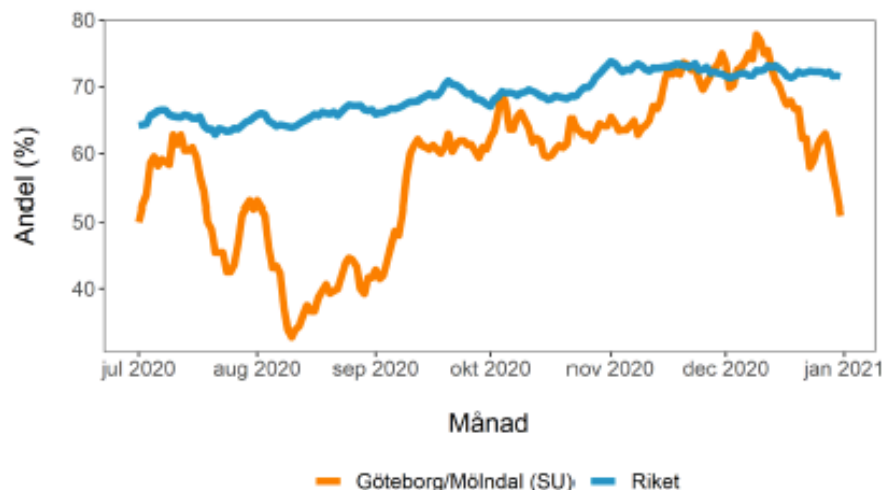


Figur 11: Exempel 1.

Operation av höftfraktur inom 24 timmar

Det är fortfarande omtvistat vilken operationstidpunkt som är optimal. Mycket talar för att ju tidigare operationsstart efter konstaterad fraktur desto bättre är det för patienten. Men samtidigt är det inte helt utrett vilka kategorier av patienter som kan vara betjänta av en något längre tids förberedelse inför operation.

Valet av röntgendiagnostiden som starttidpunkt bygger på att detta är den mest väldefinierade tidpunkten och att den är lätt att hitta och reproducera över tid och för många olika enheter.



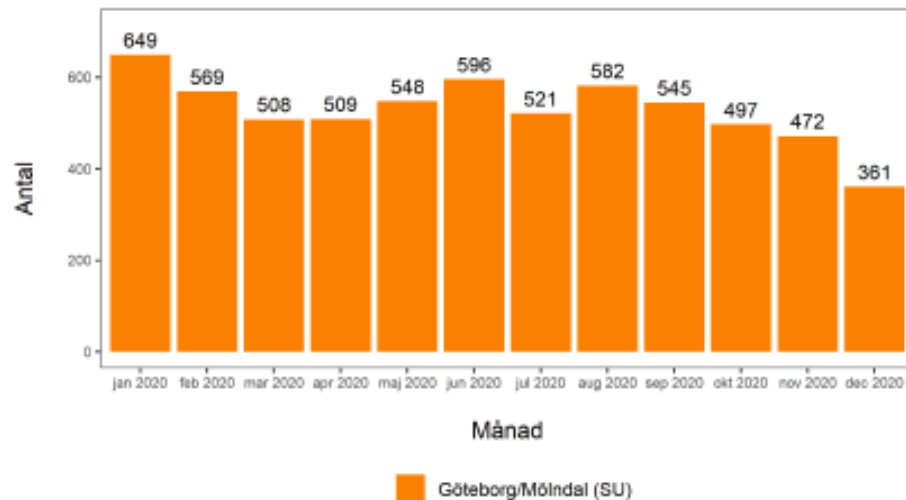
Figur 1: Andel höftfrakturer där operationsstart skett inom 24 timmar efter röntgendiagnos.

Antal höftfrakturer (S72.0-S72.2) med registrerad operationsstart hos personer 16 år och äldre, under redovisat halvår var 366 i Göteborg/Mölndal (SU) och i Riket (inkl Göteborg/Mölndal (SU)) totalt 5731. Vid dessa beräkningar har operationer som enligt data skett efter 30 dagar eller senare rensats bort som felaktiga. Det totala antalet registrerade höftfrakturer i Göteborg/Mölndal (SU) var 383 och i Riket 5017.

Andelen som opererats inom 24 timmar under redovisat halvår var i genomsnitt 59.8% i Göteborg/Mölndal (SU) och 69.2% i Riket (inkl Göteborg/Mölndal (SU)).

Antal registrerade frakturer/månad

Antalet frakturer som registrerats månadsvis kan avspegla såväl en fluktuation i antalet inträffade frakturer som en varierande grad av registrering av faktiskt inträffade frakturer (completeness). Att följa antalet frakturer som registreras ger information kring båda dessa faktorer.

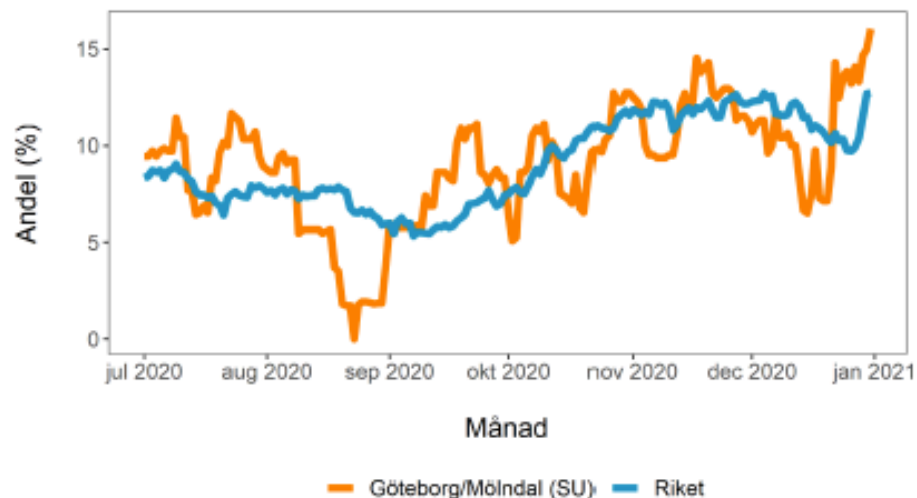


Figur 5: Antal registrerade frakturer/månad.

Antal registrerade frakturer var under senaste 12-månadersperioden totalt 6357 i Göteborg/Mölndal (SU).

Andel handledsfrakturer som opereras efter att icke-kirurgisk behandling tidigt övergivits

I Frakturregistret finns möjlighet att följa en behandlingssekvens för en fraktur över tid. För vissa frakturtyper är det förhållandevis vanligt att den från början valda icke-kirurgiska behandlingen tidigt överges till förmån för kirurgisk behandling. Exempel på denna typ av fraktur är handledsfraktur, överarmsfraktur och nyckelbensfraktur. Det finns flera möjliga orsaker till varför en vald behandling tidigt omvärderas. En hög andel kan bero på flera faktorer såsom bristande kompetens på akutmottagningen, bristande operationsresurs eller möjligen en vilja att om möjligt undvika kirurgi och därför prova icke-kirurgisk behandling på en hög andel primärt.



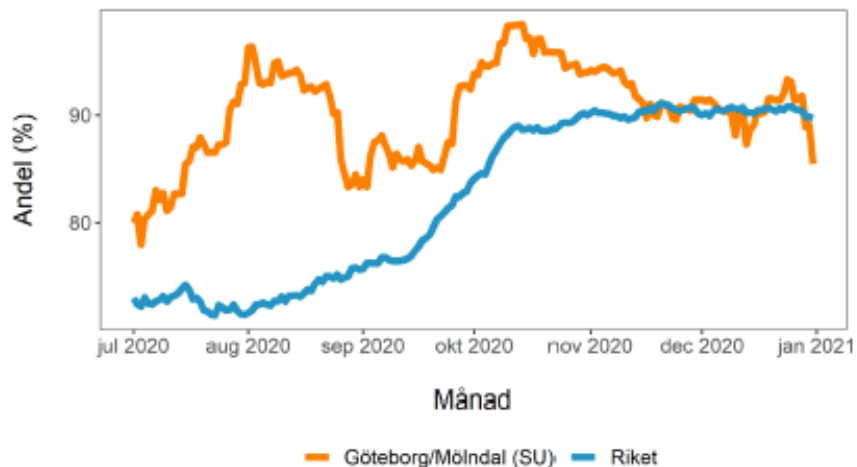
Figur 7: Andel handledsfrakturer som opereras efter att icke-kirurgisk behandling tidigt övergivits.

På din klinik har ni behandlat 426 handledsfrakturer under det senaste halvåret. Av dessa har 328 behandlats icke-kirurgiskt. Inom denna grupp har 8.2% tidigt fått en ändrad behandling till kirurgi.

Denna är ju inte aktuell längre men visade lite hur registreringen fungerade på kliniken-nu är det tvingande

Andel höftfrakturer där värden för röntgentidpunkt och operationsstart registrerats

Registrering av såväl tidpunkten för röntgen som tidpunkten för operationsstart är nödvändig för att på ett reproducerbart och mellan klinikerna jämförbart sätt kunna beräkna måluppfyllelse. Den beräknade tiden kan användas för att följa måluppfyllelsen över tid och mellan kliniker för såväl höftfrakturer som frakturer i hela femur. Den beräknade tiden används för att kunna se opererad andel patienter vid såväl 24 som 36 timmar.

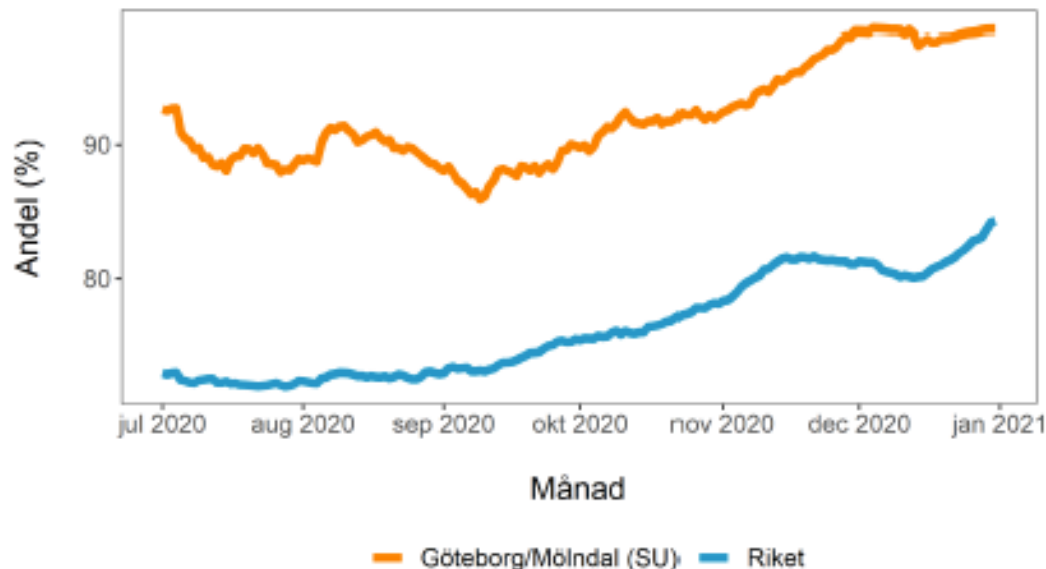


Figur 8: Andel höftfrakturer där röntgen- och operationstidpunkt registrerats

På din klinik har 90,6 % av de registrerade frakturerna i femur även en registrerad tidpunkt för röntgen och operationsstart under det senaste halvåret. I Riket är motsvarande andel 82,5%.

Andel skadetillfällen där minst en fraktur registrerats inom 30 dagar

Frakturregistreringar ska ske så snart som möjligt efter att patienten med fraktur sökt vård. En tidig frakturregistrering sker vanligen på akutmottagningen. Då en tidig frakturregistrering görs är säkerheten i uppgifterna som störst och efterregistrering blir inte nödvändig. En tidig registrering möjliggör också deltagande i registerbaserade studier och ger tillgång till information som återkopplas via registret i registreringsögonblicket. Detta mått har visat sig skilja sig mycket åt mellan olika kliniker och utgör en av indikatorerna på om man lyckas arbeta utifrån de intentioner som finns med frakturregistrering i stor skala.



Figur 10: Andelen frakturer som registrerats inom 30 dagar.

På din klinik har under det senaste halvåret registrerats 2993 skadetillfällen. Av dessa har 91,6% innehållit minst en frakturregistrering inom 30 dagar.

Kliniks specifika halvårsrapporter

Frakturregistret kommunicerar med sin årsrapport och ett flertal nyhetsbrev varje år. Utöver detta startade vi en ny typ av kommunikation av viktiga data från Frakturregistret under 2020. En halvårsrapport unik för varje deltagande klinik producerades. Den första distribuerades till kvalitetsansvarig läkare och verksamhetschef på respektive klinik i september 2020. Den andra kom i februari 2021 och planen är att fortsätta att förse klinikerna med färska data. Höstens rapport avspeglar händelser under tiden 1/1 – 30/6 och vårens rapport visar händelser 1/7 – 31/12.

Rapporterna mejlas och består av tio grafer med tillhörande förklaringstexter. Även förklaringsexternas sifferkomponenter är kliniks specifika och genereras ur registrets databas specifikt för varje klinik två gånger per år. Förehoppningen är att dessa data blir underlag för diskussion på klinikmöten och kan användas i förbättrings- och uppföljningsarbete.

Den data som distribueras går att nå genom egna utsökningar i statistikmodulen för alla inloggade användare. Vi bidrar enbart med att paketera och distribuera graferna så att man på kliniken inte själv behöver göra jobbet med utsökningar. I statistikmodulen på hemsidan kan mängder av annan statistik också sökas fram och sparas som grafer.

Dessa data ingår i halvårsrapporten:

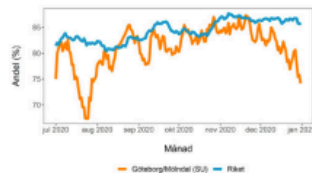
- Operation av höftfraktur inom 24 timmar
- Operation av höft- eller lårbensfraktur inom 36 timmar efter röntgen
- Operation av höftfraktur under natt
- 1-års mortalitet efter höftfraktur
- Antal registrerade frakturer/månad
- Antal dagar från skada till operation av handledsfraktur
- Andel handledsfrakturer som opereras efter att icke-kirurgisk behandling tidigt övergivits
- Andel höftfrakturer där värdet för röntgentidpunkt och operationsstart registrerats
- Andel kirurgiska frakturbehandlingar där huvudoperatörskategori registrerats
- Andel skadetillfällen där minst en fraktur registrerats inom 30 dagar

Här nedan visas ett exempel på en graf med text för Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Mölndal för hösten 2020.

Operation av höft- eller lårbensfrakturer inom 36 timmar efter röntgen

En del patienter tros vara beräntade av en något längre förberedelsestid inför operation men i flertalet algoritmer i världen anses i varje fall att operation inom 36 timmar ska eftersträvas. Här har vi studerat tidpunkten för operationsstart för frakturer i hela femur då det finns evidens som tyder på att frakturernas påverkan på bl.a dödlighet är densamma hos en äldre individ oavsett var i femur den sitter.

Figur 15. Andel höft- eller lårbensfrakturer där operationsstart skett inom 36 timmar efter att diagnosen ställts med röntgenundersökning.



Antal femurfrakturer (S72.0- S72.4) med registrerad operationsstart, hos personer 16 år och äldre, under redovisat halvår var 401 i Göteborg/Mölndal (SU) och i Riket (inkl Göteborg/Mölndal (SU)) totalt 6188.

Vid dessa beräkningar har operationer som enligt data skett efter 30 dagar eller senare rensats bort som felaktiga.

Det totala antalet registrerade femurfrakturer i Göteborg/Mölndal (SU) var 420 och i Riket 6386.

Andelen som opererats inom 36 timmar under redovisat halvår var i genomsnitt 81,8% i Göteborg/Mölndal (SU) och 84,6% i Riket (inkl Göteborg/Mölndal (SU)).

Det presenterades i årsrapporten

Enkät om halvårsrapporten

Vi skickade ut en enkät till verksamhetschefer och kvalitetsansvariga läkare för att höra vad man tycker om värdet med de kliniks specifika halvårsrapporterna. Vi har fått svar från cirka hälften och genomgående är uppskattningen hög och på många klinker har innehållet dragits på klinikmöten och diskuterats.

Prisutdelning

Fyra klasser, första prisutdelningen någonsin i SFRs historia.

1. Högst täckningsgrad 2020 för alla analyserade vuxenfrakturer
2. Störst förbättring av täckningsgrad mellan 2019 och 2020
3. Högst andel skadetillfällen registrerade inom 7 dagar 2021
4. Högst andel utskickade PROM inom 1 månad under 2021

1. Högst täckningsgrad 2020 för alla analyserade vuxenfrakturer sammantaget

Blekingesjukhuset Karlskrona

84 %

2. Störst förbättring av täckningsgrad mellan 2019 och 2020

Centrallasarettet Växjö

10,9 % - 64,8 %

3. Högst andel skadetillfällen registrerade inom 7 dagar 2021

Västerviks sjukhus

1041 skadetillfällen = 90,7%

<i>Enhet</i>	<i>Antal skador</i>	<i>Andel skador registrerade inom 7 dagar från skadedatum</i>
Västervik	1041	90.7
Sollefteå	58	87.9
Gävle	2040	87.8
Halmstad	2077	84.3
Falun	2688	84.2
Västerås	3757	83.2
Borås	2909	82.7
Jönköping	1945	82.4
Kristianstad	2529	82.2
Kalmar	2435	80.6
Karlskrona	2519	77.7
Visby	1068	77.4
Ljungby	457	77.0
Norrtälje	735	76.5
Östersund	2255	75.5
Skövde	2471	73.1
Sunderbyn	2142	73.0
Capio S:t Göran	3721	70.9
Göteborg/Mölndal (SU)	7067	68.7
Eskilstuna	2355	67.2
Växjö	1938	66.8
Mora	1598	66.3

Linköping	1685	65.1
Värnamo	982	63.7
Karlstad	3230	62.0
Helsingborg	4860	61.4
SFR	114306	61.1
Varberg	2046	60.9
Skånes Universitetssjukhus	7361	60.7
Norrköping	253	60.5
Bollnäs	246	60.2
Handkirurgen SU	22	59.1
Karolinska/Solna	438	57.5
Hudiksvall	1299	57.1
Danderyd	3288	56.7
Lidköping	1242	55.2

4. Högst andel utskickade PROM inom 1 månad under 2021

Västerviks sjukhus

$$768/778 = 98,7\%$$

Enhet	Inj_Unit	Taljare	Namnare	Andel
Västervik	38	768	778	98,7
Västerås	39	2447	2504	97,7
Växjö	1018	1256	1288	97,5
Ljungby	1017	290	299	97
Skånes Universitetssjukhus	1007	4603	4824	95,4
Karlstad	17	2116	2220	95,3
Gävle	8	1288	1354	95,1
Karlskrona	1012	1586	1693	93,7
Varberg	36	1280	1376	93
Kristianstad	1019	1670	1803	92,6
Arvika	1023	310	338	91,7
Borås	1000	1758	1932	91
Östersund	44	1358	1499	90,6
Lidköping	46	739	819	90,2
Sunderbyn	126	1434	1596	89,8
Kalmar	15	1468	1636	89,7
Visby	1011	696	777	89,6
Skövde	29	1408	1574	89,5
Örnsköldsvik	1032	539	602	89,5
Jönköping	14	1218	1390	87,6
Hudiksvall	49	778	888	87,6
Torsby	1009	451	525	85,9
Norrtälje	1027	374	436	85,8
Eksjö	4	1070	1268	84,4
Alingsås	66	611	725	84,3
Södersjukhuset	31	3022	3617	83,5
Örebro/Karlskoga/Lindesberg	43	1892	2328	81,3
Mora	1010	923	1136	81,2

Karolinska/Solna	18	298	368	81
Göteborg/Mölndal (SU)	26	4509	5673	79,5
Eskilstuna	5	1297	1668	77,8
Umeå	1015	1229	1588	77,4
Skellefteå	1025	768	992	77,4
Linköping	21	868	1135	76,5
Danderyd	1003	2041	2756	74,1
Helsingborg	1030	2148	2899	74,1
Capio S:t Göran	1016	2311	3159	73,2
Lycksele	1029	362	496	73
Södertälje	1024	765	1063	72
Karolinska/Huddinge	12	882	1239	71,2
Halmstad	1022	1010	1435	70,4
Kungälv	63	855	1219	70,1
Sundsvall	1028	849	1217	69,8
Bollnäs	1026	128	185	69,2
Uppsala	35	1328	1923	69,1
Nyköping	1006	737	1075	68,6
Falun	1004	1118	1669	67
Uddevalla/NÄL	33	2064	3158	65,4
Värnamo	62	44	702	6,3
Handkirurgen SU	1001	0	33	0
Norrköping	1005	0	230	0
Drottning Silvias Barnsjukhus SU	1008	0	14	0
Gällivare	1014	0	25	0
Ystad	1021	0	73	0
Sollefteå	1031	0	42	0
Handkirurgen Umeå	1033	0	93	0

Kaffepaus



Sun Burst

**- En registerbaserad RCT
på torakolumbala burstfrakturer**

För hela studiegruppen:

Paul Gerdhem

Sebastian Mukka

Olof Westin

Peter Försth

Simon Blixt

Monica Sjöholm

Burstfraktur

- Burstfraktur = sprängd kotkropp
- Vanligast i torakolumbala övergången
- Ibland förenat med neurologisk skada
- Ibland skador på bakre ligamentkomplex

Bild 1 illustration av Pontus Andersson

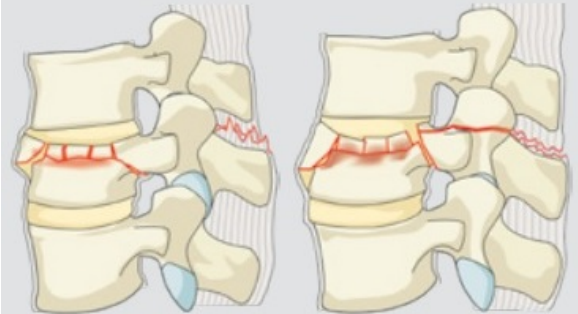
Bild 2 från Wikipedia commons: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BurstSaL4LCT.png>

Bild 3 från AO Spine Thoracolumbar Injury Classification System Poster, AO Foundation, AO Spine

B1 Transosseous tension
band disruption
Chance fracture



B2 Posterior tension
band disruption



Behandling

- Vid neurologi och ruptur på bakre ligament - oftast kirurgi
- Stor variation mellan kliniker!
- En studie av Vaccaro et al. visar stor variation mellan ryggkirurgers åsikter om vilka torakolumbala burstfrakturer som ska opereras



Table 4 The number of surgeons from each region who would recommend surgical intervention for controversial thoracolumbar fractures

From: [The surgical algorithm for the AOSpine thoracolumbar spine injury classification system](#)

	Europe (%)	Asia (%)	South America (%)	Middle East (%)	North America (%)	Africa (%)	Global (%)	P value	TL AOSIS
A2N0	24 (13.8)	7 (7.5)	20 (17.2)	4 (8.9)	0 (0.0)	1 (6.3)	56 (11.6)	0.02 [†]	2
A3N0M0	22 (12.6)	14 (15.1)	17 (14.7)	3 (6.7)	0 (0.0)	1 (6.3)	57 (11.8)	0.07	3
A3N0M1	117 (67.2)	57 (61.3)	77 (66.4)	31 (68.9)	16 (41.0)	11 (68.8)	309 (64.0)	0.06	4
A3N1M0	74 (42.5)	27 (29.0)	59 (50.9)	14 (31.1)	2 (5.1)	4 (25.0)	180 (37.3)	0.0001 [†]	4
A3N1M1	146 (83.9)	78 (83.9)	99 (85.3)	35 (77.8)	21 (53.8)	12 (75.0)	391 (81.0)	0.002 [†]	5
A3N2M0	130 (74.7)	54 (58.1)	95 (81.9)	27 (60.0)	10 (25.6)	12 (75.0)	328 (67.9)	0.0001 [†]	5
A3N2M1	154 (88.5)	79 (84.9)	113 (97.4)	40 (88.9)	31 (79.5)	14 (87.5)	431 (89.2)	0.005 [†]	6
A4N0M0	80 (46.0)	26 (28.0)	60 (51.7)	18 (40.0)	0 (0.0)	6 (37.5)	190 (39.3)	0.0001 ^{†*}	5
A4N0M1	142 (81.6)	60 (64.5)	95 (81.9)	36 (80.0)	19 (48.7)	7 (43.8)	359 (74.3)	0.0001 ^{†*}	6
A4N1M0	108 (62.1)	56 (60.2)	81 (69.8)	27 (60.0)	7 (17.9)	10 (62.5)	289 (59.8)	0.0001 ^{†*}	6
A4N1M1	144 (82.8)	72 (77.4)	104 (89.7)	37 (82.2)	23 (59.0)	14(87.5)	394 (81.6)	0.002 [†]	7
A4N2M0	137 (78.7)	61 (65.6)	98 (84.5)	33 (73.3)	14 (35.9)	14 (87.5)	357 (73.9)	0.0001 [†]	7
A4N2M1	163 (93.7)	81 (87.1)	111 (95.7)	42 (93.3)	35 (89.7)	15 (93.8)	447 (92.5)	0.25	8
B1N0	130 (74.7)	74 (79.6)	61 (52.6)	32 (71.1)	28 (71.8)	14 (87.5)	339 (70.2)	0.0001 [†]	5
B1N1	134 (77.0)	70 (75.3)	67 (57.8)	31 (68.9)	26 (66.7)	14 (87.5)	342 (70.8)	0.007 [†]	6
B1N2	152 (87.4)	75 (80.6)	86 (74.1)	34 (75.6)	29 (74.4)	15 (93.8)	391 (81.0)	0.03 [†]	7
B2N0	164 (94.3)	79 (84.9)	103 (88.8)	39 (86.7)	39 (100)	12 (75.0)	436 (90.3)	0.004 [†]	6
B2N1	163 (93.7)	81 (87.1)	108 (93.1)	42 (93.3)	38 (97.4)	13 (81.3)	445 (92.1)	0.15	7
B2N2	169 (97.1)	81 (87.1)	110 (94.8)	41 (91.1)	35 (89.7)	13 (81.3)	449 (93.0)	0.007 [†]	7

All P values derived from Fisher's exact test, except for those labeled with * which were derived from a Chi-square test

[†]Indicates statistically significant regional treatment variability



Data från Frakturregistret

Antal opererade och andel i procent inom parentes

Klassifikation	Stockholm	Uppsala	Skåne	Västra Götaland	Västerbotten	Riket
A3/4-B0-N0	7 (17,9 %)	8 (36,3 %)	2 (28,5 %)	5 (6,32 %)	7 (63,6 %)	35 (10,7 %)
A3/4-B0-N2	5 (83,3 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (33,3 %)	0 (0 %)	7 (50 %)
A3/4-B1-N0	8 (61,5 %)	6 (75 %)	37 (100 %)	6 (46,1 %)	1 (100 %)	67 (71,2 %)
A3/4-B1-N2	1 (100 %)	2 (100 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	3 (100 %)
A3/4-B2-N0	3 (60 %)	4 (80 %)	20 (95,2 %)	4 (36,3 %)	2 (100 %)	42 (65,6 %)
A3/4-B2-N2	2 (100 %)	1 (100 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (100 %)	4 (100 %)
A3/4-BX-N0	0 (0 %)	2 (22,2 %)	9 (90 %)	3 (15,7 %)	0 (0 %)	23 (20,1 %)

Urval av tidigare studier

Fördel för kirurgi:

Hong, S.H., et al., *Minimally Invasive Spine Surgery versus Open Posterior Instrumentation Surgery for Unstable Thoracolumbar Burst Fracture*. Asian Spine J, 2021.

Koosha, M., et al., *Functional Outcome of Surgical versus Conservative Therapy in Patients with Traumatic Thoracolumbar Fractures and Thoracolumbar Injury Classification and Severity Score of 4; A Non-randomized Clinical Trial*. Bull Emerg Trauma, 2020. **8**(2): p. 89-97.

Noriega, D.C., et al., *Treatment of Thoracolumbar Type A3 Fractures Using a Percutaneous Intravertebral Expandable Titanium Implant: Long-term Follow-up Results of a Pilot Single Center Study*. Pain Physician, 2021. **24**(5): p. E631-e638.

Ni, W.F., et al., *Percutaneous pedicle screw fixation for neurologic intact thoracolumbar burst fractures*. J Spinal Disord Tech, 2010. **23**(8): p. 530-7.

Siebenga, J., et al., *Treatment of traumatic thoracolumbar spine fractures: a multicenter prospective randomized study of operative versus nonsurgical treatment*. Spine (Phila Pa 1976), 2006. **31**(25): p. 2881-90.

~~Siebenga, J., et al., *Cost effectiveness of the treatment of traumatic thoracolumbar spine fractures: Nonsurgical or surgical therapy?* Indian J Orthop, 2007. **41**(4): p. 332-6.~~

Wei, F.X., et al., *Transpedicular fixation in management of thoracolumbar burst fractures: monosegmental fixation versus short-segment instrumentation*. Spine (Phila Pa 1976), 2010. **35**(15): p. E714-20.

Fördel till konservativ behandling:

Ağuş, H., C. Kayali, and M. Arslantaş, *Nonoperative treatment of burst-type thoracolumbar vertebra fractures: clinical and radiological results of 29 patients*. Eur Spine J, 2005. **14**(6): p. 536-40.

James, K.S., et al., *Biomechanical evaluation of the stability of thoracolumbar burst fractures*. Spine (Phila Pa 1976), 1994. **19**(15): p. 1731-40.

Shen WJ, Liu TJ, Shen YS. *Nonoperative treatment versus posterior fixation for thoracolumbar junction burst fractures without neurologic deficit*. Spine (Phila Pa 1976). 2001 May 1; **26**(9):1038-45.

Urquhart, J.C., et al., *Treatment of thoracolumbar burst fractures: extended follow-up of a randomized clinical trial comparing orthosis versus no orthosis*. J Neurosurg Spine, 2017. **27**(1): p. 42-47.

Wood, K., et al., *Operative compared with nonoperative treatment of a thoracolumbar burst fracture without neurological deficit. A prospective, randomized study*. J Bone Joint Surg Am, 2003. **85**(5): p. 773-81.

Wood, K.B., et al., *Operative compared with nonoperative treatment of a thoracolumbar burst fracture without neurological deficit: a prospective randomized study with follow-up at sixteen to twenty-two years*. J Bone Joint Surg Am, 2015. **97**(1): p. 3-9.

Meta-analyser och reviews

Sammantaget ingen klar f

Implications for research

In order to inform practice in this area, there is a need for a randomized controlled trial that assesses the relative effects of s

Conclusions

Due to the limited number of high-quality studies, conservative nonoperative management of thoracolumbar traumatic fractures requires randomized studies of operative versus nonoperative management with standardized definitions of complications and major risk-benefit ratio of surgery for thoracolumbar spine fractures.

- Ghobrial, G.M., et al., *Operative and nonoperative management of thoracolumbar traumatic fractures of the thoracolumbar spine*

Conclusions

Due to differences between studies, as mentioned above, the results from different studies are not directly comparable and it remains unclear if operative or conservative treatment is more effective. There definitely is a need for randomised controlled trials with sufficient sample size to detect clinically relevant differences and with sufficient methodological quality to avoid potential selection, performance, exclusion and detection bias. Obviously, it is impossible to blind patients and care providers for treatment; it is therefore of utmost importance to establish adequate concealment of treatment allocation. Also relevant patient-centred outcomes should be measured, such as pain, functional status, return to work and quality of life. Adverse events, compliance to treatment, (especially conservative treatment) co-interventions and drop-out rate should be adequately reported. Long-term follow-up and intention-to-treat analysis are strongly recommended. Conducting an economic evaluation [10] alongside such a trial would be essential to adequately inform policy makers about the most efficient treatment for unstable traumatic thoracolumbar fractures.

- van der Roer, N., et al., *Management of traumatic thoracolumbar fractures: a systematic review of the literature*. Eur Spine J, 2005. 14(6): p. 527-34.

SunBurst-studien

StUdy oN Burst Fractures

Population

- 202 patienter
- 18-66 år
- Torakolumbal burstfraktur (Th10-L3)

Intervention

- Kirurgi med bakre fixation

Kontroll

- Konservativ behandling

Exklusionskriterier

- Samtycke ej möjligt
- Neurologisk påverkan mer än rotpåverkan
 - Cauda equina-syndrom
 - Ryggmärgsskada
- Totalruptur av bakre ligamentkomplexet sett på MR
 - Ödem och mindre skador tillåts!
- Ankyloserande ryggsjukdom
- Ko-morbiditet
 - Osteoporos, svår hjärtkärlsjukdom, patologisk fraktur
- Patient redan randomiserad i studie

SunBurst - Utfallsmått

Primärt utfallsmått

- Oswestry Disability Index 1 år efter skada

Sekundära utfallsmått

- SMFA och EQ-5D-5L
- Radiologiska förändringar
- Registerdata
 - Försäkringskassan – sjukskrivning
 - Socialstyrelsen - komplikationer, läkemedelsförskrivning och hälsoekonomisk analys

The image shows a form titled "OSWESTRY - RYGGFUNKTIONSSKALA" from the "Nationella Ryggregistret". The form includes a logo for "REKURRERANDE OCH UTVÄRDERANDE" and a section for instructions: "Följande frågor är utformade för att ge oss information om hur Din ryggsmärta påverkar det dagliga livet. Besvara varje avsnitt och markera bara den enda ruta som passar Dig. Vi är medvetna om att det kan vara svårt att välja mellan två närstående påståenden, men var vänlig kryssa bara i den rutan som *mer* motsvarar Din situation." Below the instructions, there are two sections: "1. SMÄRTINTENSITET" with five radio button options (0 to 5) describing the intensity of pain, and "2. PERSONLIG OMVÅRDAD" which is currently empty.

Hur rekryteras patienter?



Patient med torakolumbal
burstfraktur

Registrera i SFR!

Öppna SFR

- Registrera patient och skada
- Klassa frakturen

Klassificering av fraktur

Välj kota/kotor

Skadade kotor:

Th11
 Th12
 L1
 L2
 L3
 L4
 L5



• Markera alla skadade kotor och fyll i neurologifrågorna
• I nästa bild klassificerar du frakturtyp för den allvarigast skadade kotan.

Neurologifrågor:

Neurologi:

Inkomplett ryggmärgsskada
conus-skada:

Föregående Nästa

Klassificering av fraktur

Klassifikationen modifierad från AO-klassifikationen, såsom den beskrivits av Reinhold et al (Eur Spine J, 2013; sidorna 2184-2201)

Skada genom axelkompression av kotkroppen. OBS! Skada i bakre strukturer klassas i nästa steg efter val av A-skadetypp

Skada genom både bakre och främre strukturer, vilket lett till dislokation

A1	A2	A3/4
C1	C2/3	

Ej kunnat klassificera/Ej klassificerbar

Föregående Nästa

Klassificering av fraktur

B-skador

Skada genom bakre strukturer (spinalnattskot eller bakre ligament)

B0	B1	B2
B3	B4	B5

Ingen skada i bakre strukturer

Går inte att bedöma


Föregående Nästa

När diagnosen sparas kommer screeninggrutan dyka upp

Fraktur

Klicka på Diagnos-knappen nedan för att registrera frakturen.

Diagnos

• Öppen fraktur: • Sida: • Öppna fyser: 

• Diagnos (ICD-10):

AO-klassificering:

DISH/Mb Bechterev:

Neurologi:

Inkomplett ryggmärgsskada:

Th11: Th12: L1: L2: L3: L4:

L5:

Implantatrelaterad fraktur

Konsultationspatient från annan klinik

Frakturen ej aktuell för behandling på denna klinik

Besvara 5 frågor!

Länk till
samtyckes-
blanketten



SUNBURST ✕

Patient: [Redacted]

Status i studien: Ej screenad


Denna patient kan uppfylla inklusionskriterierna för SunBurst-studien med randomisering mellan kirurgisk eller icke-kirurgisk behandling vid burstfraktur.

Är patienten redan behandlad för kotfrakturen?

Är patienten aktuell för båda behandlingsalternativen?

Om det finns flera kotfrakturer, kan de andra anses som lindriga i enlighet med studieprotokollet?

Konstaterad totalruptur av bakre ligamentkomplexet på MR

 Har patienten gett samtycke till medverkan i studien?

Samtycke

Påskrivet
samtycke sparas
i studiepärmerna!

Kopia till
studiekoordinator
på Karolinska

Forskningspersonsinformation- Behandling av kotfrakturer i bröst- och ländrygg

Vi undrar om du vill delta i ett forskningsprojekt. Innan du bestämmer dig för att medverka eller inte är det viktigt att du förstår bakgrunden till studien och vad den kommer att innebära. Fråga om något är oklart eller om du vill ha mer information.

Bakgrund och syfte

Du har drabbats av en kotfraktur av en typ som kallas "burst"-fraktur eller sprängfraktur. Behandlingen som ges idag varierar mellan sjukhus vilket beror på olika traditioner i olika delar av landet och inte beroende på hur kotfrakturen ser ut. Orsaken är att vi inte vet vilken behandling som är bäst för den som drabbas. Det finns två olika sätt att behandla.

Behandling med operation: Kotfrakturen stabiliseras genom en operation med skruvar och stag.

Behandling utan operation: Detta innebär att man inte opererar.

Båda behandlingarna har sina för- och nackdelar och syftet med studien är att ta reda på vilken behandling som är bäst. Genom att jämföra hur personerna som ingår i studien mår efter 1 år får vi reda på det.

Hur går studien till?

Om du vill delta i studien kommer din behandling att avgöras med hjälp av lottning (randomisering). Det innebär att slumpen avgör vilken behandling du får. Det är det bästa sättet att jämföra två olika behandlingar när vi inte vet vilken som är bäst.

Behandling med operation: Om din behandling blir operation kommer du att opereras. Du kommer att få information om hur operationen går till av personal på sjukhuset. Efter operationen får du

Patienten behöver genomgå MR av fraktur

Rekommendation på
MR-remiss finns på
SFR:s hemsida



SUNBURST

Patient: [Redacted]
Status i studien: Ej screenad

Denna patient kan uppfylla inklusionskriterierna för SunBurst-studien med randomisering mellan kirurgisk eller icke-kirurgisk behandling vid burstfraktur.

Är patienten redan behandlad för kotfrakturen?

Är patienten aktuell för båda behandlingsalternativen?

Om det finns flera kotfrakturer, kan de andra anses som lindriga i enlighet med studieprotokollet?

Konstaterad totalruptur av bakre ligamentkomplexet på MR

Har patienten gett samtycke till medverkan i studien?

Randomisering

OPERATION

eller

INTE OPERATION

SUNBURST ✕

Patient: [REDACTED]

Status i studien: Randomiserad

Randomiseringsnummer: 10001

Randomiserad till: OPERATION

SUNBURST ✕

Patient: [REDACTED]

Status i studien: Randomiserad

Randomiseringsnummer: 10002

Randomiserad till: INTE OPERATION

Pragmatisk studie

Operation

- Bakre fixation ska utföras
- Detaljer kring operation upp till operatör
- Korsett ska inte användas

Inte operation

- Trepunkts-korsett får lov att användas upp till 3 månader

Återbesök

3-4 månader

- Enligt rutin
- CT ska genomföras

12 månader

- Ett extra kliniskt besök
- Stående slätröntgen, CT och MR ska göras

Enkätdata

Skadetillfälle

- Fylls i på plats + SFR:s hemsida

3-4 månader

- Skickas ut centralt

12 månader

- Skickas ut centralt



Primärt utfallsmått

- Gruppkillnad i Oswestry Disability Index

Take-Home message

- Om ni träffar patient med burstfraktur
- Kom ihåg SunBurst



Sun Burst



**Sun
Burst**



**Svenska
Frakturregistret**

TACK!

Registerrandomiserade studier

hysther

daicy

duality

Hipster- studien

Inklusionskriterier

Patient ≥ 75 år

Akut (< 72 h) Garden I-II

Informerat samtycke

Operabel med både fixation och höftprotes



Randomisering mellan
osteosyntes och protes

?



Hipster- studien

Inklusionskriterier

Patient ≥ 75 år

Akut (< 72 h) Garden I-II

Informerat samtycke

Operabel med både fixation och höftprotes



Randomisering mellan
osteosyntes och protes

?



[Start](#) > [Forskning](#) > [HipSTHeR – Hip Screws or \(Total\) Hip Replacement](#)

HipSTHeR – Hip Screws or (Total) Hip Replacement



HipSTHeR-studien är den första registerrandomiserade studien inom ortopedin i världen. Studieidén är att randomisera patienter 75 år och äldre med odislocerad medial collumfraktur till osteosyntes eller protes. Bedömningen görs på frontalbild och ingen hänsyn tas till sidobild. Valet av operationsmetod inom respektive grupp är fritt. Det är upp till varje enhet att välja den operationsmetod som är standard på den egna enheten. Studien kommer att inkludera 1440 patienter på studiesiter spridda över hela landet. Inklusion av patienter kommer att pågå till och med 2022. Screening och randomisering kommer att ske i Frakturregistret. Av studiesiterna krävs att de har en fungerande registrering i akutskedet. Studien kräver skriftligt medgivande från patienten eller av ombud för personer med demens eller tillfällig kognitiv nedsättning. Studien kräver inte några extra återbesök. Utfallsvariablerna kommer att vara reoperationsfrekvens och mortalitet.

Studien kommer att pågå 2019–2029. Inklusionsperiod är 2019–2022.

Läs studieprotokollet [här](#)

DOKUMENT ATT LADDA NER

[Samtyckesblankett Forskningsperson](#) PDF



FORSKNING

[Forskning](#)

[Avhandlingar](#)

[Sammanfattning av Registerstudier](#)

[Vetenskapliga publikationer](#)

[Studentarbeten/ST-arbeten](#)

[Forskningsprojekt](#)

[HipSTHeR – Hip Screws or \(Total\) Hip Replacement](#) ▾

[Kontaktuppgifter HipSTHeR](#)

[Referenser](#)

[Screening log](#)

[DUALITY](#) >

[Studiemöten för HipSTHeR och DUALITY studierna](#) >

[Nyheter för Hipsther och Duality](#)

[SunBurst - StUdy oN Burst fractures](#) >

[Daicy](#) >

DOKUMENT ATT LADDA NER

[Samtyckesblankett Forskningsperson](#) PDF



[Studieprotokoll HipSTHeR](#) PDF



[Samtyckesblankett Anhörig](#) PDF



[Information kring handhavandet av felaktiga screeningar eller randomiseringar](#) PDF



[Presentation av Hipsther för uppstartsmöten](#) POWERPOINT



[Manus Inklusion](#) PDF



[Affisch A4 format](#) WORD



[Forskningsinformation - kortversion](#) PDF

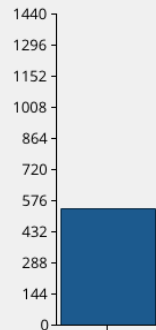


Nyheter för Hipsther och Duality

[SunBurst - StUdy oN Burst fractures](#) >

[Daicy](#) >

HIPSTHER REKRYTERING



Senast inkluderande enhet:

Skånes Universitetssjukhus

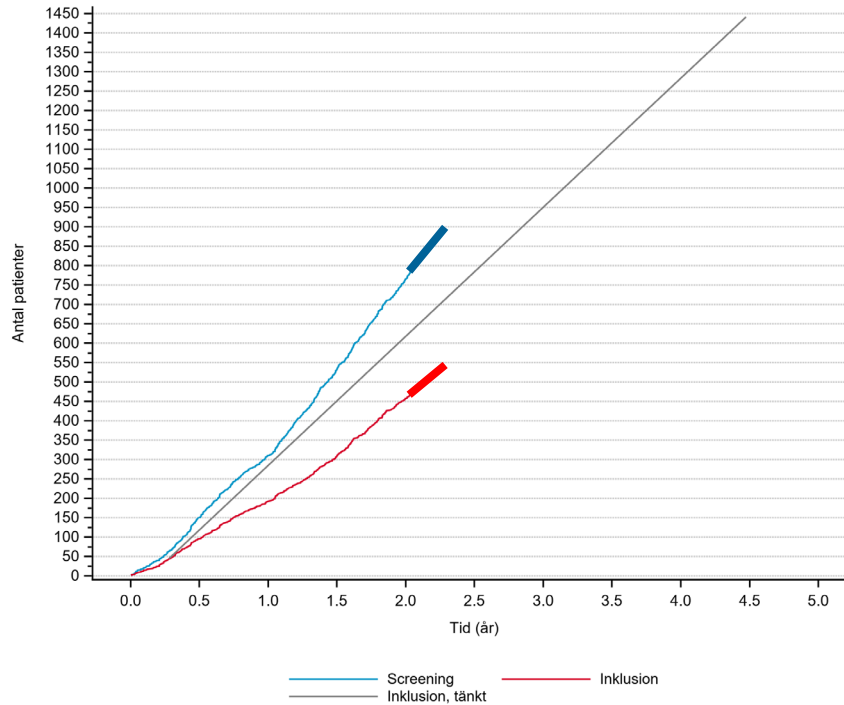
2022-01-11 20:29

30 sjukhus aktiva

Screening log

Enhet	Datum ↓	Inkl.	Rand. #	Orsak
Skånes Universitetssjukhus	2022-01-11	Ja	10379	
Sundsvall	2022-01-11	Nej		ALREADY_TREATED
Sundsvall	2022-01-11	Nej		ALREADY_TREATED
Göteborg/Mölndal (SU)	2022-01-11	Ja	10378	
Uppsala	2022-01-10	Nej		NO_INFORMED_CONSENT
Västerås	2022-01-09	Nej		NOT_SUITABLE
Falun	2022-01-08	Ja	20160	
Karlstad	2022-01-08	Ja	20159	
Sundsvall	2022-01-06	Nej		ALREADY_TREATED
Mora	2022-01-05	Nej		NOT_SUITABLE
Borås	2022-01-05	Ja	10377	
Skånes Universitetssjukhus	2022-01-05	Nej		NOT_SUITABLE
Mora	2022-01-04	Ja	10376	
Eksjö	2022-01-02	Ja	10375	
Uppsala	2022-01-01	Ja	10374	
Västerås	2022-01-01	Ja	20158	
Skånes Universitetssjukhus	2022-01-01	Nej		NO_INFORMED_CONSENT

Hipsther 2 år 4 månader – 539 pat 220112



- Monitorering utförd på plats under hösten 2021
- VR pengar även 2022
- Covid – och resurser?

Duality-studien

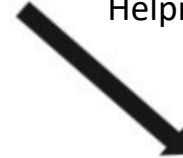
Inklusionskriterier

Patient ≥ 65 år

Akut (< 7 dagar) Garden III-IV

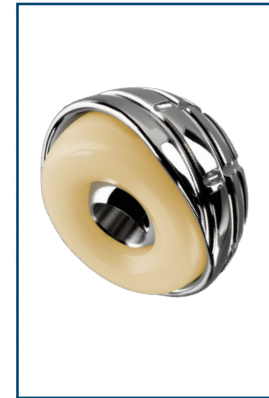
Informerat samtycke

Helproteskandidat



Randomisering mellan
standardcup och dubbelcup

?



I Sverige får årligen mer än 2.000 patienter en total höftprotes pga collumfraktur, men enligt Svenska Höftprotesregistret kan upp till 8% av dessa patienter drabbas av luxation. Detta medför enormt mänskligt lidande, och återinläggningar och re-operationer pga. luxation förorsakar ökat resursutnyttjande. På många ställen i Sverige används dubbelcupar i tron att dessa minskar risken för luxation, men det finns idag inga studier av tillräckligt god kvalitet för att man skulle kunna rekommendera införandet av de mycket dyrare dubbelcuparna på bred front.

DUALITY-studiens syfte är att ta reda på om dubbel-cupar minskar risken för luxation efter collumfraktur. De sekundära frågeställningarna är förekomst av djupa infektioner, re-operationer av olika slag, död inom 90 resp. 365 dagar, patientrapporterat utfall, samt möjliga hälsoekonomiska vinster.

Studien kommer att inkludera 1600 patienter över 65 år med dislocerad collumfraktur. Dessa kommer att randomiseras till dubbelcup eller standardcup via Svenska Frakturregistrets internetportal - förutsatt att det enligt lokala rutiner föreligger en indikation för att sätta helpotes på aktuell patient. Hela behandlingen och eftervården följer lokala rutiner. Val av implantat, snittföring, mobilisering etc. är upp till deltagande klinik. Inga särskilda återbesök eller undersökningar utöver vanlig rutin krävs.

Det publicerade protokollet går att läsa [här](#)

DOKUMENT ATT LADDA NER

[Dualitystudien - Hur man genomför en randomiserad kontrollerad registerstudie på ett länsdelsjukhus \(Nyköping\)](#) PDF
SI-arbete av Maja Notini

[Information kring handhavandet av felaktiga screeningar eller randomiseringar](#) PDF

[Presentation av DUALITY för uppstartsmöten \(Kort\)](#) POWERPOINT

[Presentation av DUALITY för uppstartsmöten \(Lång\)](#) POWERPOINT

[Samtyckesblankett DUALITY](#) PDF

▼ [Välj studiegrupp](#)

[HipSTHeR – Hip Screws or \(Total\) Hip Replacement](#) >

DUALITY ▼

[Kontaktuppgifter DUALITY](#)

[Screening log](#)

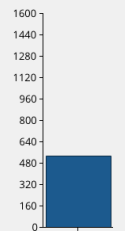
[Studiemöten för HipSTHeR och DUALITY studierna](#) >

[Nyheter för Hipsther och Duality](#)

[SunBurst - StUdy oN Burst fractures](#) >

[Daicy](#) >

DUALITY REKRYTERING



Senast inkluderande enhet:

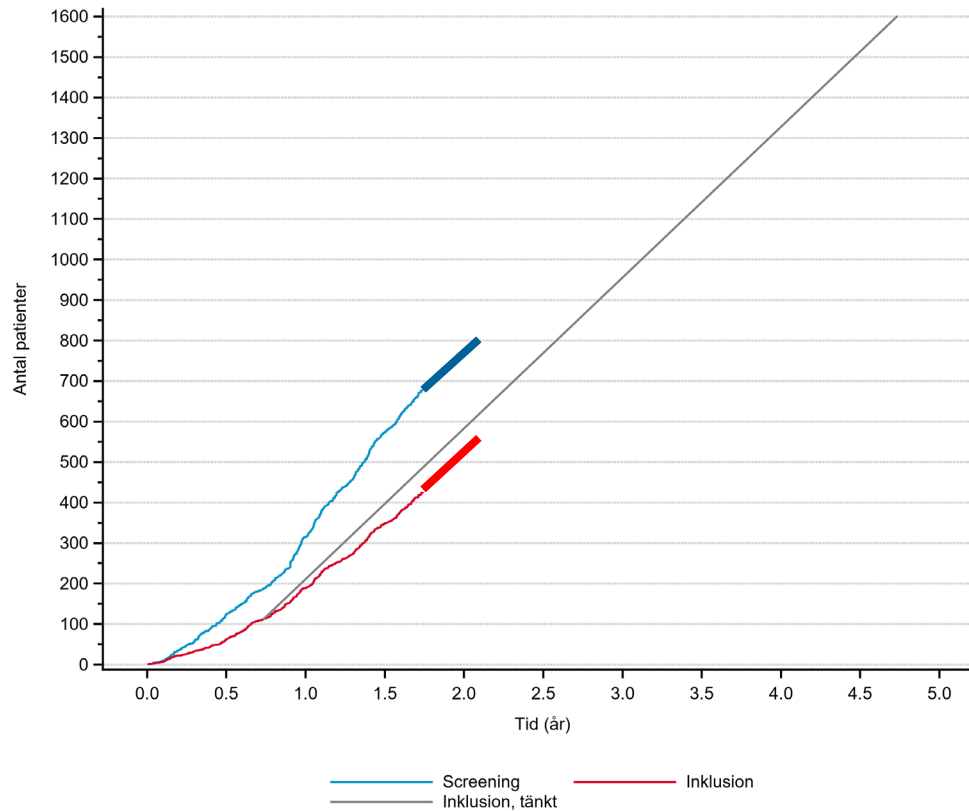
Eksjö

2022-01-11 14:45

Screening log

Enhet	Datum ↓	Inkl.	Rand. #	Orsak
Eksjö	2022-01-11	Ja	D0533	
Borås	2022-01-11	Nej		NOT_SUITABLE
Uppsala	2022-01-10	Ja	D0532	
Göteborg/Mölndal (SU)	2022-01-09	Nej		LACK_OF_CLINICAL_RESOURCES
Göteborg/Mölndal (SU)	2022-01-08	Ja	D0531	
Eksjö	2022-01-08	Ja	D0530	
Danderyd	2022-01-07	Nej		ALREADY_TREATED
Eksjö	2022-01-07	Ja	D0529	
Danderyd	2022-01-07	Nej		ALREADY_TREATED
Uppsala	2022-01-06	Ja	D0528	
Uppsala	2022-01-06	Ja	D0527	
Gävle	2022-01-06	Ja	D0526	
Halmstad	2022-01-05	Ja	D0525	
Uppsala	2022-01-05	Ja	D0524	
Gävle	2022-01-04	Ja	D0523	
Uppsala	2022-01-03	Ja	D0522	
Uppsala	2022-01-03	Nej		ALREADY_TREATED
Uppsala	2022-01-01	Ja	D0521	
Karlskrona	2022-01-01	Ja	D0520	
Umeå	2022-01-01	Ja	D0519	
Umeå	2022-01-01	Nej		LACK_OF_CLINICAL_RESOURCES

Duality 2 år– 533 pat 220112



Hjälp med inklusionssamtal..



HipSTHeR – Protes eller osteosyntes vid odilaterad collumfraktur?
Information rörande informerat samtycke

Inklusion av patienter förutsätter ett informerat samtycke. Skriftligt samtycke inhämtas i samband med att man ställt diagnos. Är detta ej praktiskt möjligt som exempelvis vid kognitiv svikt, så inhämtas muntligt samtycke från anhörig eller laglig företrädare och det skriftliga samtycket snarast möjligt.

Tillvägagångssätt

- Patient som är möjligt att inkludera identifieras av SFRs plattform.
- Besvara screeningfrågor
- Blanketten för skriftligt informerat samtycke kan skrivas ut från screeningpanelen.
- Ett informerat samtycke är obligatoriskt och underskrift krävs.
- Efter underskrift sätts samtycket in i Hipsther--pårmén (eller lämnas till lokalt ansvarig) och personnummer, namn randomiseringsnummer skrivs in i förteckningen längst bak.
- Randomisering sker i SFRs plattform.
- Operera patienten enligt randomiserad metod.

Manus inklusionssamtal

- Patienten informeras om att en nationell studie pågår för att utvärdera om ihopskrivning/spikning eller protes ger mest fördelaktigt resultat som behandling för lårbenshalsfraktur utan större felställning.
- Fördelarna med protes är den potentiellt snabbare mobiliseringen och en minskad risk för ny operation;; nackdelen en större första operation med ökad intraoperativ risk.
- Fördelen med skrivning/spikning är den mindre operationen initialt; nackdelen troligtvis högre risk för ny operation.
- Båda behandlingarna är rutinbehandlingar vid höftfrakturer.
- I en del länder (Australien och Storbritannien tex) har man redan idag börjat använda fler proteser vid icke felställda lårbenshalsfrakturer.
- Vi önskar inkludera dig som patient.
- Ta den tid du behöver för att läsa informationen, jag kommer tillbaka om en stund om du har några frågor.
- Forskningsstudien innebär inga återbesök utanför den normala rutinen efter operation av höftfraktur

Lycka till!

Om några funderingar eller oklarheter dyker upp, hör av er till oss!

Registrera före operationen

Påminns om screening

Finns manus för alla studier

Inte lokalt exkludera vissa patienter/frakturer från studierna

DAICY-studien

Inklusionskriterier

Patient ≥ 60 år

Dislocerad collumfraktur Garden III-IV

Lämplig för behandling med halvprotes



Inga samtycken.
Alla inkluderas

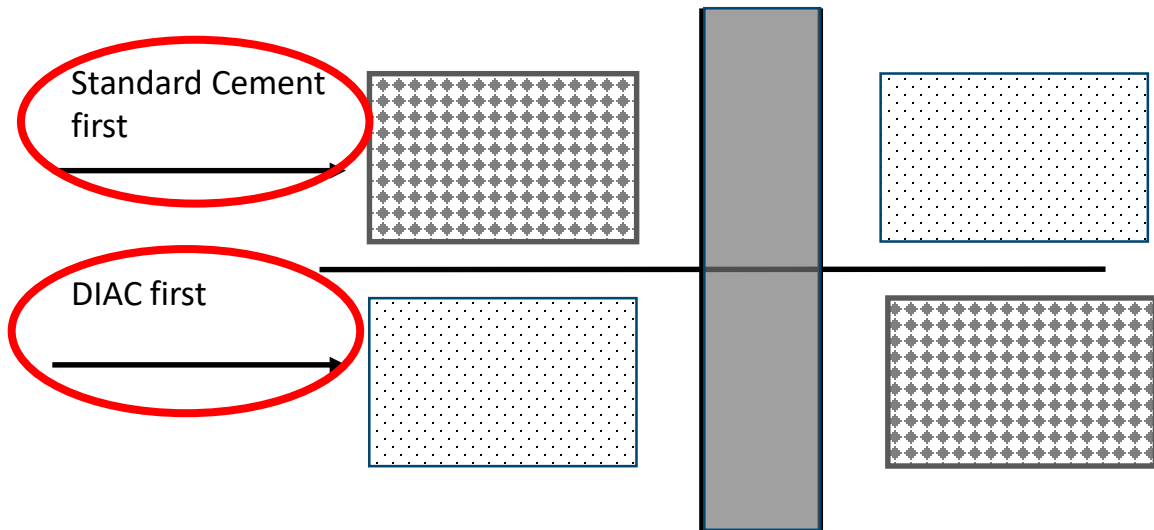
Randomization
per
centre/cluster

Period 1:
0-2 years

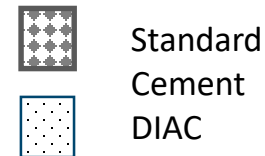
Wash out
1 month

Period 2:
2-4 years

Last 1 year
follow-up: 5
years



Study design of the DAICY trial: Prospective register-based cluster randomized cross-over study





Deltagande kliniker

Borås

Danderyd

Falun

Göteborg

Halmstad

Karlskrona

Lycksele

Skellefteå

Sundsvall

Sunderbyn

Södersjukhuset

Umeå

Uppsala

Östersund

Örnsköldsvik

Karlstad

”rRCT” i SFR



VR anslag:

2018: 10 milj

2019: 15 milj

2020: 10 milj

2020: 17 milj

2021: 15 milj

Forskning i SFR

- 100- tal projekt samlade i projektlista
- Studentprojekt
- Doktorander på ”alla” lärosäten
- Årets avhandling 2020: Wennergren
- Två nyliga: Bergh och Bergdahl
- En kommande: Juto
- 35 publikationer sedan start (2020: 12; 2021: 11)

Kom ihåg:

Frakturregistret är unikt i världen och möjliggör registerbaserade studier

Det är vi tillsammans som gjort studier som dessa möjliga

Register, personnummer och vårt samarbete ger unika möjligheter som andra länder saknar

Årsmötesförhandlingar

Svenska Frakturregistrets 12:e Årsmöte

2022

Digitalt möte 2022-01-12

Agenda årsmöte

Val av mötesordförande

Val av mötessekreterare

Val av justerare

Genomgång av regelverk

Förändring av regelverk

Val till styrgrupp

Val av verkställande utskott

Val av vetenskapligt råd

Val av registerhållare

Mötets avslutande

Regelverk för Svenska Frakturregistret

Bakgrund och syfte

Svenska Frakturregistret (SFR) skapades på initiativ av ortopederna på Sahlgrenska Universitetssjukhuset och med stöd av Västra Götalandsregionen under 2009-2010. SFR startades 2011 för att samla data kring svensk frakturvård och möjliggöra kvalitetsförbättring och forskning inom ett område där kunskap till stor del saknas.

Organisation

SFR är godkänt av Datainspektionen och har sedan 2012 erhållit driftsanslag av SKL (Sveriges Kommuner och Landsting).

A

- Huvudman utses av SFR's styrgrupp och är f.n. Västra Götalandsregionen
- SOTS (Sveriges Ortopedtraumatologiska Sällskap) är SFR's närmsta samarbetspartner i organisatoriska och principiella frågor inom den ortopediska professionen i Sverige. SOTS är delförening i SOF (Svensk Ortopedisk Förening).

B

- SFR leds av en registerhållare som förordas av SFR's styrgrupp efter samråd med SOTS styrelse. Registerhållare utses av huvudmannen som f.n. är Västra Götalandsregionen.
- Styrgruppsmedlem väljs på 3 år. Styrgruppsmedlem kan föreslås av verkställande utskottet eller av någon kontaktläkare. Styrgruppen väljs på det årliga mötet. Vid styrgruppens sammansättning ska eftersträvas:
 - en jämn geografisk fördelning
 - en jämlik könsfördelning
 - en varierad professionssammansättning
 - en akademisk representation
 - en bred representation av kontaktläkare

och att företrädare för SOTS liksom i SFR engagerade andra delföreningar/intressegrupper såsom Svensk Ryggkirurgisk Förening, Svensk Barnortopedisk Förening, m fl ska beredas plats i styrgruppen.

B

- SFR's årliga möte är högsta beslutande församling. Årsmötet ska utlysas minst fyra veckor i förväg och hållas under årets första kvartal. Kallelse sker per post eller e-post. Röstberättigade deltagare är styrgruppsmedlemmar och kontaktläkare enligt aktuell förteckning hos SFR vid kallelsernas utsändande. Styrgruppsmedlem som även är kontaktläkare har en röst.

- Verkställande utskott (VU) består av 3-5 personer inklusive registerhållare och utses på årliga mötet. Medlemmar i VU ska ingå i styrgruppen. Registerhållaren leder tillsammans med VU det löpande arbetet i SFR.
- Styrgruppen sammankallas till möte minst två gånger årligen och därutöver vid behov med fysiska möten eller via digitala hjälpmedel. Registerhållaren ansvarar för att styrgruppsmöten hålls.
- Det vetenskapliga rådet består av 3-5 personer inklusive registerhållare och utses på årliga mötet. Medlemmar utses för en period av 3 år. Det vetenskapliga rådet beslutar om utlämning av data till forskningsprojekt och andra forskningsrelaterade frågor.

Förändringsförslag

- Verkställande utskott (VU) består av **5-10** personer inklusive registerhållare och utses på årliga mötet. Medlemmar i VU ska ingå i styrgruppen. Registerhållaren leder tillsammans med VU det löpande arbetet i SFR.
- Styrgruppen sammankallas till möte minst två gånger årligen och därutöver vid behov med fysiska möten eller via digitala hjälpmedel. Registerhållaren ansvarar för att styrgruppsmöten hålls.
- Det vetenskapliga rådet består av **4-6** personer inklusive registerhållare och utses på årliga mötet. Medlemmar utses för en period av 3 år. Det vetenskapliga rådet beslutar om utlämning av data till forskningsprojekt och andra forskningsrelaterade frågor.

Val av styrgrupp

Förslag till omval på 3 år av:

Michael Möller

Peter Ström

Olof Wolf

Karin Pettersson

Mikael Sundfeldt

My von Friesendorff

Mattias Lorentzon

Hans-Peter Bögl

Cecilia Rogmark

Anette Erichsen Andersson

Johan Lagergren

Paul Gerdhem

Per Morberg

Torsten Backteman

Maria Liljeros

Mats Andersson

Carl-Johan Hedbeck

Monica Sjöholm

Carl Ekholm

Sebastian Mukka

Val av styrgrupp

Förslag till nyval på 3 år av:

Jonas Sundkvist

Cecilia Mellstrand Navarro

Val av verkställande utskott

Omval på 3 år:

Michael Möller

Olof Wolf

Karin Pettersson

Mikael Sundfeldt

Monica Sjöholm

Sebastian Mukka

Nyval på 3 år:

Cecilia Rogmark

Hans-Peter Bögl

Val av vetenskapligt råd

Omval på 3 år:

Olof Wolf

Michael Möller

Cecilia Rogmark

Carl Ekholm

David Wennergren

Monica Sjöholm

Val av registerhållare

Omval på 3 år:

Michael Möller

Avslutning av mötet

Styrgruppsinternat för uppstart av årsrapportarbetet 17-18/3

Eventuell avbokning ska ske senast 17/2

Vi hoppas på livemöte, annars digitalt

Hoppas vi ses där, förfrågan kommer snart via mail.