

Ditt Examinandnummer (eller namn om du provskriver):

**FACIT**

## Ortopedexamen 2007, skriftliga delen

Tid: 2007 03 16 kl 09.00-1500

Skrivningen består i år av 20 frågor:

4 långessäfrågor där svaret på varje fråga kan ge upp till 10 poäng.

6 kortessäfrågor där svaret på varje fråga kan ge upp till 5 poäng.

10 kortfrågor där svaret kan ge maximalt 3 poäng (5 av frågorna) resp 2 poäng (5 av frågorna). SPARA OFTA

Lycka till!

**Ditt Examinandnummer (eller namn om du provskriver) - OBS:  
klicka på sidhuvud och skriv in nummer eller namn:**

Fråga 2007-1                      10p

Diskutera handläggningsalternativ vid proximala humerusfrakturer hos osteoporotiker.

**Svar:**

Osteoporosfrakturer (äldre, kvinnor).

Klassifikation: Neer, fyra fragment, AO ?

Rtg-bilder - CT-komplettering vb.

Odislocerade: Slynka kort tid följt av sjukgymnastik, rörelseträning etc

Dislocerade två-fragment: Öppen rep + osteosyntes märgspik med låsskruvar t ex T2, Polaris, Rush pins, Ihrmanspikar, Philosplatta??

Dislocerade 3-4 fragments frakturer (inkl luxationsfraktur):

Konservativ behandling hos äldre med demens, nedsatt at etc ?

Öppen reposition + vinkelstabil platta (Philos)?

Primär hemiartroplastik med fix av tub maj + min?

Dislocerade tub maj frakturer (> 5mm hos unga, > 1cm hos äldre)

Akut osteosyntes med 8-sutur + skruv

Funktionellt cuffskada. Atrofi, retraktion ev pseudoparalys om ej op. Postop immobilisering och rehab.

Komplikationer: pseudartros, caput nekros

Fråga 2007-2                      10p

Behandling av knäartros med protes. Indikationer, kontraindikationer, val av protes, per/postop komplikationer, prognos.

## Ditt Examinandsnummer (eller namn om du provskriver):

**FACIT**

### Svar:

Indik! Smärta som ej svarar på konservativ behandling måste vara med. Grav deformitet och instabilitet är OK som tilläggsindik.

Dålig rörlighet däremot inte.

Kontraindik generellt : Multipla sjukdomar,dålig compliance(missbruk, demens), kroniskt smärtsyndrom, hög biologisk ålder, sjukdomar som nedsätter infektionsförsvaret signifikant samt mediciner som gör det(kemoterapi).

Kontraindik lokalt: Kroniska sår på extremiteten(ev. aktiv Psoriasis, dålig cirkulation, dålig hud, stort antal tidigare op med persisterande smärta.

Enkamarprotes vid strikt sjuka i ett(oftast den mediala kammaren och intakta korsband). Annars triprotes med eller utan patella komponent. Vid grav instabilitet kan kopplad(stabiliserad protes användas)

Perop komplikationer; Kärl nerv, ligamentskada. Misslyckad ligamentbalansering, felplacering av proteskomponenter, ruptur ligamentum patellae, fraktur.

Postop komplik: Trombos, infektion, instabilitet, stelhet, Patella lux, kvarstående smärta

De allra flesta patienter blir smärtfria. Rörligheten i den nya leden står dock i starkt samband med rörligheten preop.

Chansen att en triprotes överlever 15 år kan i dag ligga på över 95%. I de flesta material ligger överlevnaden för enkamarproteser 5-10% lägre

### Fråga 2007-3

10p

Lumbago ischias som symptom i 60-årsåldern. Diskutera tänkbara orsaker och hur Du utreder och behandlar patienter beroende på anamnes och undersökningsfynd.

### Svar:

Diskbråck, spinal stenosis, rotkanalstenosis, "diskogen lumbalgi", Lys/Olisthes, kotkompressioner, maligniteter - primära och sekundära

Rtg, DT, MRI.

EMG, ENeug

Blodkemi ev malignitetsmarkörer, riktad malignitetsutredning

Analgetica, NSAID

Stabiliserande träning, korsetter, orthoser

Diskbråckskir: mikr/öppen ext,percutan, nucleolys

Stenoser: Dekomprimering av stenosis centralt eller rotkanaler, ev stabilisering vid flera nivåer. Multipla fenestreringar.

PLIF/ALIF, andra större fusioner, olika fixationsmetoder.

Ditt Examinandnummer (eller namn om du provskriver):

**FACIT**

Kyfoplastik, vertebroplastik  
Diskproteser

## Ditt Examinandsnummer (eller namn om du provskriver):

**FACIT**

### Fråga 2007-4 10p

#### Periprotetisk höftfraktur

Frakturer i anslutning till höftledsartroplastik är ofta en allvarlig komplikation, vars incidens tenderar att öka.

- Hur klassificeras dessa frakturer på femursidan med avseende på anatomisk lokalisation?
- Ange ytterligare 2 faktorer som är av betydelse för val av behandling
- Vilken typ av kirurgisk behandling bör man välja?
- Nämn 2 vanliga orsaker till misslyckande som kan relateras den kirurgiska behandlingen.
- Vid bäcken osteolys med eller utan lossning av ledskålen och fraktur kan skadans omfattning vara svår att bedöma på konventionella röntgenbilder. Vilken typ av skada bör man vara beredd på vid revisionsoperation av acetabulararkomponenten?



#### Svar:

- Trochantära (A), i nivå med protesens (B), nedanför protesens (C)
- Förekomst av samtidig proteslossning, graden av benförlust (vid lös protes)
- Vid fixerad protes bör frakturen fixeras med 2 plattor som möjliggör fäste till benet med både cerclage/stålwire och skruvfixation. Långa benspänger (kortikala allograft) kan också användas vanligen tillsammans med platta.  
Vid lös protes skall stammen bytas. Om inte finns hög risk för läkningsproblem och refraktur. Den nya protesens skall om möjligt passera frakturnivån. Ingreppet kan och bör i vissa fall kompletteras med ytterligare extern förstärkning med kortikalt

## Ditt Examinandnummer (eller namn om du provskriver):

### FACIT

allograft och eller platta enligt ovan.

d. Felaktig bedömning av proteslossning (protesen är lös men diagnosen missad) och felaktigt val av osteosyntes eller otillräcklig osteosyntes (t. ex. användning

av endast en platta, för kort osteosyntes). Fixationen av proximala fragmentet blir ibland otillräcklig på grund av för kort platta eller för att man lutar på skruvar som har otillräckligt fäste.

e. Vid revision av acetabular delen måste man vara beredd på att det kan föreligga stor osteolys som är svår att kartlägga med vanlig slätröntgen. Man bör vara bredd att benpacka och eventuellt sätta förstärkningsring, nät eller liknade. Preoperativ CT

rekommenderas. Ibland kan det också vara så att en ocementerad cup som röntgenologiskt förefaller lös sitter helt fast och den kan då vara mycket svår att mejsla ut. Man bör ha special mejslar för detta att tillgå. Man bör också förbereda sig med en Liner om sådan finns att tillgå. I vissa fall kan linerbyte alternativt cementering av cup i ett fast sittande skal bli aktuellt föra att inte allt för stor skada skall åstadkommas då en inläkt cup mejslas ut. Benpackning av osteolyser runt cupen kan bli aktuellt. Generellt är det ofta betydligt svårare att revidera en ocementerad än en cementard cup.

Ditt Examinandnummer (eller namn om du provskriver):

**FACIT**

Fråga 2007-5                      5p

Tarsal coalitio hos barn

1. Vilka olika typer finns av coalitio ?
2. Symtom ?
3. Diagnos?
4. Behandling ?

**Svar:**

1. Osseös och fibrös. Calcaneonavicular ( c-n ) och talocalcaneär ( t-c ) samt blandformer ibland t.ex. calcaneocuboidal ; mkt sällsynt.

2. Kan vara asymtomatiska. C-n: kontrakt plattfot , smärtande vid aktivitet. T-c: ont medialt nedanför medial malleolen, ont vid tryck av skon , smärtor vid aktivitet.

3. Calcaneo-Navikulät: inskränkt , ömmande subtalär och tarsal rörlighet Rtg snedprojektion visar : tillskärpning och nabbliknande utskott fibrös typ ) i området mellan naviculare och calcaneus alternativt benign överväxt ( osseös typ )

Talo-Calcaneal: Smärtande , inskränkt eller upphävd subtalär rörlighet , lokal ömhet enl. ovan CT ger diagnosen ;oregelbundenhet eller benign sammanväxning mellan talus och calcaneus medialt.

4. Ingen (inga eller lindriga symptom) eller op.med avmejsling.

Ditt Examinandnummer (eller namn om du provskriver):

**FACIT**

Fråga 2007-6

5p

Distal intraartikulär tibiafraktur: utredning-överväganden-behandling.



**Svar:**

I svaret på frågan bör för full poäng anges CT för diagnos, betydelsen av att concomitant konkomitant (hud, nerver, kärl, senor, kompartmentsyndrom) mjukdelsskada värderas och behandlas, alternativet med sekventiell kirurgi med primär extern fixation över fotleden och uppskjutande av definitiv behandling tills mjukdelarna läkt något samt några behandlingsalternativ (Hybridram, plattosteosyntes, MIS- teknik).

Fråga 2007-7

5p

Symptom, kliniska fynd, diagnos och behandling vid akut hämatogen osteomyelit hos barn.

**Svar:**

Ofta ganska akut insjuknande med hög feber, allmänpåverkan, smärta, motsvarande infektionslokalen, nedsatt funktion. Ibland föregånget av annan infektion, i ÖNH-området; UVI t.ex. Subakut variant finns med mindre allmänpåverkan och feber. Svårtolkad bild i nyföddhetsperioden, uppfödningssvårigheter, allmän gnällighet, subfebrilitet. Feber och lokal skelettömhet skall väcka misstanke om diagnosen. Oftast metafysär lokalisering; distala eller proximala femur, prox.

## Ditt Examinandnummer (eller namn om du provskriver):

### FACIT

tibia, prox. humerus vanligast lokal i långa rörben.

Platta ben med apofysär tillväxt som patella, os ileum kan också drabbas.

Rodnad och svullnad senare tecken.

Lab.mässigt temp. och CRP stegring , förhöjd SR kan förekomma , men inte obligatoriskt fynd liksom leukocytos.

Rtg. negativ initialt.

MR har högre specificitet , men såväl falskt negativa ( i tidigt skede) som falskt positiva fynd (benödem av annan orsak) kan förekomma. Risk att väntan på MR fördröjer aktiv behandling, men är av värde om den kliniska bilden är oklar.

Ultraljud ger i de flesta fall inte mer än en noggrann klinisk undersökning (upplyft periost).

I tidiga fall antibiotika i.v. - cefuroxim + kloxacillin t.ex.

Utebliven klin. och lab.mässig förbättring inom några dygn tyder på förmodlig abcessutveckling och är indikation för fenestrering.

Fördel att göra detta primärt, före det att antibiotika ges, i klara fall . Ger möjlighet till invändningsfri odling och därmed riktad antibiotikaterapi.

För full poäng:

Feber , lokal skelettsmärta, rtg. neg. initialt. CRP - stegring.

Antibiotika i.v. Diskussion om MR, kir. dekompression.



## Ditt Examinandnummer (eller namn om du provskriver):

**FACIT**

### Fråga 2007-8

5p

En 25-årig man är mörkspikad för en underbensfraktur. Postop dagen utvecklar han ett kompartmentsyndrom.

Beskriv de kliniska fynden och i vilken följd dom uppträder i förloppet!

Beskriv hur du gör en komplett fasciotomi på underbenet.

#### Svar:

Vilosmärta , alltmera analgetikakrävande.

Palpationsömheter över muskellogerna , ofta först tib.ant.logen.

Nedsatt aktiv rörlighet i tårna och i fotleden, passiv rörelsesmärta.

Sensibilitetsnedsättning perifert inom nerv som löper i aktuellt compartment.

Pares.

Sist nedsatt cirkulation med försvagning av perifera pulsar.

Op. Fasciotomi via minst 10-15 cm långt snitt medialt någon cm bakom mediala-bakre tibiakanten varifrån underbenets bakre och djupa compartment klyves. Akta v. saphena och n. saphenus !

Längsgående snitt lateralt mellan fibula och tibia. Akta n. peroneus ytliga gren. Klyv tib.ant logen med sax proximalt och distalt.

Identifiera peroneuslogen , klyv på samma sätt som tib.ant. logen.

Fibula extirpation är ett annat alternativ, inte fel, men förmodligen mycket sällan förekommande metod.

För full poäng: Rimlig sekvens av klin. fynd , ffa.att bortfall av perifera pulsar är ett mycket sent tecken och att skadan då förmodligen är irreversibel.

Käna till att underbenet har 4 compartment.

Nöjaktig beskrivning av op-tekniken.

### Fråga 2007-9

5p

Allt som kan opereras bör inte opereras!

Ange allmänna patientrelaterade faktorer som bör beaktas vid elektiv kirurgi?

#### Svar:

Kronologisk vs biologisk ålder

Patientens förväntningar och önskningar - adekvata i förhållande till vad man kan åstadkomma. Accepterar riskerna.

Kroppsvikt (anorexi/kakexi vs obesitas)

Co-morbiditet - hjärt-kärlsjukdom, njursjukdom, neurologiska sjukdomar, infektion mfl - risk-nytta aspekter

Psyko-sociala faktorer (missbruk, ensam, boendeform)

Kan patienten klara att följa ev postoperativa rekommendationer?

Faktorer som kan påverka läkningen (rökning, kortison, immunosuppression mfl)

## Ditt Examinandnummer (eller namn om du provskriver):

**FACIT**

Fråga 2007-10

3p

För- och nackdelar med rekonstruktion med patellarsena resp hamstringsena.

**Svar:**

### **Hamstringsena**

*Fördelar:*

1. Stark och styv graft.
2. Mindre lokal smärta vid tagstället
3. Mindre påverkan på sträckmuskulaturen
4. Mer kosmetiskt tilltalande
5. Kan användas vid öppna tillväxtzoner
6. Fördel hos patienter som arbetar i knästående eller krypande arbete
7. Fördel hos patienter med femuropatellär smärta.
8. Man kan göra samtidig tibiaosteotomi och främre korsbandsrekonstruktion

*Nackdelar:*

1. Smärtor vid knästående (6%)
2. Muskelsvaghet lårets baksida (10%-ig nedsättning av kraften)
3. Skada på saphenusnerven (störst risk när gracilis tas)
4. Långsammare läkning mellan graft och ben (12 veckor)
5. Varierar mer i storlek och längd
6. Svårigheter att spänna upp alla senorna lika mycket
7. Svårare att skörda
8. Svårare att fylla ut bentunnelvidgning vid revisionsoperationer
9. Tunnelvidgning mer vanligt vid hamstringsgraft
10. Nackdel vid ledlaxitet
11. Nackdel hos idrottare som deltar i idrotter med hamstringsdominans (sprinters etc)

### **Patellarsena**

*Fördelar:*

1. Snabbare inläkning med transplantat och benkanaler (ben läker fortare mot ben än sena läker mot ben, 6-8 veckor)
2. Mindre påverkan på muskelsvagheten lårets baksida
3. Mindre tunnelvidgning än vid hamstringsgraft
4. Varierar inte lika mycket i storlek och längd
5. Lättare att spänna upp och få lika spänning i graftet genom hela rörelseomfånget
6. Lättare att skörda graftet
7. Kan med fördel användas vid revisionsoperationer
8. Fördel hos patienter med generell ledlaxitet
9. Kan användas hos idrottare som deltar i idrott med

## Ditt Examinandnummer (eller namn om du provskriver):

### FACIT

hamstringsdominans

*Nackdelar:*

1. Skador på nervus infrapatellaris (gren av saphenus)
2. Mer ömhet lokalt över tagstället (34%)
3. Smärtor vid knästående (23%)
4. Påverkan på sträckmuskulaturen
5. Nedsatt kraft i quadriceps (10%)
6. Vanligare med sträckdefekt
7. Kan ej användas hos patienter med öppna tillväxtzoner
8. Nackdel hos patienter som arbetar i knästående eller krypande arbete
9. Nackdel hos patienter med femuropatellär smärta
10. Svårare att utföra samtidig tibiaosteotomi och främre korsbandsrekonstruktion
11. Operationssnitten mindre kosmetiskt tilltalande

### **Allmänt**

Valet av graft är

- Kontroversiellt
- Liten konsensus
- Inga data som talar för att patellarsenegraften är överlägsen hamstringsgraften eller tvärtom

**Ditt Examinandsnummer (eller namn om du provskriver):**

**FACIT**

**Fråga 2007-11**                      **3p**

Vad är:

Mb Panner?

Mb Köhler I

Mb Köhler II (Freibergs infarction)

Mb de Quervain?

Mb Osgood-Schlatter

Frohses arkad

**Svar:**

Mb Panner - Avaskulär nekros av capitulum humeri. Oftare pojkar.

Mb Köhler I - Avaskulär nekros i os naviculare. Oftare pojkar.

Mb Köhler II (Freibergs infarction) - Segmentell avaskulär nekros i huvudet av os metatarsale II Oftare flickor.

Mb de Quervain - Stenoserade tendovaginit engagerande 1:a radial senfacket.

Mb Osgood-Schlatter - Engagerar tuberositas tibia och fästet för patellarsenan. Aseptisk nekros men sannolikt aktivitetsutlöst. Bennybildning i infästningen.

Frohses arkad - Armbågsnivå. Bildas av m supinator och ligger under m interosseus post. Motoriska grenen av n radialis löper precis under. Kan därmed utsättas för kronisk kompression.

**Fråga 2007-12**                      **3p**

När du opererar en totalplastik i knäleden på en reumatiker möter du ofta på tekniska problem som skiljer sig från förhållandena hos vanliga artrospatienter. Beskriv minst 3 sådana problemställningar och hur du löser dem.

**Svar:**

Den mest frekventa felställningen i ett reumaknä är valgusställning i kombination med varierande grad av extensionsdefekt. Patellan är i många fall subluserad lateralt och det föreligger ofta en försämrad benkvalitet: osteoporos samt krypt- och cystbildningar, och många gånger föreligger en synovit som kräver noggrann excision.

Denna problematik skall beröras och beskrivning ges på hur knäleden balanseras, med mjukdelslösning i kombination med ossös korrektion och bentransplantation vid behov. Ett plus är om man diskuterar risken för peroneuspares vid de mer avancerade fallen.

**Fråga 2007-13**                      **3p**

Ditt Examinandnummer (eller namn om du provskriver):

**FACIT**

Peroneusseneluxation. Etiologi? Åldersgrupper? Behandling?

**Svar:**

Först beskriven av Monteggia hos ballett-dansöser. Akut distortion med dorsalflexion-eversion, vanlig hos utförsåkare.  
Peroneussenorna luxerar fram över den laterala malleolen.  
Traumatisk genes, även en kongenital tendens i vissa fall.  
Beh: stabiliserande träning. OP med tenoplastik, reinsering av retinaklet eller osseös förstärkning; en ytlig skiva av lat mall där distala delen vrides bakåt och fixeras med skruv för att bilda ett lock över senorna, s k osteoplastik( DuVries)

**Fråga 2007-14**

**3p**

Jones fraktur - Vad är det? Behandling?

**Svar:**

Fraktur genom basen av metatarsale V på övergången metafys-diafys, 1,5 cm distalt metatars 5:s styloid. Diff diagnos; avulsionsfraktur, normal apofys, os peroneum, stressfraktur. Akut fx men kan presenteras som en kronisk skada. Tendens till pseudartros och dålig läkning. Gips 6 v endast vid akuta fx. Kroniska/stressfx; Osteosyntes med kompressionskrav eller zuggurtung-teknik, avlastning ev i gips postop.

Ditt Examinandnummer (eller namn om du provskriver):

**FACIT**

Fråga 2007-15

3p

65-årig man med Mb Bechterew inkommer akut efter att ha fallit och slagit i ryggen, smärtor lumbalt, normal neurologi. Du föranstaltar om rtg-undersökning som visar lätt kompression av övre slutskivan L1 samt uttalade Bechterewförändringar. Handläggning?

**Svar:**

Potentiellt instabil situation! Utred vidare med CT! Ev stabiliserande op

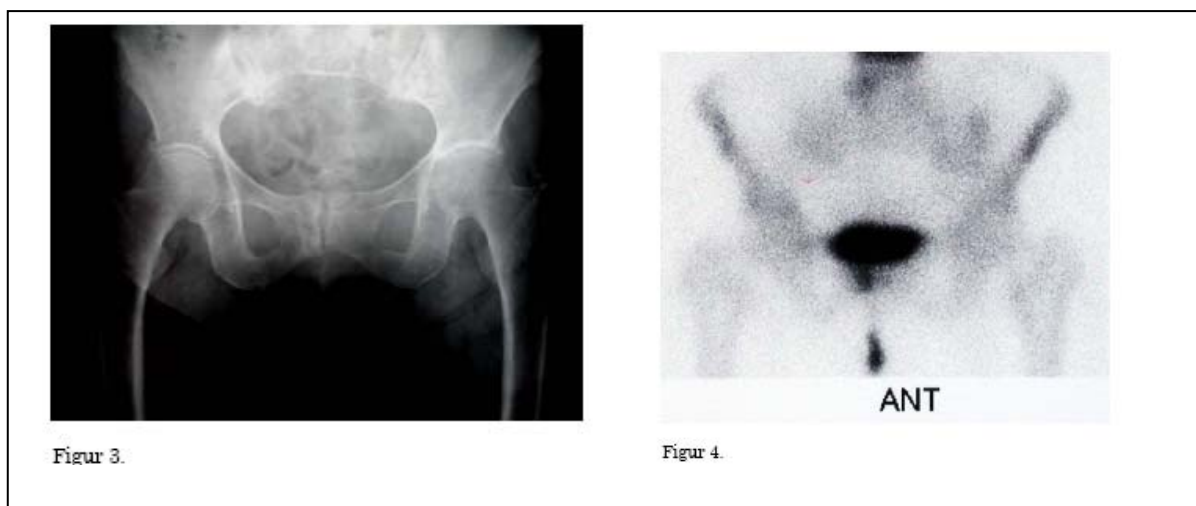
## Ditt Examinandsnummer (eller namn om du provskriver):

**FACIT**

### Fråga 2007-16 2p

En 76-årig kvinna söker akut p. g. a. smärta i vänster höft sedan 3 veckor. Hon förnekar trauma. Besvären kom efter arbete i trädgården. Patienten kan gå fast med hälta. Vid undersökning finner man normal rörlighet i höften. Ingen säker smärta i höftleden. Patienten är 161 lång och väger 60 kg. Rutinlaborationer är normala. Konventionell röntgenundersökning av bäcken och höft är normal. Vidare undersökning med scintigrafi (Bild 1) och MR (Bild 2) visade ökat upptag och signalförändring i os ileum. På röntgen såg man efter 3 månader en lätt skleros och på scint (Bild 3) efter 6 månader hade det blivit normalt.

Diagnos?



### Svar:

Stressfraktur hos osteoporotiker. Det är klart aldrig fel att initialt misstänka malignitet

Ditt Examinandsnummer (eller namn om du provskriver):

**FACIT**

Fråga 2007-17 2p

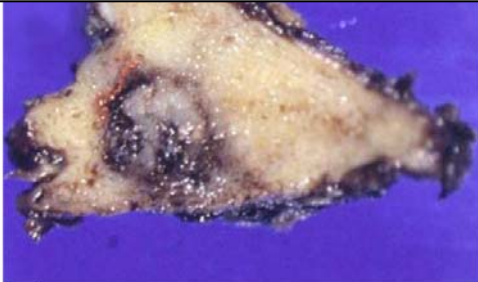
En 26-årig man söker för värk i ländryggen sedan 6 månader. Ständig värk utan utstrålning som besväras mest nattetid. Vid undersökning finner man lite ömhet paravertebralt och lätt inskränkt rörlighet p g a smärta. Neurologi och distal cirkulation ua. Konventionell röntgenundersökning är normal. Man beslutar att gå vidare med MR (Bild 1) och CT (Bild 2). Förändringen exciderades (Bild 3). Diagnos?



Figur 1



Figur 2



Figur 3

Svar:

Osteoid osteom



## Ditt Examinandsnummer (eller namn om du provskriver):

**FACIT**

### Fråga 2007-18 2p

En 8-årig flicka är på återbesök 1 vecka efter en stiftad suprakondylär humrusfraktur höger sida. Hon har en dorsal gipsskena med fri handled. Rtg visar gott oförändrat läge. Modern som är sjuksköterska har noterat en oförmåga att flektera höger pekfinger och tumme i ytterleden. Du verifierar hennes fynd. Beskriv tänkbar orsak och terapi.

#### Svar:

Tummen-och pekfingrets långa flexor innerveras av n. medianus djupa motoriska gren Denna kan skadas när frakturen dislocerar. Åtgärden är "aktiv" expectans. I de flesta fall återkommer funktionen inom 3-4 månader. Om kvarstående besvär kan exploration övervägas.

### Fråga 2007-19 2p

På din mottagning träffar du en 40-årig kvinna, reumatiker med multipel ledåkomma, engagerande framför allt händer och fötter Hon har sedan 1 vecka noterat oförmåga att sträcka hö tumme. Vad är tänkbar orsak och vad göra?

#### Svar:

Spontanruptur av tummens långa extensorsena förekommer inte sällan hos reumatiker. Kombination av tenosynovit, försämrade kärlförsörjning och även mekaniska orsaker: artritomvandlad radiocarpalled med benpålagringar, medför degeneration av senan och minskad hållfasthet. Den rupturerade senan kan ej sutureras tillbaka utan sentransferrering av extensor indicis proprius är adekvat åtgärd. Denna sena hittar man i 3 extensorsenskidfacket och den fäster in i MP-ledens extensorhood ulnart om communissenan.

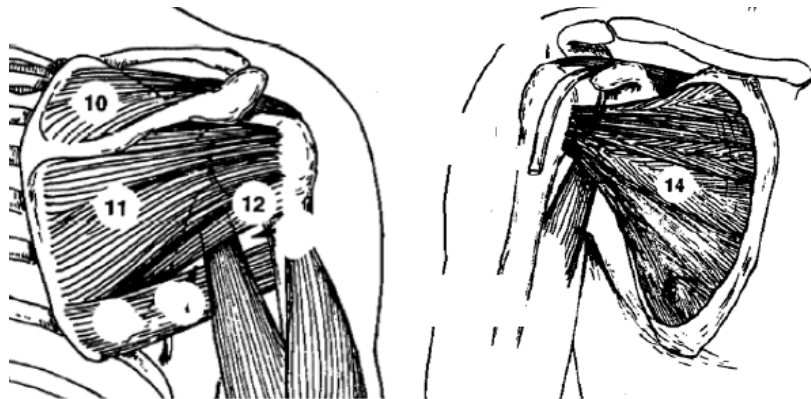
Ditt Examinandnummer (eller namn om du provskriver):

**FACIT**

Fråga 2007-20

2p

Vilka muskler ingår i rotatorcuffen och vilken funktion har de?



**Svar:**

- 10 Supraspinatus -abducerara, initierar abduction
- 11 Infraspinatus - utåtroterar
- 12 Teres minor - utåtroterar
- 13 Subscapularis - adducerar och inåtroterar

Har du skrivit ditt Examinandnummer (eller namn om du provskriver) överst?