

## P1

## Endoskopisk plantarfascieklyvning som behandling vid kronisk plantarfasciit

---

*Björn Kullenberg<sup>1</sup> Magnus Tägil<sup>2</sup>*

*1.Ortopediska kliniken, Movement Capio Halmstad 2.Handkirurgiska kliniken, kliniska vetenskaper, Lunds universitet och Skånes Universitetssjukhus, Lund*

**Introduktion.** Plantar fasciit är en av fotens vanligaste åkommor [1,2] och orsakas vanligen av biomekaniska eller inflammatoriska orsaker [3]. Ökad pronation i subtalar- eller mellanfotsleder, övervikt och pes cavus skapar ökad belastning på plantarfasciafästet liksom och tros orsaka microrupturer i fascian. En kronisk inflammatorisk reaktion uppstår, ger symptom som smärta och kan vara bestående [4]. Behandlingen är vanligen konservativ och utgörs av inlägg, tejpbehandling och sjukgymnastik. 80% av patienterna svarar på dessa behandlingar men i resterande fall kan kirurgisk behandling med klyvning av plantarfascian komma i fråga. Minimalt invasiv kirurgi torde utgöra ett bra alternativ.

**Material och metod.** 14 patienter med klinisk som vid plantarfasciit och MR-förändringar med förtjockning och ödem av plantarfascian och med symptom i mer än 3 månader genomgick endoskopisk operation. En slitsad portal infördes mediallyt i hälen och passerade därefter ut lateralt varigenom ett 4mm 30°-endoskop introducerades och plantarfascian visualiserades underifrån. Den mediala skänkeln av plantarfascian klövdes med en retrograd kniv, lateral del lämnades orörd. Klyvningen bedömdes fullbordad då flexor brevismuskulauren synliggjorts. Postoperativt tejpades foten plantart och patienterna tilläts därefter fri mobilisering. Samtliga patienter utvärderades med klinisk undersökning och med Foot and Ankle Outcome Score, före kirurgi och under 6 månader postoperativt.

**Resultat.** Gruppens medelålder var 48 år (+17 år). 5 patienter blev helt smärtfria av kirurgi, en betydande minskning av symptom sågs hos 8 patienter medan 1 patient hade oförändrade symptom. FAOS-poängen ökade signifikant ( $p < 0,001$ ) från 58 till 86 och störst effekter av behandlingen sågs i grupperna smärta, sport och idrottsaktivitet samt livskvalitet .

**Diskussion.** Plantar fasciit är en vanlig åkomma. De flesta patienter svarar bra på konservativ behandling under 3-6 månader men hos 20% förblir symptomen invalidiserande i olika grad och hos dessa kan kirurgi komma i fråga. Om fasciotomi sker endoskopiskt kan den postoperativa smärtan minska och rehabiliteringen kan kortas vilket medför tidigare återgång till normala aktivitetsnivåer. Risken för postoperativa komplikationer minskar och bestående men av kirurgi kan i de allra flesta fall undvikas helt.

**Referenser.** 1.Young CC, Rutherford, Niedfeldt. Treatment of Plantar Fasciitis. Am Fam Phys 2001;63(3) 2.Radford JA, Landorf KB, Buchbinder R, Cook C. Effectiveness of low-Dye taping for the short term treatment of plantar heel pain: a randomised trial. BMC Musculoskeletal Disorders 2006;7:64 3.Kwong PK, Kay D, Voner PT, White MW. Plantar fasciitis: mechanics and pathomechanics of treatment. Clin Sports Med 1988;7:119-126 4.Khan KM, Cook JL, Taunton JE, Bonar F. Overuse tendinosis, not tendinitis: a new paradigm for a difficult clinical problem (part 1). Phys Sportsmed 2000;28:38-48 5.Bader L, Park K, Gu Y, O'Malley MJ. Functional outcome of endoscopic plantar fasciotomy. Foot Ankle Int 2012 Jan; 33(1):37-43

---

*Björn Kullenberg, 0706254232, E-post:bjorn.kullenberg@movement.se*

## P2

Buttazzonis klassifikation av distala radiusfrakturer  
- bakgrund, tillförlitlighet och reproducerbarhet

Mats Wadsten, \* □; Gunnar Buttazzoni, #; Arkan Sayed-Noor \* □; Olle Svensson □; Göran Sjäöden\* □

\*Ortopedkliniken, Sundsvalls Sjukhus; # Ortopedkliniken, Östersunds sjukhus; □ Institutionen för Kirurgi och Perioperativ Vetenskap, Umeå Universitet

**Introduktion** Distal radiusfraktur (DRF) är den vanligaste frakturen men det finns lite evidens om vilket klassifikationssystem som skall användas som riktlinje för behandling och prognos. De tillgängliga klassifikationssystemen har antingen låg tillförlitlighet och reproducerbarhet eller är svåra att tillämpa kliniskt. Olders klassifikation är den mest tillförlitliga men täcker inte alla typer av handledsfrakturer. Ett nytt system, Buttazzonis klassifikation, som är en modifiering av Olders klassifikation har skapats för att inkludera samtliga frakturer. Buttazzonis klassifikation tar som första klassifikationssystem hänsyn till splittring av volara cortex av radius. Vårt syfte är att utveckla en tillförlitlig och reproducerbar indelning av DRF som grund för behandlingsval redan i akutskedet.

**Material och metod.** Buttazzonis klassifikation bygger på splittring av dorsala och volara cortex samt intraartikulär förekomst. Klassifikationen är hierarkisk dvs frakturen ges alltid högsta möjliga siffra. Klassifikationens indelning: Buttazzoni 1: Extraartikulär DRF utan komminution Buttazzoni 2: Extraartikulär DRF med dorsalt komminut metafys Buttazzoni 3: Intraartikulär (radio-carpalled) metafysärt genomgående DRF Buttazzoni 4: Volart komminut metafysärt genomgående DRF Buttazzoni 0: DRF som ej kan klassas enligt ovan t.ex partiellt intraartikulära frakturer (Barton, Chauffeur). Tre ortopeder har klassat samtliga DRF på vuxna som inträffade under ett år i Östersund enligt Buttazzonis klassifikation. Samstämmigheten i bedömningen har utvärderats med kappa-analys. Patienterna har utifrån ålder indelats i högenergi-frakturer (77 pat) samt osteoporotiska lågenergifrakturer (155 pat) på grund av de etiologiska skillnader som beskrivits mellan grupperna. Ny granskning av bilderna har gjorts ett år senare för att bedöma reproducerbarheten.

**Resultat** Kappvärdet mellan observatörerna vid primärgranskningen var för högenergifrakturer 0.54 och för lågenergifrakturer 0.42. Reproducerbarheten för observatörerna 1 år senare var för högenergifrakturerna 0.62, 0.30 resp 0.68. och för lågenergifrakturerna 0.45, 0.28, resp 0.57. Landis & Koch har graderat överensstämmelsen: <0.20 slight, 0.20-0.40 fair, 0.41-0.60 moderate, 0.61-0.80 substantial, >0.80 almost perfect.

**Diskussion** Resultatet skilde sig mellan observatörerna. För två av ortopederna var överensstämmelsen bättre än vad som visats för andra klassifikationssystem. För den tredje ortopedspecialisten var överensstämmelsen likvärdig med tidigare klassifikationssystem. Enligt Audigé skall ett bra klassifikationssystem vara enkelt, tillförlitligt, kliniskt relevant, inkludera alla frakturtyper och ha så få subgrupper som möjligt. Klassning av DRF enligt Buttazzoni förefaller vara en användbar metod som är enkel, heltäckande, utan subgrupper och uppvisade något bättre tillförlitlighet än tidigare kända klassifikationer. Relevansen utreds med radiologisk och klinisk uppföljning i pågående studier.

**Referenser** Handoll HH. Surgical interventions for treating distal radius fractures in adults. Cochrane Database Syst Rev 2003;3:37-8. Audigé L. A concept for the validation of fracture classifications. J Orthop Trauma 2005;19 (6):401-6. Wadsten MÅ et al.: The Buttazzoni classification of distal radial fractures in adults: interobserver and intraobserver reliability. HAND (New York) 2009 4(3): 283-288

Mats Wadsten, 0722-00 15 68, E-post:mats.wadsten@gmail.com

## P3

## Tidstrend i incidens för olika osteoporosfrakturer skiljer sig åt beroende på frakturtyp - en undersökning av 5 miljoner personår i Skåne under åren 1998 till 2009

Rosengren, B\*; Karlsson, M\*; Petersson, I +; Englund M+

\*Institutionen för kliniska vetenskaper i Malmö, Avdelningen för Ortopedi, Skånes Universitetssjukhus, Lunds Universitet +Institutionen för kliniska vetenskaper i Lund, Avdelningen för Ortopedi, Skånes Universitetssjukhus, Lunds Universitet

**Introduktion.** Under det senaste decenniet har rapporter om en minskande höftfrakturincidens kommit från ett flertal länder[1], också från Sverige[2]. Om denna minskning gäller också för andra osteoporosrelaterade frakturer är oklart.

**Material och metod.** Genom SHCR (Skåne Health Care Register), ett diagnosbaserat register som innehåller all öppen och slutna vård som personer skrivna i Skåne utnyttjat, identifierade vi från 1998 till 2009 79 475 typiska osteoporosfrakturer (höft, proximala humerus, ramus ossis pubis, handled, proximala tibia och fotled) hos män och kvinnor som vid frakturtilfället var 50 år eller äldre (5.1 miljoner personår). Vi beräknade den könsspecifika åldersstandardiserade årliga incidensen för varje frakturtyp genom att använda genomsnittsbefolkningen under de undersökta åren som referenspopulation och populationsdata i ett-års åldersklasser från SCB. Tidstrender i incidens skattades genom linjär regression och data presenteras som årlig medelförändring med 95% konfidensintervall (95%CI).

**Resultat.** Under undersökningsperioden minskade den åldersstandardiserade incidensen av höftfrakturer för både kvinnor (-12 per 100 000 och år [95% CI -15, -9]) och män (-3 per 100 000 [95% CI -5, -1]). För humerusfrakturer ökade den för kvinnor (4 per 100 000 [95% CI 0, 7]) medan den var stabil för män (1 per 100 000 [95% CI -0, 3]). Den åldersstandardiserade incidensen av rami ossis pubis frakturer ökade för män (1 per 100 000 [95% CI 0, 2]) men inte för kvinnor (0 per 100 000 [95% CI -2, 1]). Incidensen av handledsfrakturer, fotledsfrakturer och proximala tibiafrakturer var samtliga stabila för både män och kvinnor.

**Diskussion.** De olika typerna av osteoporosrelaterade frakturer som vi undersökte uppvisade olika tidstrender i incidens. Ur detta kan vi konkludera att den minskning i åldersstandardiserad höftfrakturincidens som påvisats runt om i världen den senaste tiden (inklusive denna studie) inte kan extrapoleras till att omfatta också andra osteoporosrelaterade frakturtyper. Resultaten är viktiga för prediktion av framtida antal frakturer, resursåtgång för omhändertagande av dessa och kostnader för samhället framför allt i en population med allt fler äldre.

**Referenser.** 1. Cooper, C., et al., Secular trends in the incidence of hip and other osteoporotic fractures. *Osteoporos Int.* 22(5): p. 1277-88, 2011. 2. Rosengren, B.E., et al., Secular Trends in Swedish Hip Fractures 1987-2002: Birth Cohort and Period Effects. *Epidemiology*: Epub ahead of print, 2012.

Björn Rosengren, 040331000, E-post: [bjorn.rosengren@med.lu.se](mailto:bjorn.rosengren@med.lu.se)

## P4

## Kartläggning av 19342 förstagångs cup-/linerrevisioner - data från Svenska Höftprotesregistret

---

*Mohaddes, M\*; Garellick, G+, ; Kärrholm, J\**

*Göteborgs Universitet, Inst för kliniska vetenskaper, Avd för ortopedi. \*Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Mölndal, +Svenska höftprotesregistret*

---

**Introduktion.** I takt med stigande antal primära höftplastiker ökar antalet patienter som är i behov av höftrevision. Trots förbättrad överlevnad för primärplastiker är cuplossning en vanlig förekommande komplikation till primär höftplastik och benförluster i samband med cuprevision utgör en kirurgisk utmaning. Under senare år har användningen av ocementerade cupar vid revisioner, framför allt då det föreligger stora bendefekter, favoriserats i litteraturen. Det finns dock inga randomiserade studier som jämför cementerad och ocementerad teknik vid cuprevision. TMT cupar används allt mer frekvent i Sverige vid cuprevisioner. Vårt mål är att kartlägga skillnaderna i implantatöverlevnad vid cementerad och ocementerad cuprevision.

**Material och metod.** Under åren 1979-2010 genomfördes i Sverige 19342 förstagångsrevisioner av cupen. I 981 fall gjordes enbart linerbyte. Patienter analyserades avseende cementerad / ocementerad fixation i samband med att cupen reviderades. Gruppen reviderad med ocementerad cup jämfördes med gruppen där endast linern reviderats. Slutligen gjordes en subanalys av gruppen moderna cupar, där cupmodellen har använts vid minst 40 revisioner sedan 2006.

**Resultat.** 54% var kvinnor, medelåldern i det totala materialet vid index revision var 69 (17-101) år. Tid från primärprotes operation till indexrevision var 9,7 (0-31) år. 38% av patienterna hade genomgått endast cuprevision medan övriga 62% var både cup och stam reviderade. Vanligaste orsaken till revision var aseptisk lossning (80%), följt av luxation (8%) och djup infektion (4%). 38% av patienterna var opererade med främre och 49% med bakre snitt, i 13% av fallen saknades information om snittföring. Andelen cementerad / ocementerad var 72 / 22 % , information om fixationsmetod saknades i 6% av fallen. Cox regression, justerad för ålder, kön, primärdiagnos och fixationsmetod vid primäröpp, visade inga skillnader i risk för rerevision mellan den cementerade och ocementerade gruppen (RR: 0,98, p=0,7). I subgruppen moderna cupar (n=11803, 11% ocementerad) fann vi ej heller någon statistisk signifikant skillnad (RR1,24, p=0,1). Dock noterades att ocementerade cupar, framför allt i gruppen moderna cupar, var behäftade med fler rerevisioner på grund av luxation. Vidare kunde vi konstatera att linerrevision ökade risken för rerevision jämfört med gruppen cupreviderade (RR1,22, p=0.07) framför alt på grund av luxationsproblem (RR 3,57, p<0,0005).

**Diskussion.** I vår studie fann vi inga statistiskt signifikanta skillnader i frekvensen av rerevisioner mellan den ocementerade och cementerade gruppen. Däremot kunde vi konstatera att ocementerad cuprevision är behäftad med färre rerevisioner på grund av aseptisk lossning p men fler rerevisioner på grund av luxationsproblem.

**Referenser.** 1. Pulido L, Rachala S, Cabanela M. Cementless acetabular revision: past, present, and future. International Orthopaedics. 2011;35(2):289-98.

---

*Maziar Mohaddes, 031-3430865, E-post:maziar.mohaddes\_ardebili@vgregion.se*

**P5****Kirurgiska ingrepp på benvävnad minskar benmineralhalten i hälsenan**

---

*Ejerhed L, Kartus J*

---

*FoU-enheten, NU-sjukvården, Trollhättan/Uddevalla*

---

**Introduktion.** I en tidigare studie 2004 (1) fann vi benmineralförluster på 14 -21 % i båda hälsenan efter korsbandsrekonstruktion med patellarsena. Vi har nu följt patienter efter korsbandsrekonstruktion, axelstabiliserande operation och cementerad totalprotes i höften med avseende på benmineralhalten (BMA) i hälsenan.

**Material och metod.** Patienter uppsatta för korsbandsrekonstruktion med hamstringsgraft, Bankartrekonstruktion för axelinstabilitet och cementerad totalprotes för coxartros har följts i 5 år. BMA har mätts i båda hälsenan före operation och efter 6 månader, 18 månader, 3 år och 5 år. Benmineralhalten har mätts med DXL Calscan.

**Resultat.** Av 65 korsbandsskadade patienter opererade med hamstringsgraft har 40 patienter, 15 kvinnor och 25 män följts i 5 år. Kvinnorna hade efter 3 år förlorat 12-15% och männen 6 % av BMA i båda sina hälsenan ( $p=0,0007$  respektive  $p=0,0001$ ). Av 39 patienter opererade med en Bankartrekonstruktion har 22 patienter, 7 kvinnor och 15 män, följts i 3 år. Kvinnorna hade efter 18 månader förlorat 3-4 % och männen 4-7% av BMA i båda sina hälsenan ( $p=0,01$  respektive  $p=0,02$ ). Av 45 patienter opererade med cementerad totalprotes har 40 följts i 5 år. Kvinnorna hade efter 5 år förlorat 7-10% och männen 13-14% av BMA i båda sina hälsenan ( $p=0,002$  respektive  $p=0,003$ ).

**Diskussion.** Vid samtliga operativa ingrepp minskar benmineralhalten i båda hälsenan mer än förväntat. Skadan och den påtvingade immobiliseringen kan möjligen vara en bidragande orsak. Den lokala och centrala regleringen av bennedbrytning och nybildning är till stora delar okänd. Skadade och döende osteocyter har föreslagits spela en viktig roll åtminstone för den lokala benomsättningen. (2) Det kirurgiska traumat på benvävnaden med åtföljande cellskada/celldöd skulle kunna vara en signal till en ökad benresorption.

**Referenser.** 1. The effect of anterior cruciate ligament surgery on bone mineral in the calcaneus: a prospective study with a 2-year follow-up evaluation. Ejerhed L, Kartus J, Nilsén R, Nilsson U, Kullenberg R, Karlsson J. Arthroscopy. 2004 Apr;20(4):352-9. 2. Principles of Bone Biology, 3rd Edition, 2008

---

*Lars Ejerhed, 0708170354, E-post: lars.ejerhed@vgregion.se*

---

## **P6** Kostnadseffekter och kostnadsnytta av naprapati jämfört med ortopedi för oprioriterade patienter i ortopedkö - en hälsoekonomisk analys

---

*Lilje S\*, leg. naprapat, doktorand, Berglund J, leg läkare, professor i Folkhälsovetenskap\*, Persson U, professor i nationalekonomi\*\*, Wykman A\*\*\*  
Blekinge Tekniska Högskola, Karlskrona. \*\* IHE; Institutet för Hälsoekonomi, Lund.  
\*\*\*Ortopediska kliniken, Helsingborg*

---

**Bakgrund.** Traditionellt är köer till ortopedmottagningar långa och många remisser i kön rör patienter som inte är i behov av operation. De flesta remisser kommer från Primärvården, där kunskapen om ortopediska åkommor är begränsad och det är ovanligt med kompetens i manuella behandlingsmetoder. I en tidigare publicerad studie visade det sig möjligt att korta ortopedkön med hjälp av naprapati för patienter som inte bedömdes vara i behov av operation. I kontrollgruppen som fick "standard care" gjordes långt fler interventioner och betydligt fler patienter där fick fortfarande någon form av behandling när studien avslutades efter ett år. Kostnadseffektivitet blir allt viktigare i sjukvården, men det har inte gått att finna några publicerade hälsoekonomiska studier om manuella behandlingsmetoder för oprioriterade patienter i ortopedkö, trots att problemet är gammalt. Syftet med föreliggande studie var att undersöka vilken typ av behandling som är mest kostnadseffektiv för dessa patienter, hur stor kostnadsnyttan i respektive grupper var och vilka interventioner som ingick.

**Metod.** Kostnadseffektiviteten har beräknats med hjälp av Diagnose Related Groups (DRG), för Södra sjukvårdsregionen, kostnadsnyttan med hjälp av omkodning av SF36 enkäten till SF6D och beräkning av kvalitetsjusterade levnadsår (QALY). Interventionerna har angivits med hjälp av internationella diagnos- och operationskoder från ICD10.

**Resultat.** Kostnaderna blev ungefär hälften så stora i den grupp som fick naprapati (279 371 SEK respektive 538 754 SEK) och kostnadsnyttan blev dubbelt så stor som i kontrollgruppen (0,055 jämfört med 0,028). Det sammanlagda antalet interventioner var 279 i experimentgruppen jämfört med 371 i kontrollgruppen. När studien avslutades fick en tredjedel av patienterna i kontrollgruppen fortfarande någon form av behandling, jämfört med fyra procent i experimentgruppen. Vanligast var att patienterna i kontrollgruppen fick sjukgymnastik, vilken också var den enskilt största kostnaden i den gruppen.

**Diskussion.** För den här gruppen patienter visade sig naprapati ha bättre behandlingseffekter och lägre kostnader; resultatet är "dominant". Kostnadsnyttan var även större. Naprapatens specialistkompetens i manuell medicin kan utgöra ett värdefullt behandlingskomplement för Primärvårds- och Ortopedimottagningar.

**Referenser.** 1. Lilje S, Friberg H, Wykman A, Skillgate E. Naprapathic Manual Therapy or Conventional Orthopaedic Care for Outpatients on Orthopaedic Waiting Lists? A Pragmatic Randomized Controlled Trial. *Clin J Pain*, 2010; 26(7):602-10. 2. Priser för Södra Sjukvårdsregionen 2009. 3. ICD 10; diagnos- och operationskoder. 4. Shiell A, Donaldson C, Mitton C, Currie G. Health economic evaluation. *J Epidemiol Community Health* 2002; 56:85-88. 5. Brazier J. Valuing health states for use in cost-effectiveness analysis. *Pharmacoeconomics* 2008; 26(9):769-79. 6. Drummond MF, O'Brien B, Stoddart GL, Torrance GW. *Methods for the economic evaluation of health care programmes*, second edition. *J Health Policy Econ* 1999, Mar;2(1):43.

---

**Stina Lilje, 0708/233332, E-post: [titti.lilje@bth.se](mailto:titti.lilje@bth.se)**

## P7

## Utvärdering av histologin hos regenererad semitendinosus sena minimum 6 år efter skördning i samband med korsbandsrekonstruktion

Martina Åhlén,\* MD, Mattias Lidén, ‡ MD, PhD, Thomas Movin, † MD, PhD, Nikos Papadogiannakis, y MD, PhD, Lars Rostgård Christensen, § MD, PhD, Jüri Kartus,\* MD, PhD  
 \*Ortoped kliniken, NU-sjukvården, Trollhättan/Uddevalla, †Institutionen för Ortopedi och Institutionen för Laboratorie Medicin, Karolinska Universitetssjukhuset/Huddinge, Karolinska Institutet, Stockholm, §Röntgen kliniken, NU-sjukvården, Trollhättan/Uddevalla, och ‡ Plastikkirurgiska kliniken, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg

**Introduktion.** Semitendinosus och/eller gracilissena autograft är de mest använda grafterna vid främre korsbandsrekonstruktion i Sverige. Det är känt att senorna kan regenerera men med förekomst av fokala områden av ärrvävnad på kort sikt. Det finns inga histologiska långtidsundersökningar av regenererade semitendinosus senor efter skördning i samband med korsbandsoperation. Syftet med studien var att utvärdera histologin ur ett långtidsperspektiv.

**Material och metod.** 18 patienter (8 kvinnor, 10 män) som genomgått främre korsbandsrekonstruktion med ipsilateralt semitendinosus/gracilis autograft inkluderades i studien. Median 100,5 månader (77-129) efter skördning togs ultraljudsledda perkutana biopsier från den regenererade semitendinosus senan och den kontralaterala icke skördade "normala" semitendinosus senan. Histologin och förekomsten av glycosaminoglycaner (GAG) utvärderades i ljusmikroskåp. Biopsierna från den icke opererade sidan utgjorde kontroller.

**Resultat.** Totalt togs 36 biopsier (2 biopsier från varje patient). I 6 av biopsierna var mängden vävnad otillräcklig för att analyseras i ljusmikroskåp. Vid mikroskopi sågs ingen signifikant skillnad vad det gäller fiberstruktur, cellularitet, kärlförekomst och nivåer av GAG mellan regenererad och "normal" semitendinosus sena. Emellertid sågs sparsam förekomst av fokal ärrvävnad.

**Diskussion.** I vår långtidsstudie återfick den regenererade semitendinosus senan ett liknande histologiskt utseende som den "normala" kontralaterala senan. Dock återfanns vissa fokala områden med ärrvävnad i den regenererade senan. Eftersom det inte finns några biomekaniska hållfasthetsstudier av regenererad semitendinosussena, kan det inte rekommenderas att använda den som graft i samband med korsbands revisionskirurgi.

**Referenser.** Ferretti A, Conteduca F, Morelli F, Masi V. Regeneration of the semitendinosus tendon after its use in anterior cruciate ligament reconstruction: a histologic study of three cases. Am J Sports Med. Mar-Apr 2002;30(2):204-207.

Martina Åhlén, 0706795870, E-post:martina.ahlen@vgregion.se

## P8

### Peri-Apatite™:s påverkan på mikrorörelser av tibiaplattan vid total knäledsplastik - en prospektiv randomiserad RSA studie

---

Molt M, Toksvig-Larsen, S

Ortopediska kliniken Hässleholm-Kristianstad-Ystad, Hässleholms sjukhusorganisation och Institutionen för kliniska vetenskaper, Lunds Universitet, Lund

---

**Introduktion.** Hur det långsiktiga resultatet av en oementerad total knäledsplastik blir beror till stor del på den initiala infästningen av tibiakomponenten. Om ytan bekläds av ett keramisk täcke såsom hydroxiapatit (HA), förkortas den tid som åtgår för adekvat infästning och stabilitet, och fixationens stabilitet mellan ben och implantat ökas. Målet med denna prospektivt randomiserade studie var att undersöka om Peri-Apatite™ HA ytbeklädnad minskade tibiakomponentens migrationsrörelse i och runt de tre koordinataxlarna vid jämförelse med samma proteskomponent, porous coated, men utan keramisk ytbeklädnad.

**Material och metod.** 60 patienter randomiserades konsekutivt till antingen Triathlon™ Peri-Apatite™ (PA) CR (30 patienter) eller Triathlon™ Pressfit (PF) CR (30 patienter). Alla komponenter var oementerades. Genom att analysera protesens mikrorörelser med metoden: röntgen stereofotogrammetrisk analys (RSA) under de första 2 åren efter operation kan risken för sen lossning för höft- och knäledsproteser predikteras (1, 2). Studien var godkänd av Regionala etikprövningsnämnden. Det fanns ingen statistiskt signifikant skillnad i den demografiska fördelningen mellan grupperna. Den primära utvärderingsvariabeln var RSA och det kliniska resultatet utvärderades med frågeformulären KSS och KOOS.

**Resultat.** Vi fann ingen statistiskt signifikant skillnad för rotation runt eller translation längs med det tre koordinataxlarna förutom för rotation runt y-axeln vid 1 och 2 års uppföljningarna ( $p = 0.003$  respektive  $p = 0.014$ ). Vi fann också en lägre MTPM för PA-gruppen vid 3 månaders-, 1 års- och 2 år uppföljningarna ( $p = 0.011$ , respektive  $p = 0.001$  och  $p < 0.001$ ). Vid 2 års uppföljningen var medelvärdet för MTPM  $1.0 \pm 0.64$  mm för PA-gruppen och för PF-gruppen var värdet  $2.0 \pm 1.47$  mm. Uppföljningen av KSS och KOOS var likvärdig för båda grupperna.

**Diskussion.** RSA undersökningarna visade på en snabbare stabilisering av tibiaplattan för de proteser vars yta var beklädd med Peri-Apatite™.

**Referenser.** 1. RSA in the assessment of aseptic loosening. Nilsson KG, Kärrholm J, J Bone Joint Surg Br. 1996 Jan;78(1):1-3. 2. Roentgen stereophotogrammetric analysis as a predictor of mechanical loosening of knee prostheses. Ryd L, Albrektsson BE, Carlsson L, Dansgard F, Herberts P, Lindstrand A, Regner S, Toksvig-Larsen S, J Bone Joint Surg Br, May 1995; 77-B:377-383

---

Mats Molt, 0768870007, E-post:mats.molt@skane.se



# P9

## Ingen skillnad vid prediktion av långtidsresultaten för Triathlon PS versus CR - en prospektiv randomiserad RSA-studie

Molt M, Toksvig-Larsen, S

Ortopediska kliniken Hässleholm-Kristianstad-Ystad, Hässleholms sjukhusorganisation och Institutionen för kliniska vetenskaper, Lunds Universitet, Lund

**Introduktion.** Vid introduktion av nya ledproteser är det svårt att förutspå hur den nya protesen kommer att fungera kliniskt. Genom att analysera protesens mikrorörelser med röntgen stereofotogrammetrisk analys (RSA) under de första 2 åren efter operation kan risken för sen lossning för höft- och knäledsproteser predikteras (1, 2). Målet för denna prospektivt randomiserade studie var att utvärdera den kliniska funktionen för en ny knäledsprotes: Triathlon™ och jämföra resultaten för versionerna: "posterior stabilized" (PS) och "cruciate retaining" (CR).

**Material och metod.** 60 patienter randomiserades konsekutivt (2 patienter lämnade studien före operation) till antingen Triathlon PS (30 patienter) eller Triathlon CR (28 patienter). Alla komponenter cementerades. Studien var godkänd av Regionala etikprövningsnämnden i Lund. Det fanns ingen statistiskt signifikant skillnad i den demografiska fördelningen mellan grupperna. Den primära utvärderingsvariabeln var RSA och det kliniska resultatet utvärderades med frågeformulären KSS och KOOS.

**Resultat.** Det var ingen statistiskt signifikant skillnad för rotationen runt eller translationen längs med de tre koordinataxlarna. Maximum total point motion (MTPM) för Triathlon™ PS respektive Triathlon™ CR var  $0.5 \pm 0.3$  mm vs.  $0.5 \pm 0.3$  mm vid 3 månader,  $0.7 \pm 0.4$  mm vs.  $0.6 \pm 0.4$  mm vid 1 år and  $0.8 \pm 0.5$  mm vs.  $0.7 \pm 0.4$  mm vid 2 år. (N.S). Där var inte heller någon skillnad i KSS eller KOOS för de två system.

**Diskussion.** Där var inga signifikanta skillnader mellan grupperna i 2-årsuppföljningen, varken av RSA-data eller av kliniska data, KSS och KOOS. Resultaten från studien antyder att det inte finns några skillnader mellan PS eller CR för denna protesdesign; vilket kan ifrågasätta värdet av PS för generell användning.

**Referenser.** 1. RSA in the assessment of aseptic loosening. Nilsson KG, Kärrholm J, J Bone Joint Surg Br. 1996 Jan;78(1):1-3. 2. Roentgen stereophotogrammetric analysis as a predictor of mechanical loosening of knee prostheses. Ryd L, Albrektsson BE, Carlsson L, Dansgard F, Herberts P, Lindstrand A, Regner S, Toksvig-Larsen S, J Bone Joint Surg Br, May 1995; 77-B:377-383

Mats Molt, 0768870007, E-post:mats.molt@skane.se

## P10

### Results of percutaneous sclerotherapy of aneurysmal bone cysts

---

*Pierre Pechon, Asle Hesla, Otte Brosjö, and Henrik Bauer*

*Dept. of Orthopedics, Karolinska*

---

**Introduction.** Aneurysmal bone cysts (ABC) are rare non-neoplastic, expansile and osteolytic bone lesions that occurs among children and adolescents. The lesions are generally treated surgically, however there have been 2 articles (Jaffe 2002, and Rastogi 2006) describing a treatment consisting of injections of a sclerosant rather than surgery to treat these lesions. Sclerosants act by causing damage to the endothelial lining of vessels and starting the coagulation process to cause thrombosis of the vessels

**Material and methods.** All patients from January 2007 to June 2012, where radiology and cytology were consistent with ABC (n=40), were treated with repeated injections of 30 mg/ml polidocanol. The mean age was 15.5 (3-30) years. There were 26 lesions in the long bones, 6 in the pelvic bones, 7 in the foot, and 1 in a finger. Median size of lesion, as measured by length of the longest axis of the lesion, was 50 mm, range 12-125 mm. The sclerotherapy was performed under fluoroscopic or CT guidance and under local or general anesthesia. Each injection consisted of 2-4 mg polidocanol per kg body weight. Three injections with an interval of 4 weeks was the most common schedule. Radiological assessment was performed regularly after the last injection. More than 5 injections were given if the lesion did not heal.

**Results. Clinical outcome:** 31 patients had no residual pain following their course of injections, 9 patients had some amount of residual pain. 32 patients have been discharged from our clinic and were deemed to be successfully treated by injections alone, 7 patients are still being followed up by our clinic.

**Radiological outcome:** 1 patient had worsening radiological appearance, and sclerosant therapy was stopped and at time of writing the patient was referred for embolisation. 6 patients show no significant change in radiological appearance; 1 of these patients had worsening symptoms and was treated with surgery, however the other 5 were discharged from the clinic. 33 patients had improvement in the radiological appearance of their lesion

**Complications:** There were no documented cases of anaphylaxis, adverse reactions, nor local necrosis at injection site or infection. One patient required hospital admission overnight following injection due to severe pain and two patients required one week or simple oral non-opioid analgesia as outpatients.

**Interpretation.** Our results are in concordance with published data from Rastogi et al.(JBJS 2006), showing that percutaneous sclerotherapy with polidocanol is a safe alternative to surgery for the treatment of ABC. It is especially valuable in the pelvis and sacrum where surgery is associated with considerable morbidity.

---

*Asle Hesla, E-post: [asle.hesla@karolinska.se](mailto:asle.hesla@karolinska.se)*

# P11

## Resultat och komplikationer av 21 tibiaosteotomier med Pudduplatta

---

*Hjörtur Hjartarson+\*, Sören Toksvig-Larsen+\**

*+Ortopediska kliniken, Hässleholms sjukhus, \*Avd för ortopedi, kliniska vetenskaper Lund, Lunds universitet*

---

**Introduktion.** Vid tibiaosteotomi för knäledsartros ger överkorrektion bättre resultat än neutral eller underkorrektion. För att åstadkomma detta måste korrigeringen ske under kontroll. En av de tänkta fördelarna med att använda Puddu platta är att kunna styra korrigeringen och behålla stabiliteten i systemet. Vi presenterar resultat av 21 operation med Puddu platta.

**Material och metod.** 21 patienter opererades med knäledsartros i en ledkammare från oktober 2007 till september 2008. Deras HKA vinkel före och efter operation mätes röntgenologiskt och komplikationer registrerades. Målet med korrigeringen var 4 graders överkorrektion i valgus.

**Resultat.** Av 21 Patient var 16 (71%) män, medelålder 49 år (37-59). 12 Patienter var efter behandlingen underkorrigerade, medel HKA vinkel efter operation 178 grader (175-179), 3 patienter fick neutral HKA vinkel 180 grader och 6 patienter var överkorrigerade, medel HKA vinkel 182 grader (181-185). Av alla dessa patienter fick 3 djupventrombos eller lungembolus. 2 fick opereras igen på grund av kollaps, 2 fick infektioner, 1 fick en intraartikulär fraktur och 1 fick revideras till total knäprotes på grund av smärta.

**Diskussion.** I vårt material är Puddy platta associerad med hög risk för komplikationer samt hög risk för att inte uppnå målet för korrektion.

---

*Hjörtur Hjartarson, 073-8522854, E-post:hjorturfr@gmail.com*

---

## P12

### Artelon® CMC Spacer i klinisk praxis - uppföljning under 2 år efter kirurgisk behandling av tumbasartros

---

*Allervik Plantin, H; Tjörnstrand, B*

*Avd för Ortopedi, Skaraborgs sjukhus, Skövde*

---

**Introduktion.** Tumbasartros (CMC -I) är en progressiv sjukdom som leder till smärta och nedsatt handfunktion. När konservativ terapi ej är tillräcklig är kirurgisk behandling alternativet. Syftet med aktuell studie var att utvärdera de första 55 patienterna som opererades med interpositions-spacer i CMC-I leden i en konsekutiv serie vid ett centralsjukhus.

**Material och metod.** 55 patienter (70 tummar) behandlades mellan december 2005 och augusti 2010 vid Skaraborgs sjukhus. Medelålder vid kirurgin var 60 år (41-74) och majoriteten var kvinnor (85%). Patienter med artros i scaphotrapeziotrapezoidal-leden (STT), eller med smalt trapezium-ben som ej tillät fixation med skruv, erbjöds alternativ behandling. En Artelon® CMC Spacer sattes in mellan trapezium- och metakarpal-benet vid ett öppet kirurgiskt ingrepp. Upplevd smärta (VAS) registrerades i samband med mätning av greppstyrka (trepunkts- och nyckelgrepp) vid 3 månader, samt vid 1 och 2 år efter behandling. Patienterna bedömde även subjektivt sin tumfunktion på en skala från 1 (inte alls) till 5 (mycket bra). Röntgenbilder tagna vid 6 veckor och 2 år utvärderades av en oberoende radiolog.

**Resultat.** 49 patienter (57 tummar) har hittills varit på 2-årsbesöket. Efter den initiala perioden av läkning och rehabilitering visade patienterna på en fortlöpande förbättring i upplevd smärta (VAS). 86% av patienterna bedömde sin tumfunktion till 4 eller 5 på en 5-gradig skala vid 2 år jämfört med 67% vid 1 år. Den oberoende utvärderingen av röntgenbilder visade att alla patienterna hade en klinisk funktionell ledspalt 2 år efter kirurgi. I fyra fall togs fixationsskruven bort pga. upplevd obehagskänsla varefter besvären försvann. I två fall togs spacern ut, den ena efter 5 månader pga. ökande smärta och den andra efter 9 månader pga. sen infektion. 22 patienter (25 tummar) hade även gjort en utvärdering av upplevd smärta och styrka före kirurgisk behandling. Styrka vid trepunktsgrepp var i denna subgrupp i medel 4.2 kg (SD 2.2) före behandling, 4.4 kg (SD 1.7) efter 1 år ( $p = 0.51$ ) och 5.1 kg (SD 1.7) efter 2 år ( $p = 0.04$ ). Det postoperativa utfallet av styrka och upplevd smärta i subgruppen följde förloppet i gruppen som helhet.

**Diskussion.** Vår erfarenhet är att den syntetiska spacern är ett säkert alternativ vid kirurgisk behandling av tumbasartros. Ingreppet var lätt att utföra och resulterade i god tumfunktion och nöjda patienter där förbättring kunde ses upp till 2 år efter operation.

---

*Helena Allervik Plantin, +46 500 43 19 95, E-post: [Helena.Allervik@vgregion.se](mailto:Helena.Allervik@vgregion.se)*

# P13

## Höftplastik och perioperativ oral tillförsel av kolhydrater - en randomiserad dubbelblind studie

Harsten, A\*, Hjartarson, H<sup>^</sup>, Toksvig-Larsen, S<sup>^</sup>

Anestesienheten, Ortopediska kliniken, Hässleholm - Kristianstad - Ystad\*,  
Ortopediska kliniken, Hässleholm - Kristianstad - Ystad<sup>^</sup>

**Introduktion.** Kirurgiskt trauma inducerar ett katabolt svar som karaktäriseras av frisättning av stresshormoner i kroppen. Sekundärt till viss insulinresistens i periferin ökar insulinfrisättningen. Att utföra operationer på patienter som har fastat flera timmar har flera nackdelar, bl.a. insulinresistens och förlängd sjukhusvistelse. Målet med denna studie var att fastställa om perioperativ oral tillförsel av kolhydrater (CH) kunde öka välbefinnandet för patienter som skulle genomgå elektiva total höftartoplastik.

**Material och metod.** 60 konsekutiva patienter inkluderades i denna randomiserade och kontrollerade studie. CH-gruppen erhöll en iso-molar kolhydrat lösning (Nutrica PreOp®) och placebo-gruppen fick smaksatt vatten. 400 ml av detta gavs 90 min före inledningen av anestesi och igen 2 tim efter operationens slut. Samtliga patienter erhöll en standardiserad spinalanestesi. Patienterna poängsatte sina subjektiva upplevelser på en 100 mm visuell analogskala. Variabler som mättes var oro, hunger, illamående, smärta, törst, trötthet och huvudvärk. Venösa blodprov togs och analyserades för Hb, P-glc, S-Alb, krea. Short Portable Mental State Questionnaire (SPMSQ) användes för att evaluera den kognitiva funktionen. Längden på vårdtiden definierades som tid från op-slut till faktisk hemgångstid.

**Resultat.** Inga skillnader mellan grupperna förelåg i de demografiska data. Inga skillnader mellan grupperna kunde hittas för SPMSQ, vårdtid, förbrukning av post-op analgetika, oro, huvudvärk eller törst. Vid mätning omedelbart före op-start var CH-gruppens patienter mindre hungriga och upplevde mindre illamående. Vid 3 (av 13) mätpunkter hade patienter i CH-gruppen mer smärta än placebo gruppen. CH gruppens patienter var tröttare mellan 48-72 tim post-op. Vid en tidpunkt post-op var P-glc högre i placebogruppen (9.36 mmol/l vs. 6.55 mmol/l). Samtliga övriga blodprover uppvisade inte några skillnader

**Diskussion.** Sökning på PubMed med sökorden "preoperative carbohydrate loading" ger ca 50 artiklar. Emellertid är det i huvudsak arbeten gjorda på patienter som genomgått buk-, thorax- eller kärlkirurgiska ingrepp. Denna studie utgör en av få som utförts på ortopediska fall. Detta arbete har lagt fokus på smärta, perioperativt välbefinnande och P-glc hos THA patienter. Patienterna som erhöll placebo upplevde statistiskt mer hunger och illamående. Emellertid var den faktiska numeriska skillnaden enbart 7 mm för illamående och 12.5 mm för hunger. Placebogruppen upplevde också statistiskt mer smärta men bara vid 3 av 13 måttillfällen. Skillnaden i P-glc var relativt måttlig. Sammanfattningsvis visar denna studie en del statistiskt signifikanta skillnader men den kliniska relevansen är nog relativt begränsad. Att perioperativt administrera oralt CH till patienter som genomgår THA medför inga avgörande kliniska vinster.

**Referenser.** Kaska M, Grosmanova T, Havel E, et al. The impact and safety of preoperative oral or intravenous carbohydrate administration versus fasting in colorectal surgery: a randomized controlled trial. Wien Klin Wochenschr 2010; 122:23-30.

Andreas Harsten, + 46 768 870567, E-post:andreas.harsten@skane.se

# P14

## Midterm clinical and functional outcome following knee multi-ligament reconstruction

---

*Sinan Said*

*Karolinska Institutet, sport traume center, Stockholm, Capio arthro Kliniken, Stockholm*

**Introduction.** Multi-ligament lesions caused by knee luxation are rare and sometimes associated with high morbidity. Making decision of how to treat these lesions is challenging. The purpose of this study is to evaluate the midterm clinical and functional outcome in different groups of patients treated for ligaments injuries following knee luxation.

**Material and methods.** Hundred and thirteen patients with multi-ligament injuries were reviewed in the period January 2000 to December 2010. Eleven were excluded and seventy five patients were present to follow up (twenty by questionnaire). The knee joint laxity was evaluated by using, Lachman, pivot and reversed pivot shift, the anterior and posterior drawer, step off sign, dial and the valgus-varus tests, KT-1000 and ultra-sound. Findings were compared to the uninjured knee. Knee function was evaluated by using one leg hop, side hop, square hop tests, Lysholm, Tegner, IKDC2000, KOOS, VAS and SANE scores.

**Results.** There were 52 males and 23 females. Age at the time of operation was 33 yrs. Average follow up was 78 months and age at that time was 40 yrs. Mean Lysholm was 78, tegner was 5, objective IKDC 2000 score showed 76% were nearly normal and 24% abnormal while subjective IKDC score in 20 patients was 37, VAS in rest was 1 and in activity was 3, SANE was 82 KOOS for pain, symptoms, ADL, sport, QOL was 85,75,87,60,71 respectively. Average knee function (one leg hop, side hop, and square test) compared to non-injured knee was 95%, 91% and 94% respectively, the average side to side difference of valgus/varus translation test in 30° flexion (tested by ultra-sound) was 1,3 mm, while total anterior/ posterior translation side to side difference (KT-1000,134N) was 3,4 mm.

**Discussion.** The clinical outcome following multi-ligaments reconstruction show nearly normal results compared to non-injured knees at midterm follow-up. The operated knees restored more than 90% of their function in comparison to the non-injured knees. Patients were satisfied of surgical treatment, despite the severity of the injury and management complexity.

---

*Sinan Said, E-post:sinan\_71@hotmail.com*

# P15

## Biomechanical evaluation of fixed angle locking plates for the distal femur

*Bögl HP\*, Pelletier MH+, Shindo H+, Bertollo N+, Russ MK++, Walsh WR+*

*\*Ortopedkliniken, Länssjukhus Gävle-Sandviken, Sweden, +Surgical & Orthopaedic Research Laboratories (SORL), Prince of Wales Hospital, Randwick NSW, Australia och ++The Alfred Hospital, Department of Orthopaedic Surgery, Prahran, VIC, Australia*

**Introduction.** Comparative biomechanical evaluation of strains and fatigue strength in 4 plate designs for the fixation of distal femur fractures: stainless steel LCP Distal Femur [named in the following: LCP DF (SS)], titanium LCP Distal Femur [named in the following: LCP DF (Ti)], stainless steel PERI-LOC plate with and without screw hole fillers [named in the following: PLP w/fillers, PLP].

**Material och methods.** Eight (8) composite bone-implant constructs for each group were used. An osteotomy was created to simulate an AO/OTA33-A3 fracture. All constructs were then tested with unicondylar cyclic axial loading with (100N-1000N) to failure

**Results.** Two (2) LCP DF (SS) constructs were not included in the final results; one due to run out (>2M cycles) and one due implant breakage under preliminary testing. The LCP DF (SS) constructs showed significantly higher fatigue performance than any other group tested. The use of screw hole fillers in the tested PLP plates did not improve fatigue resistance.

**Discussion.** The LCP DF (SS) provided significantly better fatigue resistance in our laboratory testing series. Its use may be favoured in situations where slow fracture healing and highly active patients are anticipated in order to avert early implant failure.

**References.** [1] Silva M, et al. Average patient walking activity approaches 2 Million cycles per year. J Arthroplasty. 2002 Sep;17(6):693-7. [2] Higgins TF, Pittman G, Hines J et al. Biomechanical analysis of distal femur fracture fixation: fixed-angle screw-plate construct versus condylar blade plate. J Orthop Trauma. [3] Zlowodzki M, Williamson S, Zardiackas LD, et al. Biomechanical evaluation of the less invasive stabilization system and the 95-degree angled blade plate for the internal fixation of distal femur Fractures in human cadaveric bones with high bone mineral density. J Trauma. 2006 Apr;60(4):836-40.

*Hans-Peter Bögl, 076-7787720, E-post:hpboegl@gmail.com*

# P16

## Smärtskattning vid gipsningsprocedur hos barn med klumpfot

---

Lövgren.L., Hesselstrand. G., Weidenhielm-Broström. E.

Karolinska Universitetssjukhuset, Barnortopedmottagningen, Astrid Lindgrens barnsjukhus

---

**Introduktion.** Medfödd klumpfot (pes equinovarus adductus congenita) är en av de vanligaste missbildningarna inom rörelseapparaten. Felställningen består av fyra delar: bakfoten står i spets och hälen är vinklad inåt, framfoten är riktad inåt och roterad (4). Det övergripande syftet med studien är att mäta om barn med klumpfot. upplever smärta eller obehag i samband med redressioner och gipsbehandling som sker från ett par levnadsdagar till ca 3 månaders ålder.

**Material och metod.** Deltagare: 22 barn som behandlas för medfödd klumpfot och genomgått modifierad Ponseti-behandling på Astrid Lindgrens barnsjukhus inkluderades konsekutivt. Graden av klumpfot klassificeras enligt Dimeglio (1) där grad I motsvarar en mild klumpfot till grad IV som motsvarar en mycket rigid klumpfot. Barnet observeras av sjuksköterska under några minuter under tiden som läkaren redresserar och stretchar den felställda foten mot neutralläge samt innan påbörjad gipsning. Observationen sker vid 1:a gipsningstillfället, tredje gipsningstillfället samt efter utförd achillestenotomi. med hjälp av det validerade smärtskattningssinstrument FLACC (Face, Legs, Activity, Cry and Consolability) (2;3). FLACCs går från 0-2 där 0 påvisar ingen eller sparsam påverkan av proceduren, 1 påvisar att barnet påverkas av proceduren men inte påtagligt och 2 påvisar att barnet påverkas starkt av proceduren och det är svårt för föräldrarna och vårdpersonalen att avleda barnet totalt kan 10 poäng erhållas.

**Resultat.** Preliminära resultat visar att 29% (n=6) av barnen erhåller 5 poäng eller mer på FLACC vid första besöket. Åtta barn (36%) visar på smärtskattning på 5 poäng eller mer vid tredje gipsningen. Efter achillestenotomi visar 11 barn (55%) 5 poäng eller mer. Resultaten indikerar därmed att ju fler gånger barnet gipsas med redressioner desto mindre toleranta blir barnet inför och under proceduren.

**Diskussion.** Implementering av smärtskattning, uppföljning av smärtbehandling, monitoring och dokumentation vid gipsbehandling av barn med klumpfot är viktigt för att följa barnets reaktion under hela gipsperioden. Ökad kunskap om barnens upplevda obehag/smärta vid gipsningsproceduren vid klumpfot är av stor vikt och har tidigare inte rapporterats. Behandlingsresultat kan således påverkas av att ett barn som är spänd och orolig och ledsen försvårar redressionsarbetet med gipsningar för ortoped och assisterande sjuksköterska. Detta skulle kunna medföra längre behandling och eventuell ökad risk för återfall i högre ålder.

**Referenser.** (1) Dimeglio A, Bensahel H, Souchet P, Mazeau P, Bonnet F. Classification of clubfoot. J Pediatr Orthop B 1995; 4(2):129-136. (2) Merkel S, Voepel-Lewis T, Malviya S. Pain assessment in infants and young children: the FLACC scale. Am J Nurs 2002; 102(10):55-58. (3) Merkel SI, Voepel-Lewis T, Shayevitz JR, Malviya S. The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. Pediatr Nurs 1997; 23(3):293-297. (4) Wallander H, Hovelius L, Michaelsson K. Incidence of congenital clubfoot in Sweden. Acta Orthop 2006; 77(6):847-852.

---

Lena Lövgren, 073-6902517, E-post:lena.lovgren@karolinska.se



# P17

## Patienternas upplevelse efter höft- och knäartroplastik - systematisk uppföljning

---

*Ing-Marie Wallin, Lena Klingestam, leg sjuksköterskor*

*Ortopedkliniken, Oskarshamns Sjukhus, Oskarshamn*

---

**Introduktion.** 2006 startade Ortopedkliniken en höft- och knädispensär i regi av sjuksköterska och sjukgymnast. Syftet är att systematiskt samla in information om hur våra kunder upplever sin situation efter operationen och om vi kan uppfylla vår målbild. Dessutom identifierar vi förbättringsområden.

**Material och metod.** Patienter som genomgått knä- och höftartroplastik blir uppringda 2 dagar, 14 dagar och 1 år efter utskrivning från vårdavdelningen. Förutom detta får länspatienterna ett återbesök efter 3 månader. Sedan 2006 fram till 2011 har 2306 patienter blivit uppföljda. Vi mäter patientens; Upplevelse av smärtor i vila och mobilisering Eventuella komplikationer, Upplevd hälsa och livskvalitet i fem olika dimensioner, utifrån EQ-5D formulär, rörlighet, hygien, hudvudsakliga aktiviteter, smärtor/besvär, oro/nedstämdhet Rörelseomfång i höft- och knäled Tillfredsställelse vad det gäller operationsresultatet

**Resultat.** Generellt uppskattar patienterna de tidiga kontakterna via telefonsamtal dag 2 och 14 efter utskrivning. De har en acceptabel smärtsituation efter hemkomst. Mobilisering gör mera ont än i vila. Rörelseomfånget påverkas inte av korta vårdtider. Flertalet, 90 %, av patienterna är mycket nöjda vid uppföljningen 3 månader och 1 år. Tidig och frekvent kontakt och utarbetad medicininformation till patienterna har skapat trygghet och givit en bättre analgetika regim.

**Diskussion.** Nöjda och trygga patienter måste vara huvudmålet efter ledproteskirurgi. Det finns knappast någon dokumentation om hur patienterna mår efter att de skrivits ut från vårdavdelningen till hemmet. De flesta publikationer, nationella höftdispensären, handlar om resultat efter 1 år. Vi vet nu att telefonkontakten med patienten dag 2 och 14 efter hemgång skapar en trygghet. På dessa kontakter har det gjorts justeringar gällande patientens analgetika och läkemedelsinformation. Då vi har kontroll över den postoperativa tiden efter hemgång har vi kunnat reducera antalet vård dagar till två dagar. Detta minskar risken för postoperativ infektion då man ska vistas så kort tid som möjligt i sjukhusmiljö. Tidiga och frekventa kontakter med patienterna gör att vi även fångar eventuella komplikationer, som kanske inte framkommit i vårt ordinarie komplikationsregister. Då de rutinmässiga återbesöken numera bokas till dispensär-mottagningen frigörs läkartid som kan användas till att ta emot flera nybesök. Det har bildats fokusgrupper, ett antal patienter som vårdats på kliniken, träffas tillsammans med klinikledningen och samtalar i grupp om sina upplevelser av vården

---

*Ing-Marie Wallin, 0491-782130, E-post: [ingmarie@ltkalmar.se](mailto:ingmarie@ltkalmar.se)*

## P18

## Ökad risk för reoperation och höftrevision för invandrare och svenska patienter baserad på Svenska Höftprotesregistret

*Krupic, F\*; Kärrholm, J\*; Garellick, G\*; Eliasson, T+; Gordon, M.++*

*Institution för kliniska vetenskaper, avdelning för Ortopedi, Sahlgrenska Akademien vid Göteborgs Universitet\* Multidisciplinär smärtcentrum Angereds Närsjukhuset+ Institution för kliniska vetenskaper, Danderyds sjukhus, Stockholm++*

**Introduktion.** Tidigare internationella studier har visat skillnader mellan etniska grupper beträffande utnyttjandegrad av operation med total höftprotes. Det är dock mindre känt om risken för reoperation och revision av total höftprotes påverkas om patienten är född i Sverige eller utomlands.

**Material och metod.** Data från svenska höftprotesregistret för patienter opererade med primär höftprotes mellan januari 1992 till december 2007 på 151 838 patienter analyserades. Utfallet utgjordes av reoperation inom 2 år (n=2654, 1.7%) alternativt revision inom 14 år (7358, 4.8 %). Vid analysen delades patienterna upp i fyra grupper; födda i Sverige, Norden utanför Sverige, Europa utanför Norden samt utanför Europa (inklusive f.d.Sovjetunionen). Cox regressionsanalys användes.

**Resultat.** Medelåldern var lägst i gruppen som kommer från länder utanför Europa och forna Sovjetunionen (61.4 år) och högst i den svenska befolkningen (69.7 år). Det var fler kvinnor än män i samtliga 4 grupper. Primär artros var den vanligaste preoperativa diagnosen i samtliga grupper där största andelen var för patienter födda i Europa (80.3%) och lägsta för patienter födda utanför Europa (64.8%). Helt cementerad protes var den mest använda i alla grupperna. Patienter födda utanför Europa hade den högsta andelen av hög utbildningsnivå. Mellan 42 % och 46 % av patienter bodde ensamma och hade ingen samsjuklighet registrerade. Efter justering för ålder, kön, diagnos, val av fixation, utbildningsnivå, sammanboende eller ensamboende och komorbiditet, patienter födda i Europa och utanför Norden tenderade att ha en något lägre risk för tidig reoperation jämfört med patienter födda i Sverige (RR 0.76, 95 % CI 0.58-1.0, p=0.05) medan patienter födda i Norden utanför Sverige och utanför Europa uppvisade ungefär samma risk som referenspopulation. Patienter som levde ensamma (1.15, 1.06-1.25, p=0.001) och med någon form av komorbiditet (Elixhausers >0; 1.40, 1.29-1.52, p<0.0005) visade ökad risk för tidig reoperation. Revisions frekvens varierade mellan 4.9 % för européer och 6.5 % utanför Europa och Sovjetunionen. Efter justering som i föregående analys förelåg ingen skillnad mellan grupperna (RR≤1.1, p>0.8). Förekomst av någon form av komorbiditet kvarstod som riskfaktor (1.13, 1.07-1.20) men inte om patienten var sammanboende eller levde ensam.

**Diskussion.** Patienter som invandrat till Sverige är generellt sett yngre, utgörs av en något större andel kvinnor och får oftare ocementerade implantat. Den relativa andelen sekundär artros var endast högre i gruppen från länder utanför Europa. Vi har i en tidigare studie omfattande patienter opererade i Göteborgsregionen observerat ett sämre patientrapporterat utfall hos invandrare. I denna nationella studie fann vi efter justering för skillnader i ingångsvärden mellan grupperna att risken för tidig reoperation och revision var relativt lika.

*Ferid Krupic, 0739-337488, E-post:ferid.krupic@vgregion.se*

# P19

## Sjukgymnasters beslutsprocess inför beslut om diagnos- och behandlingsstrategi vid graviditetsrelaterad bäcken- och ländryggsmärta - en enkätundersökning bland sjukgymnaster

*Kristina Degerskär<sup>1\*</sup>, Christina Gummesson<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>Avd. för sjukgymnastik, Institutionen för hälsa, vård och samhälle, Lunds universitet, <sup>2</sup>Vårdcentralen Norra Fälåden, Primärvården, Lund*

**Introduktion.** Incidensen av kvinnor med graviditetsrelaterad bäcken- och ländryggsmärta har ökat genom åren. Mer än 50 % av de gravida kvinnorna är i någon grad påverkade. Någon enhetlig förklaring finns inte. Möjligen kan det till viss del röra sig om skillnader i klassifikation, diagnostisk procedur och terminologi. Den europeiska kommissionen inom "Back pain Europe" har utarbetat riktlinjer för diagnostisering och behandling av bäckensmärta, vilka även innefattar graviditetsrelaterad bäckensmärta. Kombination med bäcken- och ländryggsmärta redovisas däremot inte. Målet med enkätundersökningen var att följa erfarna sjukgymnasters beslutsprocess, inför beslut om diagnos- och behandlingsstrategi av kvinnor med graviditetsrelaterad bäcken- och ländryggsmärta.

**Material och metod.** Sexton sjukgymnaster genomförde enkäten. Enkäten var inspirerad av casemetodik och bestod av tre patientfall. Symtomen som presenterades i patientfallen, representerade tänkbara tillstånd hos gravida kvinnor. Successivt gavs ytterligare information. Avsikten var att analysera händelseförloppet och dokumentera processen.

**Resultat.** Sjukgymnasternas resonemang skiljde sig huvudsakligen beroende på patientfallens anamnes. Ett flertal diagnosiska termer användes. Majoriteten valde att överväga bedömning av kroppshållning med flertalet anatomiska landmärken. I undersökningsdelen valde de att undersöka med P4-testet, Patric fabers test, kompressionstest för SI-leder och ASLR. Som behandling valde de hemträningsprogram, bäcken- och ländryggsstabiliserande samt transversus-övningar. Majoriteten av sjukgymnasterna valde att ordinera kvinnan fast eller elastiskt bäckenledsbälte, i de fall bäcken- eller symfygsmärta fanns beskrivet.

**Diskussion.** Sjukgymnasterna valde ofta att betrakta den gravida kvinnan med bäcken- och ländryggsmärta från ett bredare perspektiv än enbart graviditetsrelaterat vid diagnostik, anamnes och undersökning, men är samtidigt selektiv i sina val. Flertalet sjukgymnaster valde ofta liknande åtgärds- och behandlingsalternativ. I vissa fall sammanfaller sjukgymnasternas val med rekommendationer från "Backpain Europe", i andra fall inte. Möjliga förklaringar kommer att diskuteras. Efter att denna undersökning genomförts har även nationella riktlinjer sammanställts.

**Referenser.** 1. Gutke A, Östgaard HC, Öberg B. Pelvic girdle pain and lumbar pain in pregnancy: a cohort study of the consequences in terms of health and functioning. *Spine* 2006 mars 1;31(5):E149-155 2. Bastiaanssen JM, De Bie R, Bastiaenen CHG, Essed GGM, Van den Branadt PA. A historical perspective on pregnancy-related low back and/or pelvic girdle pain. *Eur Jour of Obstet and Gyn and Repro Biol* 2005;120:3-14 3. Vleeming A, Albert HB, Östgaard HC, Stuge B Sturesson B. (European Commission, Research Directorate-General, Department of Policy, Coordination and Strategy). European guidelines on the diagnosis and treatment of pelvic girdle pain. 4. Riktlinjer för behandling av patienter med graviditetsrelaterad ländryggs- och bäckensmärta. <http://www.sjukgymnastforbundet.se/profession/kvalitetsutv/Sidor/Kliniskariktlinjer.aspx>

*Kristina Degerskär, 070-791 22 89, E-post:kristina.degerskar@live.se*

# P20

## Frakturrisksbedömning inom Primärvården

---

*Kristina Degerskär*

*Sjukgymnastiken, Norra Fäladens vårdcentral, Primärvården, Lund*

---

**Introduktion.** Benskörhet med relaterade komplikationer som frakturer, tillhör en av de stora folksjukdomarna i Sverige. Varannan svensk kvinna och var fjärde man kommer någon gång i livet att drabbas. 70 000 benskörhetsfrakturer inträffar varje år. Mörkertalet är sannolikt stort. Skandinavien har högst förekomst av höft- och kotfrakturer på grund av benskörhet i världen. Konsekvenserna är stora för såväl individen som samhället. Socialstyrelsen rekommenderar, vid misstänkt risk för osteoporos, att en bedömning med FRAX genomförs. "Fracture Risk Assessment Tool" väger samman flertalet faktorer. Även värde från bentätthetsmätning kan ingå. Vid en beräknad tioårig frakturrisks över 15 % enligt FRAX, förordas bentätthetsmätning i höft och ländrygg med DXA. FRAX-värdet tillsammans med bentätthetsmätning anses utgöra ett bra grund till frakturprebyggande behandling.

**Material och metod.** 189 personer över 50 år bokade tid på Vårdcentralen Norra Fäladens i samband med Benskörhetsdagar. Personerna erbjöds möjlighet att genomgå FRAXning som distriktssköterskorna genomförde. 15 minuter avsattes per patient. Vid FRAX-värde överstigande 15 % erbjöds läkarebedömning. Olistade patienter erhöll skriftlig information om utfallet av riskbedömningen och rekommendationer om fortsatt utredning och behandling. Även en utställning med inriktning mot prevention anordnades.

**Resultat.** Vid preliminära beräkningar hade strax under 50 % FRAX-värde överstigande 15 %. Resultat kommer att presenteras i postern.

**Diskussion.** Diagnosen osteoporos inbegriper flera medicinska specialiteter. Intresset för denna diagnos bör därmed vara stort. I maj 2012 släpps Socialstyrelsens nationella riktlinjer. Med stöd från dessa bör intresset ytterligare öka. Med anledning av att en stor grupp människor inte är medvetna om sin diagnos, är det viktigt att kunskap om diagnosgruppen även finns bland personal inom Primärvården. FRAX-verktyget kan med fördel användas i Livsstilmottagningen. Sjukgymnastens roll är viktig vid träning i allmänhet och balansträning i synnerhet. Målet måste vara att verka preventivt för befolkningen i stort, men framför allt att hitta de personer i riskzonen som är i behov av medicinsk behandling. Primärvården måste verka för att finna personer i riskzon före en fraktur gör det åt dem!

**Referenser.** 1. "Osteoporos - prevention, diagnostik och behandling" SBU 2003, SBU (Statens beredning för medicinsk utvärdering) 2. A systematic review of hip fracture incidence and probability of fracture worldwide. Kanis JA, Odén A, McCloskey EV, Johansson H, Wahl DA, Cooper C; on behalf of the IOF Working Group on Epidemiology and Quality of Life. Osteoporos Int. 2012 Mar 15 3. Kanis JA on behalf of the World Health Organization Scientific Group (2008). Assessment of osteoporosis at the primary healthcare level. Technical Report. WHO Collaborating Centre, University of Sheffield, UK. [www.shef.ac.uk/FRAX/index.htm](http://www.shef.ac.uk/FRAX/index.htm) 4. Socialstyrelsen: Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar 2010- stöd för styrning och ledning (Preliminär version). Artikelnummer:2010-11-15. Publicerad på [www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se) 2010-11-15

---

*Kristina Degerskär, 070-791 22 89, E-post:kristina.degerskar@live.se*

# P21

## Comparison of musculoskeletal ultrasound performed by physiotherapist with magnetic resonance imaging in suspected acute traumatic rotator cuff tears

---

*Niklas Norlén*

**Objective.** Traumatic rotator cuff tears in shoulders are common and may demand surgical treatment. The clinical diagnosis of acute traumatic tears is often difficult. Magnetic resonance imaging (MRI) and musculoskeletal ultrasound (MSK US) may be used to diagnose cuff tears. The purpose of this study was to compare the accuracy of MSK US performed by a physiotherapist with MRI in detecting rotator cuff tears.

**Materials and methods.** Patients with acute shoulder trauma without skeletal fracture were examined. Thirty-three patients 24 men and 9 women were examined with MSK US and MRI. The ultrasound examination was performed by a physiotherapist with 4 years of experience using MSK US.

**Results.** Supraspinatus tendon - MSK US and MRI detected 11 resp. eight partial tears and both detected 14 full-thickness tears. Infraspinatus tendon - MSK US and MRI detected four resp. three partial tears and six resp. three full-thickness tears. Subscapularis tendon - MSK US and MRI detected three resp. four partial tears and both detected four full-thickness tears. MSK US had a probable rate of 85% for consistency with MRI and 4% false positive results.

**Conclusion.** Good agreement was achieved in detecting acute, partial and full-thickness tears in the rotator cuff between MSK US and MRI examinations. These results indicate that MSK US examinations performed by a physiotherapist are an alternative to MRI examinations in detecting acute rotator cuff tears. To draw major conclusions however, larger studies of this kind must be performed.

---

*Niklas Norlén, E-post: [niklas.norlen@ninfysio.se](mailto:niklas.norlen@ninfysio.se)*