

Olika indikation för knäplastik vid olika ortopedkliniker

Bedömningsmallar ger bättre enhetlighet, visar retrospektiv studie

THOMAS EKBLOM, avdelningsläkare, ortopedkliniken, Central-lasarettet, Västerås

JAN BONNERSTIG, överläkare, ortopedkliniken, Karlskoga lasarett

SANNA VÄHÄRAUTIO, bitr överläkare, ortopedkliniken, Lindesbergs lasarett

TOMAS VIKERFORS, docent, överläkare, Hälsokansliet, Örebro läns landsting, Örebro
tomas.vikerfors@orebroll.se

LARS RYTTBERG, överläkare, ortopedkliniken, Universitetssjukhuset, Örebro



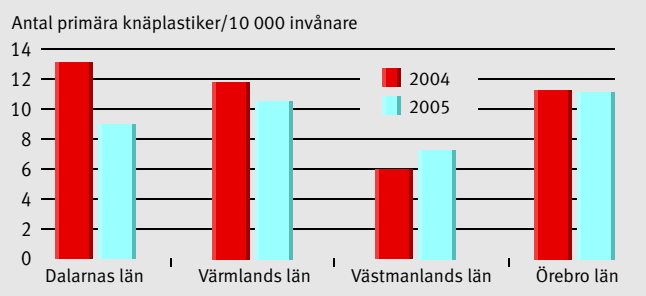
Något förvånande finner man i nationella jämförelser för de flesta diagnoser och åtgärder skillnader, även mellan närliggande sjukhus. Man kan observera att det föreligger avsevärda skillnader över landet bl a i antal patienter som opererats med knäplastik per 10 000 invånare [1]. Under flera år har det i detta avseende varit en stor skillnad mellan grannlänerna Västmanland och Örebro men även mellan de övriga grannlänerna Värmland och Dalarna, vilket framgår av Figur 1.

I de flesta fall innebär en knäplastik en dramatiskt förbättrad livskvalitet. I en åldrande befolkning med starka önskemål om ett fortsatt aktivt liv ökar antalet patienter som opereras med knäplastik – för närvarande med 10 procent årligen, enligt Nationella knäplastikregistret.

En knäplastik är ett stort ingrepp med risker för komplikationer, och alla patienter når heller inte den stora förbättring som de flesta känner. Det finns få studier som visar när det i artrossjukdomen är optimalt att operera patienten [2-4]. Frågan är om man vinner mest på en tidig operation, dvs vanligtvis i lägre ålder med större möjlighet till framgångsrik rehabilitering, eller om man bör operera de patienter som har störst problem, dvs de med svårast smärta och mest funktionsinskränkning, vilket då vanligtvis blir senare i artrossjukdomen och i högre ålder. Detta är en fråga som är ständigt aktuell men där det utifrån kliniska studier inte finns något entydigt svar [2-4].

Oavsett vilket alternativ man väljer måste man på något invändningsfritt sätt göra en bedömning av hur stark indikationen är för den enskilde patienten.

Även internationellt har man problem med att bedöma hur man ska värdera olika faktorer i prioriteringen. Genom professionell konsensus har man på Nya Zeeland i ett prioriteringsarbete som omfattat ett flertal diagnoser [5] skapat vad man kallar »New Zealand score« som stöd för urval och prioritering av patienter för höft- och knäplastik. Detta poängsystem innehåller



Figur 1. Antal primära knäplastiker per 10 000 invånare i Dalarnas, Värmlands, Västmanlands och Örebro län under åren 2004 och 2005. Uppgifterna är hämtade från Nationella knäplastikregistret.

en bedömningsmall som ska underlätta att en likvärdig bedömning görs oavsett vårdgivare.

I valideringsstudier har dock såväl fördelar som nackdelar med ett sådant system framkommit [6]. En arbetsgrupp inom Nationellt kompetenscentrum för ortopedi (NKO) har med New Zealand score som grund skapat svenska bedömningsmallar. Dessa har analyserats under 2005 med avseende på reliabilitet och validitet, och man fann en god reproducerbarhet. NKO driver sedan hösten 2006 ett projekt som syftar till att klargöra indikationssättningen på landets ortopedkliniker [7].

För att förstå orsaken till skillnader i frekvensen knäplastikopererade i Örebro län och Västmanlands län (Figur 1) genomfördes under 2006 en omfattande journalgranskning av sammanlagt 947 journaler från åren 2004 och 2005.

Hypotesen var att urvalet av patienter var olika i de två länen och att detta kunde framgå av en gradering av operationsindikationen för de inkluderade patienterna.

METOD

I Västmanlands län finns en ortopedklinik kallad Västerås-Köping och i Örebro län finns tre ortopedkliniker: Karlskoga, Lindesberg och Örebro. Från de patientadministrativa systemen identifierades samtliga patienter som opererats med knäplastik i Karlskoga (171 patienter), Lindesberg (201 patienter), Västerås-Köping (335 patienter) och Örebro (240 patienter) under åren 2004 och 2005.

Vid en journalgenomgång registrerades för varje patient enligt en gemensam mall 40 uppgifter. För varje uppgift fanns detaljerad information om hur man skulle bedöma varje enskild fråga. I Örebro gjordes bedömningen av Lars Ryttberg och Tomas Vikerfors och för att få likformighet var dessa båda med vid granskningen i Karlskoga (Jan Bonnerstig) respektive i Lindesberg (Sanna Vähärautio). Med bedömare i Västerås

SAMMANFATTAT

De nationella kvalitetsregistren visar att det finns stora regionala skillnader, även mellan närliggande sjukhus, när det gäller sjukvårdens kvalitet och effektivitet.

Orsaken till dessa skillnader är det vanligen svårt att få en uppfattning om ur dessa register. För detta krävs en mer detaljerad granskning.

En jämförande retrospektiv studie av operationer med

knäplastik i Västmanlands län och i Örebro län påvisade skillnader i urvalet av patienter. Västmanlands län hade lägre frekvens opererade men opererade en högre andel med svåra symtom och en högre andel patienter i hög ålder än i Örebro län.

Bedömningsmallar kan bidra till en mer nyanserad diskussion om operationsindikatorer.

»En ifylld bedömningsmall borde vara ett krav för att få remittera en knäpatient från primärvården till ortopedspecialist.«

(Thomas Ekblom) gjordes flera avstämningar för att förvissa sig om att bedömningsmallen uppfattades på samma sätt.

Ambitionen var att alla patienter som opererats under tidsperioden skulle inkluderas. Enbart ett litet osystematiskt bortfall noterades; sammanlagt 19 journaler saknades för granskning. De eftersökta uppgifterna återfanns i varierande omfattning i journalerna. Detta är i sig en markör för kvalitet, och det framgår tydligt av resultaten. I Fakta 1 ses de registrerade uppgifterna.

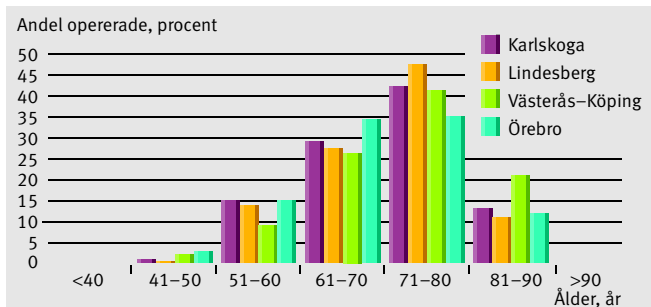
Aktuell röntgenbedömning återfanns hos de flesta patienter, och bedömningen har skett enligt Ahlbäcks klassifikation. Preoperativa röntgenundersökningar indelades i lätt, måttlig och grav artros. Lätt artros motsvarade Ahlbäcks klassifikation 1 och 2. Måttlig artros motsvarade Ahlbäck 3. Grav artros motsvarade Ahlbäck >3 eller Ahlbäck 3 + annan ledartros, t ex femuropatellär artros [8].

I granskningen användes relevanta delar av NKO:s bedömningsmall (Fakta 2) för att söka efter skillnader i sjukdomsgrad hos de opererade.

Statistik. För att testa oberoende proportioner användes χ^2 -test, och skillnader med P-värde <0,05 bedömdes som signifikanta.

RESULTAT

Medianvärden för ålder, vikt och längd för patienter vid de olika klinikerna var helt lika: 72 år, 80 kg och 168 cm. Granskar man åldersfördelningen uppdelad på olika åldersintervall (Figur 2) framkommer att man i Västerås opererat en signifikant



Figur 2. Åldersfördelning av de patienter som opererades med knäplastik åren 2004 och 2005 vid ortopedklinikerna i Karlskoga (n=170), Lindsberg (n=201), Västerås-Köping (n=335) och Örebro (n=240). I åldersintervallet 81-90 år har man i Västerås-Köping en signifikant högre andel opererade (P<0,05) än övriga kliniker.

större andel äldre i intervallet 81-90 år än på övriga sjukhus (P<0,05) och i motsvarande grad opererat färre yngre i åldersintervallet 51-60 år (Figur 2). Inga genusskillnader noterades i dessa bakgrundsvariabler.

Könsfördelning. Andelen opererade kvinnor var något högre än andelen opererade män på samtliga kliniker: Karlskoga 60 procent, Lindsberg 56 procent, Västerås-Köping 62 procent och Örebro 59 procent.

BMI. Andelen opererade kvinnor med BMI >30 var i Karlskoga 47 procent, Lindsberg 39 procent, Västerås-Köping 42 procent och Örebro 38 procent. Motsvarande siffror för män var 24, 23, 28 respektive 34 procent.

Röntgenfynd. En hög andel av de opererade patienterna hade preoperativt grav artros, men även här sågs skillnader mellan klinikerna (Figur 3). På samtliga sjukhus genomgick endast ett fåtal patienter med lätt artros knäledsartroplastik. Anmärkningsvärt är att det i Lindsberg opererades fler patienter med måttlig artros än med grav artros, 53 procent respektive 44 procent. Det noterades en signifikant skillnad (P<0,001) mellan Karlskoga med högst andel (72 procent) bedömda som grav artros och Lindsberg med lägst andel (42 procent) be-

FAKTA 1. Registrerade parametrar

Registrerade parametrar i en jämförande studie av indikationer för knäplastik i Västmanlands län och i Örebro län 2004-2005

- Personnummer
- Ålder
- Kön
- Längd
- Vikt
- Operationsår och månad
- Inremitterad
- Inremitteringsår och månad
- Tid från remiss till ortopedbedömning
- Tid från ortopedbedömning till operation
- Smärta efter 2-3 min gång
- Vilovärk
- Gångsträcka
- Dagliga aktiviteter
- Kliniska fynd som talar för knäledssjukdom
- Kämt ostadig led
- Datum för senaste röntgen
- Röntgenfynd
- Risk för snabb progress
- Angelägenhet
- Vänster/höger
- Diagnos enligt ICD-10
- Operationssätt
- Opererande läkare
- Operationstid
- Vårdtid
- Utskrivningsdiagnos
- Sårinfektion
- Tid till infektion
- Sårödling
- Odlingsfynd
- Antibiotika 1
- Antibiotika 2
- Antibiotika 3
- Antibiotikabehandling, tid
- Annan postoperativ komplikation
- Utskriven till
- Funktion efter 2-6 månader
- Smärta efter 2-6 månader
- Funktion efter 8-12 månader
- Smärta efter 8-12 månader
- Död inom 12 månader

FAKTA 2. Delar av bedömningsmall

Nedanstående delar av NKO:s bedömningsmall har använts i en jämförande studie av indikationer för knäplastik i Västmanlands län och i Örebro län

Hur mycket besvär av smärta får du efter några minuters promenad? (poäng)

- Jag har ingen eller obetydlig knäsmärta när jag går (0)
- Jag har lätt eller medelsvår knäsmärta när jag går (6)
- Jag har svår knäsmärta när jag går (11)

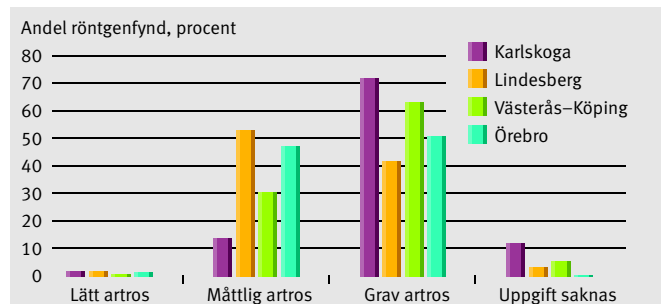
Hur mycket värk har du knäleden i vila? (poäng)

- Jag har ingen eller obetydlig värk i knäleden i vila (0)

- Jag har lätt eller medelsvår värk i knäleden i vila (8)
- Jag har svår värk i knäleden i vila eller störs nattetid av värk (13)

Hur länge kan du gå utan smärta eller med obetydlig smärta? (poäng)

- Jag kan gå i minst 20 minuter utan eller med obetydlig smärta (0)
- Jag kan gå mindre än 20 minuter utan eller med obetydlig smärta (4)
- Jag undviker att gå ut på grund av smärta eller besvär från knäleden (7)



Figur 3. Röntgenfynd klassificerade enligt Ahlbäck för patienter opererade med knäplastik vid ortopedklinikerna i Karlskoga (n=170), Lindesberg (n=201), Västerås-Köping (n=335) och Örebro (n=240) under åren 2004 och 2005. För andelen med grav artros ses en signifikant skillnad ($P<0,001$) mellan Karlskoga med högst frekvens och Lindesberg med lägst frekvens.

dömda som grav artros. Bland samtliga patienter med grava artrosförändringar (n=469) såg man en högre andel med högt BMI (191 patienter = 41 procent) än med normalt BMI (83 patienter = 18 procent), men med variation mellan klinikerna.

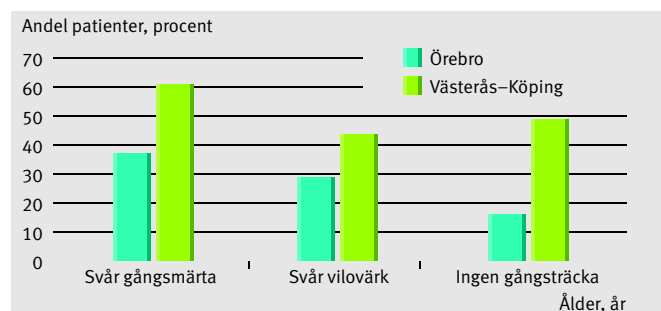
Operationsindikation. Utifrån NKO:s bedömningsskall kan man beräkna indikationspoäng. Av de journaler som studerades fann vi i varierande grad de uppgifter som krävs för att beräkna den modifierade indikationspoäng som beskrivits tidigare. I Örebro kunde denna beräkning göras från 73 procent av journalerna, medan det i Västerås-Köping i 50 procent av journalerna fanns tillräckliga uppgifter för att beräkna en modifierad indikationspoäng. Motsvarande siffror för Karlskoga var 53 procent och för Lindesberg 54 procent.

Bland de patienter där vi kunde beräkna indikationspoäng såg vi att en hög andel av patienterna som opererats i Västerås-Köping hade hög indikationspoäng, ca 53 procent återfanns i gruppen med >25 indikationspoäng, jämfört med Örebro vars andel var 21 procent ($P<0,001$) (Figur 4). Den främsta orsaken till skillnaden i indikationspoäng var skillnader i andel patienter med svår gångsmärta ($P<0,001$) och andel med ingen gångsträcka alls (Figur 5).

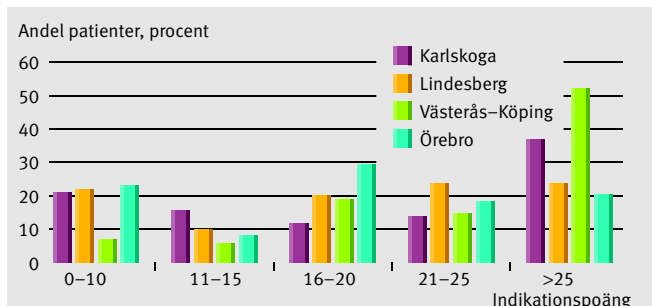
Andel patienter med indikationspoäng >25 och opererade inom 1 år efter det att remissen skickats redovisas i Figur 6. Enbart i Karlskoga kunde vi se att patienter med hög indikationspoäng opererades tidigt.

DISKUSSION

Retrospektiva journalgranskningar är behäftade med kända



Figur 5. Andel patienter som angett svår gångsmärta, svår vilovärk respektive ingen gångsträcka preoperativt bland patienter opererade med knäplastik vid ortopedklinikerna i Västerås-Köping och i Örebro under åren 2004 och 2005. Signifikanta skillnader ($P<0,001$) ses vad gäller andel med svår gångsmärta och andel med ingen gångsträcka.



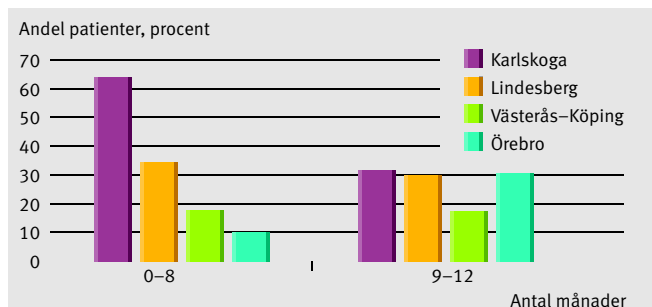
Figur 4. Andel med respektive indikationspoäng för patienter opererade med knäplastik vid ortopedklinikerna i Karlskoga, Lindesberg, Västerås-Köping och Örebro under åren 2004 och 2005. I Västerås-Köping har en signifikant högre andel ($P<0,001$) än i Örebro opererats med indikationspoäng >25.

svagheter, som är orsakade av kvalitetsbrister i primär bedömning och registrering i journalen. I stora material kan detta i viss mån kompenseras om det inte finns någon anledning att tro att bortfallet av uppgifter på något sätt påverkar resultaten systematiskt, t ex att de sämst skötta patienterna skulle sakna flest uppgifter i journalen. Vi har inte funnit att man kan bekräfta någon sådan misstanke.

På olika kliniker finns olika kulturer för bedömning och benämning, och dessa olikheter kan utgöra en felkälla. När man är flera bedömare i en studie kan man, hur bra instruktioner man än inför, aldrig helt komma ifrån att det ändå blir ett subjektivt inslag i bedömningen av retrospektiva journaldata.

I denna studie var dock antalet bedömda journaler stort, och för de flesta parametrar fanns en hög andel ifyllda uppgifter. Vissa uppgifter var också samstämmiga på ett rimligt sätt. Västerås-Köping och Karlskoga hade högst andel opererade i det högsta åldersintervallet, och man hade även högst andel fall där röntgenbilden visade grav artros; man hade också klart högst andel opererade med högsta indikationspoängen. Kors-tabuleringar visade också att detta var riktigt: i t ex Västmanland såg vi att patienter med svår gångsmärta aldrig hade lindrig artros och att grav artros var dubbelt så vanligt som måttlig artros. Detta kan tala för att bedömningen av de preoperativa besvaren var tillförlitlig.

En ifylld bedömningsmall borde vara ett krav för att få remittera en knäpatient från primärvården till ortopedspecialist. Ortopeden borde upprepa denna bedömning inför beslutet att sätta upp patienten på väntelista så att man helt klart kan se vilken typ av patienter man opererar och även kan spåra detta



Figur 6. Andel av de patienter med indikationspoäng >25 som opererades inom 0 till 8 månader respektive 9 till 12 månader efter den primära ortopedbedömningen vid ortopedklinikerna i Karlskoga, Lindesberg, Västerås-Köping och Örebro under åren 2004 och 2005.

»Denna studie ger dock inget svar på vilka faktorer som orsakar att geografiskt närliggande kliniker gör så olika prioriteringar.«

ner till enskild bedömare. Utifrån dessa uppgifter kan man sedan diskutera vilka patienter kliniken ska operera eller inte operera. Det verkar rimligt att man tidsmässigt prioriterar patienter med hög indikationspoäng.

Ovanstående undersökning är främst en granskning för att hitta förklaringar till kända olikheter i operationsfrekvenser. Denna studie ger dock inget svar på vilka faktorer som orsakar att geografiskt närliggande kliniker gör så olika prioriteringar. Har ekonomiska faktorer eller personligt inflytande från professionen skapat dessa olikheter? Vilka andra förklaringar kan man tänka sig? Vilken är primärvårdens roll? Kan bedömningsmallar vara ett sätt att få en fortsatt diskussion om operationsindikationer och ökad nationell enighet?

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

1. Kärrholm J, Carlson L, Strömberg C. Höft- och knäledens sjukdomar. *Läkartidningen*. 2007;104(19):1504-8.
2. Hirvonen J, Blom M, Tuominen U, Seitsalo S, Lehto M, Paavolainen P, et al. Evaluating waiting time effect on health outcomes at admission: a prospective randomized study on patients with osteoarthritis of the knee joint. *J Eval Clin Pract*. 2007;13(5):728-33.
3. O'Neill T, Jinks C, Ong BN. Decision-making regarding total knee replacement surgery: a qualitative meta-synthesis [review]. *BMC Health Serv Res*. 2007;7:52.
4. Pace A, Orpen N, Doll H, Crawford EJ. Outcome scoring system evaluation of knee osteoarthritis in patients awaiting TKA. *J Knee Surg*. 2006;19(2):85-8.
5. Hadorn DC, Holmes AC. The New Zealand priority criteria project. Part I: Overview. *BMJ*. 1997;314(7074):131-4.
6. Toyé F, Barlow J, Wright C, Lamb SE. A validation study of the New Zealand score for hip and knee surgery. *Clin Orthop Relat Res*. 2007;464:190-5.
7. Lövendahl S, Eliasson G, Ranstam J, Lidgren L. Rörelseorganens sjukdomar. *Läkartidningen*. 2007;104(19):1490-1.
8. Ahlbäck S. Osteoarthritis of the knee. A radiographic investigation. *Acta Radiol Diagn (Stockh)*. 1968; Suppl 277:7-72.

Kommentera denna artikel på lakartidningen.se