

Socioekonomiska faktorer inverkan på kotfrakturbehandling

Ewa Wojcicka, med stud, institutionen för kirurgiska vetenskaper, Uppsala universitet
 ● Ewa.woj@icloud.com

Nikos Schizas, med dr, överläkare, institutionen för kirurgiska vetenskaper, Uppsala universitet; VO ortopedi och handkirurgi, Akademiska sjukhuset, Uppsala

Paul Gerdhem, professor, överläkare, institutionen för kirurgiska vetenskaper, Uppsala universitet; CLINTEC, Karolinska institutet; VO ortopedi och handkirurgi, Akademiska sjukhuset, Uppsala

Simon Blixt, doktorand, ST-läkare, institutionen för kirurgiska vetenskaper, Uppsala universitet; VO ortopedi och handkirurgi, Akademiska sjukhuset, Uppsala

Kotfrakturer är en relativt vanlig skada som kan leda till smärta, nedsatt funktionsförmåga, försämrad livskvalitet och ökad mortalitet [1, 2]. I Sverige har den årliga incidensen av kotfrakturer som kräver inläggande vård uppskattats till ungefär 30 per 100 000 invånare [3]. Risken för kotfrakturer ökar med åldern, och risken för en person att drabbas någon gång under livet har uppskattats till 20–50 procent [4].

Äldre patienter drabbas oftare av kotfrakturer till följd av lågenergitrauma, då osteoporos i många fall är en bidragande orsak. Hos yngre patienter dominerar högenergitrauma, såsom trafik- och idrottsolyckor, som den vanligaste orsaken [1]. Vid högenergiskador är risken för neurologisk skada, deformitet och samtidigt skador i extremiteterna, buken och huvudet högre än vid lågenergiskador [5, 6]. En högre andel män drabbas av kotfrakturer i yngre åldrar, medan kvinnor oftare drabbas i äldre åldrar [7].

»Socioekonomiska faktorer roll i val av behandling för kotfrakturer är ett område som fortfarande är relativt lite utforskat, och ingen sådan studie har genomförts i Sverige.«

De flesta kotfrakturer kan behandlas icke-kirurgiskt, men en del frakturtyper är så instabila att de kräver kirurgisk behandling. Val av behandling styrs av faktorer som frakturtyp, neurologiskt status och biomekanisk instabilitet som innebär risk att utveckla deformitet eller smärta under fysiologisk belastning [5, 8]. En del frakturer, såsom sprängfrakturer (burst-frakturer) och vissa typer av distraktions-skador, kan behandlas både kirurgiskt och icke-kirurgiskt [9].

Socioekonomiska faktorer roll i val av behandling för kotfrakturer är ett område som fortfarande är relativt lite utforskat, och ingen sådan studie har genomförts i Sverige. Internationellt har flera studier visat att socioekonomiska och demografiska faktorer kan påverka valet av behandling vid olika ortopediska tillstånd, såsom karpaltunnelsyndrom, spinal stenosis, proteskirurgi och vissa frakturtyper [10–14]. Det tros delvis bero på att patienter med svag socioekonomisk ställning har sämre tillgång till vård och mer sällan blir rekommenderade kirurgi [11, 12]. Syftet med denna studie är att undersöka om det finns en koppling

mellan socioekonomiska och demografiska faktorer i val av behandling hos patienter med fraktur i bröst- och ländrygg i Sverige.

MATERIAL OCH METODER

Studiedesign

Vi genomförde en retrospektiv kohortstudie där vi med hjälp av Svenska frakturregistret (SFR) identifierade patienter som ådragit sig en fraktur i bröst- eller ländrygg (T2 till L5) mellan 2015 och 2021. Frakturer i halsrygg exkluderades i denna studie (C0–T1). Det finns olika sätt att klassificera frakturer i bröst- och ländrygg. I SFR används en AO-klassifikation för torakolumbala frakturer, som delas in efter frakturutseende i kotkompression, kniptångsfraktur (»pincer«), sprängfraktur, distraktionsfraktur och translationsfraktur [15].

Patienter i åldrarna 15 till 69 år inkluderades. Patienter äldre än 69 år exkluderades för att minimera andelen med kompressionsfrakturer orsakade av osteoporos och för att fokusera på patienter i arbetsför ålder. Flödesschemat kan ses i Figur 1. För patienter som har drabbats av kotfrakturer vid fler än ett tillfälle har endast det första tillfället inkluderats.

Populationen i SFR kopplades samman med data från Försäkringskassan, Socialstyrelsens patientregister och Statistiska centralbyrån (SCB). Försäkringskassans databas användes för att inhämta uppgifter om sjukskrivning. Socialstyrelsens patientregister användes för information om födelseland och SCB för socioekonomiska data, som bruttolöneinkomst året före skadan och utbildning. Inkluderade variabler var behandling, ålder, kön, skadeorsak, frakturtyp, skadenivå, neurologi, födelseland, utbildning, bruttolöneinkomst året före skada och sjukskrivning året före skada.

Dataanalys

Dataanalys gjordes med logistisk regression, där behandling (kirurgi/icke-kirurgi) användes som beroende variabel. Socioekonomiska och demografiska variabler inkluderades som oberoende variabler,

HUVUDBUDSKAP

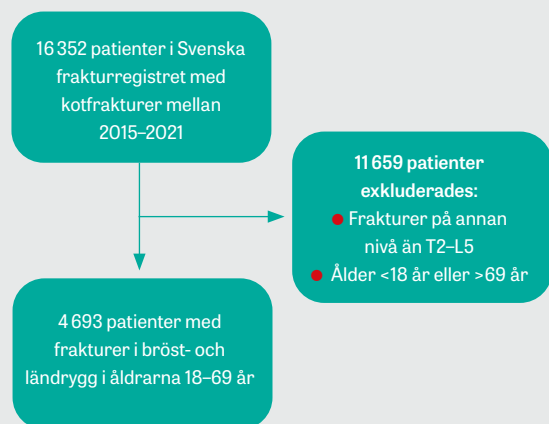
- Kotfrakturer är vanliga, särskilt hos äldre till följd av osteoporos.
- De allra flesta frakturer kan behandlas icke-kirurgiskt, men vissa instabila frakturer kräver kirurgi.
- Patientgruppen 50–69 år behandlades mer sällan kirurgiskt.
- I Sverige styrs behandlingsval av medicinska faktorer snarare än socioekonomiska eller demografiska förhållanden.

TABELL 1. Fördelning av olika variabler baserat på om patienterna behandlats kirurgiskt eller icke-kirurgiskt. P-värdet är beräknat med χ^2 -test.

Variabler	Kirurgi, antal (procent) (n = 761)	Icke-kirurgisk behandling, antal (procent) (n = 3 932)	Totalt, antal (procent) (n=4 693)	P-värde
Ålder (år)				<0,001
15–29	211 (28)	833 (21)	1044 (22)	
30–49	242 (32)	1223 (31)	1465 (31)	
50–69	308 (41)	1876 (48)	2184 (47)	
Kön				<0,001
Män	509 (67)	2276 (58)	2785 (59)	
Kvinnor	252 (33)	1656 (42)	1908 (41)	
Skadeorsak				<0,001
Avsiktlig självdestruktiv handling	37 (5)	21 (1)	58 (1)	
Exponering för andra faktorer	5 (1)	21 (1)	26 (1)	
Exponering för levande/ mekaniska/naturliga krafter	31 (4)	198 (5)	229 (5)	
Fall	315 (41)	2195 (56)	2 510 (54)	
Patologisk fraktur	9 (1)	14 (0)	23 (1)	
Skada, oklar avsikt	6 (1)	13 (0)	19 (0)	
Spontanfraktur	4 (1)	63 (2)	67 (1)	
Stressfraktur	2 (0)	4 (0)	6 (0)	
Transportolycka	305 (40)	1251 (32)	1556 (33)	
Övergrip av annan person	2 (0)	13 (0)	15 (0)	
Skadeorsak okänd	45 (6)	139 (4)	184 (4)	
Frakturtyp				<0,001
Kompressionsfraktur	8 (1)	2 251 (57)	2 259 (48)	
Kniptångsfraktur	5 (1)	215 (6)	220 (5)	
Sprängfraktur	168 (22)	503 (13)	671 (14)	
Distraktionsfraktur	363 (48)	186 (5)	549 (12)	
Translationsfraktur	202 (27)	110 (3)	312 (7)	
Ej klassificerbar	15 (2)	667 (17)	682 (15)	
Skadenivå				0,002
Torakal fraktur T2–T9	196 (26)	838 (21)	1034 (22)	
Torakolumbal fraktur T10–L2	520 (68)	2744 (70)	3264 (70)	
Multipla frakturer T2–L5	45 (6)	350 (9)	395 (8)	
Neurologi				<0,001
Intakt	575 (76)	3 855 (98)	4 430 (94)	
Övergående neurologisk skada	39 (5)	33 (1)	72 (2)	
Nervrotspåverkan	53 (7)	3 (0)	56 (1)	
Cauda equina-påverkan eller inkomplett ryggmärgsskada	57 (8)	12 (0)	69 (2)	
Komplett ryggmärgsskada	10 (1)	1 (0)	11 (0)	
Kan ej avgöras	27 (4)	28 (1)	55 (1)	
Födelse land				<0,001
Sverige	587 (77)	1 852 (47)	2 439 (52)	
Övriga Norden (utom Sverige)	12 (2)	43 (1)	55 (1)	
Resten av Europa (utom Sverige och övriga Norden)	32 (4)	86 (2)	118 (3)	
Resten av världen (utom Norden/ Europa)	58 (8)	172 (4)	230 (5)	
Saknar data	72 (10)	1 779 (45)	1 851 (40)	

Variabler	Kirurgi, antal (procent) (n = 761)	Icke-kirurgisk behandling, antal (procent) (n = 3 932)	Totalt, antal (procent) (n = 4 693)	P-värde
Bruttolöneinkomst året före skada (kronor)				0,13
0	208 (27)	878 (22)	1 086 (23)	
1–99 999	94 (12)	513 (13)	607 (13)	
100 000–199 999	76 (10)	381 (10)	457 (10)	
200 000–299 999	96 (13)	521 (13)	617 (13)	
300 000–399 999	131 (17)	724 (18)	855 (18)	
400 000–499 999	73 (10)	462 (12)	535 (11)	
500 000–599 999	36 (5)	218 (6)	254 (5)	
>600 000	39 (5)	208 (5)	247 (5)	
Saknar data	8 (1)	27 (1)	35 (1)	
Utbildning				0,10
Grundskoleutbildning	110 (15)	481 (12)	591 (13)	
Ofullständig gymnasieutbildning	2 (0)	3 (0)	5 (0)	
Gymnasieutbildning	267 (35)	1 369 (35)	1 636 (35)	
Eftergymnasial utbildning	30 (4)	116 (3)	146 (3)	
Högskoleutbildning	94 (12)	517 (13)	611 (13)	
Högre utbildning (doktors- utbildning, licentiatutbildning, forskarutbildning)	5 (1)	14 (0)	19 (0)	
Saknar data	253 (33)	1 432 (36)	1 685 (36)	
Sjukskrivning året före skada				0,66
Ej sjukskriven	627 (82)	3 203 (82)	3 830 (82)	
<1 mån	52 (7)	299 (8)	351 (8)	
1–3 mån	42 (6)	179 (5)	221 (5)	
4–6 mån	17 (2)	100 (3)	117 (3)	
7–9 mån	8 (1)	49 (1)	57 (1)	
>10 mån	15 (2)	102 (3)	117 (3)	

FIGUR 1. Flödesschema över studiepopulationen



och frakturtyp och neurologisk status användes som kovariater.

I de fall där information saknades, vilket gällde födelse-land, bruttolöneinkomst året före skada och utbildning, exkluderades patienterna i de logistiska regressionsanalyserna. För de övriga variablerna (ålder, kön, födelse-land och sjukskrivning ett år före skada) saknades inte data.

Studien är godkänd av Etikprövningsmyndigheten (dnr 2021-00011).

RESULTAT

Samtliga variabler i jämförelse med behandlingsval

Tabell 1 visar antalet patienter som erhöll kirurgisk respektive icke-kirurgisk behandling i relation till övriga variabler. I tabellen framgår att fler män (59 procent) än kvinnor (41 procent) drabbades av fraktur i bröst- och ländrygg. De flesta frakturerna berodde på högenergitrauma. Den vanligaste frakturtypen var kompressionfraktur (48 procent), och de flesta var på torakolumbal nivå (T10–L2; 70 procent). Ingen patient i vårt material hade en isolerad fraktur i mellersta och nedre lumbala delen av ryggraden (L3–L5). Neurologisk funktion var intakt hos 94 procent av patienterna. Drygt hälften av patienterna var födda i Sverige

»Kön, födelse-land, utbildning och sjukskrivning året före skada visade sig inte ha någon signifikant inverkan på valet av behandling.«

(52 procent), men för 40 procent av patienterna saknades data om födelse-land. Utbildningsdata saknades för 36 procent av patienterna. Ett år före skadan hade 23 procent av patienterna ingen bruttolöneinkomst från en arbetsgivare. Sjukskrivning året före skada förekom hos 18 procent av patienterna (Tabell 1).

Logistisk regressionsanalys

Kön, födelse-land, utbildning och sjukskrivning året före skada visade sig inte ha någon signifikant inverkan på behandlingsval. En trend mot minskad sannolikhet för kirurgi med stigande ålder kunde ses, vilket var signifikant för gruppen 50–69 år. För patienter med en bruttolöneinkomst på 400 000–499 999 kr året före skada sågs en signifikant minskad sannolikhet att behandlas kirurgiskt, men något samband mellan bruttolöneinkomst och sannolikhet för kirurgi kunde inte ses (Tabell 2).

DISKUSSION

Huvudfynd och resultat

Resultaten av vår studie visade ingen koppling mellan de flesta av de undersökta socioekonomiska och demografiska faktorerna och behandlingsval vid fraktur i bröst- och ländrygg i Sverige. Detta resultat var något oväntat, eftersom låg socioekonomisk status sannolikt är associerad med faktorer som komorbidityt och rökning, som är relativa kontraindikationer för

TABELL 2. Resultat från de logistiska regressionsanalyserna där socioekonomiska och demografiska variabler undersöktes i relation till behandlingsval (kirurgi eller icke-kirurgi) vid torakolumbala frakturer i Sverige. Som kontrollvariabler användes frakturtyp och neurologiskt status.

Variabler	Oddsquot (95 procents konfidensintervall)	P-värde
Ålder		
15–29	1,0 (referens)	
30–49	0,75 (0,55–1,01)	0,06
50–69	0,55 (0,41–0,73)	<0,001
Kön		
Man	1,0 (referens)	
Kvinna	0,94 (0,75–1,18)	0,58
Födelse-land		
Sverige	1,0 (referens)	
Övriga Norden (utom Sverige)	0,88 (0,37–2,10)	0,77
Europa (utom Sverige/Norden)	1,45 (0,79–2,67)	0,23
Resten av världen (utom Norden/Europa)	0,97 (0,62–1,51)	0,89
Bruttolöneinkomst året före skada (kronor)		
0	1,0 (referens)	
1–99 999	0,79 (0,54–1,16)	0,23
100 000–199 999	0,97 (0,64–1,48)	0,89
200 000–299 999	1,10 (0,75–1,60)	0,63
300 000–399 999	0,97 (0,69–1,37)	0,88
400 000–499 999	0,59 (0,39–0,87)	0,01
500 000–599 999	0,76 (0,45–1,26)	0,28
>600 000	0,74 (0,44–1,26)	0,27
Utbildning		
Grundskoleutbildning	1,0 (referens)	
Ofullständig gymnasieutbildning	1,81 (0,13–24,29)	0,65
Gymnasieutbildning	0,79 (0,55–1,12)	0,19
Eftergymnasial utbildning	1,39 (0,69–2,79)	0,36
Högskoleutbildning	0,88 (0,57–1,36)	0,56
Högre utbildning (doktorsutbildning, licentiatutbildning, forskarutbildning)	1,03 (0,23–4,63)	0,97
Sjukskrivning året före skada		
Ej sjukskriven	1,0 (referens)	
<1 mån	0,98 (0,64–1,43)	0,92
1–3 mån	1,27 (0,77–2,43)	0,35
4–6 mån	1,03 (0,50–2,43)	0,95
7–9 mån	1,14 (0,38–3,43)	0,82
>10 mån	0,58 (0,28–1,43)	0,15

kirurgi [16, 17]. Resultatet kan därför ses som ett gott betyg till svensk sjukvård då faktorer som frakturtyp och neurologi har större betydelse för behandlingsvalet än socioekonomiska faktorer.

Ålder var den enda demografiska variabeln där vi fann signifikanta skillnader. Minskad sannolikhet för kirurgi bland äldre kan ha flera förklaringar. Vi vet att högre ålder är associerad med osteoporos, vilket i sin tur ökar sannolikheten för lågenergitrauma som skademekanism. Risken att drabbas av instabil fraktur som kräver kirurgi är således lägre. Osteoporos är också associerad med ökad risk för mekaniska komplikationer [18], vilket kan göra att behandlande läkare oftare väljer konservativ handläggning i de fall både kirurgi och icke-kirurgisk behandling är aktuell. Högre ålder är även förknippad med ökad komorbiditet, vilket kan öka operationsrelaterade risker och därmed gör att man oftare väljer att behandla icke-kirurgiskt när det är möjligt.

Den enda socioekonomiska faktorn som visade signifikans var bruttolöneinkomst året före skadan inom spannet 400 000-499 999 kr. Vi kunde dock inte se någon generell trend mot ökad eller minskad sannolikhet för kirurgi i relation till högre årsinkomst. Vår tolkning är att detta rör sig om ett slumpfynd, vilket kan förklaras av risken för falskt positiva resultat när flera variabler undersöks. Vår slutsats är därför att socioekonomiska faktorer inte tycks påverka behandlande läkares val av behandling för kotfrakturer i bröst- och ländrygg.

I vår studie var hela 18 procent av patienterna sjukskrivna året innan de drabbades av en kotfraktur. Detta kan bero på att låg socioekonomisk status ökar risken för sjukskrivning och frakturer [19,20].

I våra data fanns inga isolerade frakturer i mellersta och nedre ländryggen (L3-L5), då samtliga dessa även hade en samtidig fraktur på en högre nivå. Det är möjligt att vissa patienter i vårt material hade en primär fraktur i låg lumbal nivå, men att de också hade mindre relevanta frakturer på andra nivåer, såsom enkla kotkompressioner eller frakturer på transversalutskott. Detta utgör en begränsning i hur frakturer registreras i SFR, där samtliga skadade nivåer noteras, men endast den mest påverkade kotan klassificeras. Eftersom vi inte haft tillgång till radiologiska undersökningar kan vi inte avgöra om detta är fallet.

Jämförelse med andra studier

Resultaten i denna studie avviker från liknande studier där en koppling mellan socioekonomiska och demografiska faktorer och behandlingsval vid ortopediska tillstånd beskrivs [10-14].

I en amerikansk studie av Patel et al från 2022 [13] undersöktes socioekonomiska och demografiska skillnader i behandlingen av osteoporotiska kompressionsfrakturer med kirurgi i form av kyfoplastik eller vertebroplastik. Studien fann att män hade större sannolikhet att opereras än kvinnor. Mörkhyade, latinamerikaner, asiater och andra etniciteter hade lägre sannolikhet för kirurgisk behandling än vita. Studien visade även att patienterna med allra högst inkomst mer sällan genomgick kirurgisk behandling än de med lägre inkomst. Dessutom var kirurgisk behandling mer sannolik på privatägda sjukhus än på offentligt ägda sjukhus och på stadssjukhus än på

sjukhus på landsbygden. Ålder hade dock ingen signifikant inverkan på behandlingsvalet. Studien visade även att vården kunde skilja sig beroende på region [13].

Att resultaten skiljer sig från vår studie kan förklaras av skillnader i de amerikanska och svenska sjukvårdssystemen. Till skillnad från Sverige har USA ingen allmän hälso- och sjukvård. En stor andel av den

»En av vår studies styrkor är att den är genomförd på en stor population, vilket ger en hög tillförlitlighet.«

amerikanska befolkningen saknar försäkring, och även de som är försäkrade behöver ofta bekosta en stor del av sin vård själva [21]. I motsats till USA har Sverige ett hälso- och sjukvårdssystem på regional nivå som i stor utsträckning är oberoende av socialförsäkringen, där varje region ansvarar för att alla invånare ska få adekvat vård. Även om det finns privata aktörer utför dessa ingen kirurgisk behandling av kotfrakturer i Sverige.

I en prospektiv kohortstudie av Abedzadeh-Kalahroudi et al från 2018 [14] undersöktes utfallet efter trauma och koppling till socioekonomisk status i Iran. Totalt fullföljde 570 individer studien. Studien visade att socioekonomisk status hade inflytande på vården som patienterna fick. Patienter med låg socioekonomisk status vårdades oftare på en lägre vårdnivå, hade längre vårdtider och återgick i mindre utsträckning till arbete. 15 av 570 patienter förlorade sina jobb, varav 11 patienter tillhörde gruppen med lägst socioekonomisk status. Resultaten visade även att fler patienter med låg socioekonomisk status dog till följd av traumat. Skillnader i funktionsnedsättning mellan de två grupperna efter 3 månader var inte statistiskt signifikanta [14]. De flesta i Iran har sjukhusförsäkring; dock omfattas inte alla typer av vård, vilket kan innebära att patienter får betala för vården [22]. Vi har i vår studie inte undersökt om socioekonomiska faktorer har samma inverkan på utfall av kotfrakturer i Sverige, men det skulle kunna göras i framtida studier.

Studiens brister och styrkor

En styrka med vår studie är att den är genomförd på en stor population, vilket ger en hög tillförlitlighet. En av studiens begränsningar är att det finns risk för underrapportering i SFR. Jämförelser med SFR och antalet frakturer från Socialstyrelsens patientregister visar en täckningsgrad på 59,4 procent för samtliga frakturer 2022 [23]. Dock bör låg täckningsgrad inte påverka våra slutsatser, då det inte finns någon anledning att tro att täckningen skulle vara systematiskt snedvriden av de faktorer vi studerat.

Andra begränsningar är att information om födelse-land och utbildningsnivå saknades för delar av kohorten. Vi saknade också information om inkomster från andra än arbetsgivare. Vi kan inte helt utesluta att detta påverkar våra resultat.

Slutsats

Resultaten av vår studie visade att det inte finns någon tydlig koppling mellan socioekonomiska och demografiska faktorer och behandlingsval av kotfrakturer i bröst- och ländrygg i Sverige. Den enda demografiska faktorn som var associerad med minskad sannolikhet för kirurgi var ålder; gruppen 50-69 år hade en lägre sannolikhet för kirurgi. Detta har sannolikt multifaktoriella orsaker, såsom högre förekomst av osteoporos och lägre skadeenergi i denna åldersgrupp. Vår slutsats är att behandlingsvalet i högre grad styrs av medicinska faktorer, såsom frakturtyp och

neurologiskt status, snarare än av patientens socioekonomiska eller demografiska bakgrund, vilket kan ses som en styrka hos svensk sjukvård. ○

- Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Paul Gerdhem har fått föreläsningsarvodet från DePuy Synthes (till eget bolag), forskningsanslag från Philips Healthcare (till arbetsgivare, för annat projekt) och från Vetenskapsrådet (till arbetsgivare, för detta projekt).

Citera som: *Läkartidningen. 2025;122:25003*

REFERENSER

- Dong Y, Peng R, Kang H, et al. Global incidence, prevalence, and disability of vertebral fractures: a systematic analysis of the global burden of disease study 2019. *Spine J.* 2022;22(5):857-68.
- Suzuki N, Ogikubo O, Hansson T. The course of the acute vertebral body fragility fracture: its effect on pain, disability and quality of life during 12 months. *Eur Spine J.* 2008;17(10):1380.
- Jansson KÅ, Blomqvist P, Svedmark P, et al. Thoracolumbar vertebral fractures in Sweden: an analysis of 13,496 patients admitted to hospital. *Eur J Epidemiol.* 2010;25(6):431-7.
- Ross PD. Clinical consequences of vertebral fractures. *Am J Med.* 1997;103(2A):30-42S; discussion 42-3S.
- Kim BG, Dan JM, Shin DE. Treatment of thoracolumbar fracture. *Asian Spine J.* 2015;9(1):133-46.
- Katsuura Y, Osborn JM, Cason GW. The epidemiology of thoracolumbar trauma: a meta-analysis. *J Orthop.* 2016;13(4):383-8.
- Bergh C, Wennergren D, Möller M, et al. Fracture incidence in adults in relation to age and gender: a study of 27,169 fractures in the Swedish Fracture Register in a well-defined catchment area. *PLoS One.* 2020;15(12):e0244291.
- Panjabi MM. Clinical spinal instability and low back pain. *J Electromyogr Kinesiol.* 2003;13(4):371-9.
- Chou TY, Tsuang FY, Hsu YL, et al. Surgical versus non-surgical treatment for thoracolumbar burst fractures without neurological deficit: a systematic review and meta-analysis. *Glob Spine J.* 2024;14(2):740-9.
- Jancuska J, Hutzler L, Protosaltis T, et al. Utilization of lumbar spinal fusion in New York State: trends and disparities. *Spine (Phila Pa 1976).* 2016;41(19):1508-14.
- Hausmann LRM, Mor M, Hanusa BH, et al. The effect of patient race on total joint replacement recommendations and utilization in the orthopedic setting. *J Gen Intern Med.* 2010;25(9):982-8.
- Kerluku J, Walker P, Amen T, et al. Evaluation of racial, ethnic, and socioeconomic disparities in indication for carpal tunnel release. *J Bone Joint Surg Am.* 2023;105(18):1442-9.
- Patel S, Chiu R, Chaker A, et al. Current trends and socioeconomic disparities in the utilization of spine augmentation for patients with osteoporotic vertebral compression fracture: a nationwide inpatient sample analysis from 2012 to 2016. *Int J Spine Surg.* 2022;16(3):490-7.
- Abedzadeh-Kalahroudi M, Razi E, Sehat M. The relationship between socioeconomic status and trauma outcomes. *J Public Health (Oxf).* 2018;40(4):e431-9.
- Reinhold M, Audigé L, Schnake KJ, et al. AO spine injury classification system: a revision proposal for the thoracic and lumbar spine. *Eur Spine J.* 2013;22(10):2184-201.
- Hitchman SC, Fong GT, Zanna MP, et al. Socioeconomic status and smokers' number of smoking friends: findings from the International Tobacco Control (ITC) four country survey. *Drug Alcohol Depend.* 2014;143:158-66.
- Pathirana TI, Jackson CA. Socioeconomic status and multimorbidity: a systematic review and meta-analysis. *Aust N Z J Public Health.* 2018;42(2):186-94.
- Nakaraï H, Kazarian GS, Lovecchio FC, et al. Hounsfield units and vertebral bone quality score for predicting mechanical complications after adult spinal deformity surgery: a systematic review and meta-analysis. *Asian Spine J.* 2024;18(5):719-30.
- Brennan S, Holloway K, Williams L, et al. The social gradient of fractures at any skeletal site in men and women: data from the Geelong Osteoporosis Study fracture grid. *Osteoporos Int.* 2015;26(4):1351-9.
- Kristensen T, Jensen S, Kreiner S, et al. Socioeconomic status and duration and pattern of sickness absence. A 1-year follow-up study of 2331 hospital employees. *BMC Public Health.* 2010;10:643.
- Rice T, Rosenau P, Unruh LY, et al. United States. Health system review. *Health Syst Transit.* 2020;22(4).
- Nemati E, Khezri A, Nosratnejad S. The study of out-of-pocket payment and the exposure of households with catastrophic health expenditures following the health transformation plan in Iran. *Risk Manag Healthc Policy.* 2020;13:1677-85.
- Svenska frakturregistret. Årsrapport 2023.

SUMMARY

Do socioeconomic factors influence treatment choice for thoracic and lumbar spinal fractures?

Thoracic and lumbar fractures are common injuries that can be treated either surgically or non-surgically. This study investigated if socioeconomic and demographic factors influence treatment choices in Sweden using data from the Swedish Fracture Register and other national health registers. Results showed no significant association between socioeconomic factors and treatment choices. However, patients age 50-69 years were less likely to undergo surgery, probably because of factors such as osteoporosis and increased comorbidity. The study suggests that Swedish healthcare primarily bases treatment decisions on medical factors rather than socioeconomic background. This contrasts with findings from other countries where healthcare is more influenced by socioeconomic factors.