



---

## Svensk Ortopedisk Förenings examen, skriftliga delen 2013-03-08

### Frågor och svar

---

Skrivningstid:	kl. 09.00-13.00
Maximal antal poäng:	100 poäng
Antal frågor:	23 frågor
Frågorna 1-3	10 poäng 30
Frågorna 4-10	5 poäng 35
Frågorna 11-19	3 poäng 27
Frågorna 20-23	2 poäng 8

---

1. 10 p

I Socialstyrelsens nationella riktlinjer för rörelsorganens sjukdomar betonas värdet av att använda FRAX<sup>®</sup>.

a) Vad är FRAX<sup>®</sup>? (2 p)

**Svar:** FRAX<sup>®</sup> är en *webb-baserad metod att landsspecifikt* via ett nätbaserat instrument uppskatta *10 års-risken* att ådra sig en *höftfraktur eller annan större fragilitetsfraktur* genom att i bedömningen inkludera ett antal förbestämda riskfaktorer.

b) Nämn tre viktiga faktorer som påverkar FRAX bedömningen. (2 p)

**Svar:** **Ålder, kön, tidigare fraktur**, vikt/BMI, BMD, hereditet för höftfraktur, cortisonbehandling, rökning.

c) Beroende på utfallet av FRAX kan det bli aktuellt att göra bentäthetsmätning. Över vilken risknivå ska man överväga att göra dettadetta? Vilken teknik ska användas? Vilka anatomiska lokaler rekommenderas att man mäter? (3 p)

**Svar:** Tioårig frakturrisik > 15% (1 p)  
DXA, (1 p)  
Ländrygg och höft (underarm) (1 p)

d) Om farmakologisk behandling är aktuell, vilken behandling skall man välja som förstahandsval? (2 p)

**Svar:** Som förstahandspreparat rekommenderas **alendronsyra**. Viktigt är även att denna, liksom all övrig anti-osteoporosmedicinering, kompletteras med **vitamin D** och **calciumtillskott**. (preparatnamn accepteras också)

e) Om ditt förstahandsval ger upphov till oacceptabla biverkningar eller inte fungerar, vad bör du då välja som andrahandspreparat? (1 p)

**Svar:** De personer som har svårigheter att fullfölja behandlingen med alendronsyra bör istället behandlas med **zoledronsyra**. Även **Denosumab** är ett alternativ. (preparatnamn accepteras också)

---



2. 10 p

Hur sker frakturläkning? Hur bedöms frakturläkning kliniskt.

**a).** Beskriv förloppet från fraktur till läkning under de första 12 månaderna. (6 p)

**Svar:** Benvävnad innehåller höga halter av olika tillväxtfaktorer. Normalt är benvävnaden avgränsad från övrig vävnad av ett cell lager. Vid anatomisk diskontinuitet avger benmatrix en mängd tillväxtfaktorer som stimulerar stamceller att bilda ben, förmodligen är ett 20-tal inblandade. Kärl- och mjukdelsskador bidrar också. Blodcirkulationen är begränsande som vid all läkning. I det bildade frakturhematomet sker en invandring av inflammatoriska celler och beroende på bl a proportionerna ben/mjukdelsskada, dvs vilka tillväxtfaktorer som avges, så stimuleras lokala och migrerande celler till en kraftig aktivitet. Oftast så sker läkningen liknande den normala embryonala enkondrala benbildningen med en serie av vävnadsbildning, resorption bildande av ny vävnad, först fibrös vävnad/granulationsvävnad, brosk- och så småningom benbildning.

1. Hematom
2. Inflammation
3. Proliferation
4. Maturation
5. Remodellering.

Läkningen bestäms i stor utsträckning vid skadetillfället och läkningshastigheten beror på den lokala blodförsörjningen. Metafysfrakturer läker därför snabbare än diafysfrakturer. Remodelleringen är till stor del genetiskt Frakturläkning bedöms kliniskt: lokala inflammationstecken. Direkt och indirekt ömhet och funktion. Här väger man också in patientens förmåga att följa ordinationer. Röntgenologisk läkning tar mycket längre tid.

**b)** Vilka faktorer är ogynnsamma för läkning? (4 p)

- Svar:**
1. Högenergitrauma
  2. Devaskularisering
  3. Proportionsskelett/mjukdelsskada
  4. Infektion
  5. Associerade sjukdomar/malnutrition
  6. Rökning
  7. Långvarig NSAID och andra läkningshämmande mediciner



3. 10 p

Med utgångspunkt från detta patientfall på en 78-årig kvinna som söker på akutmottagningen pga av smärtor från höger axel efter att ha fallit inomhus.

**3 a.** Beskriv röntgenbilden av denna proximala humerusfraktur. (2 p)

**Svar:** Det är en flerfragmentsfraktur av valgus impactionstyp. Fraktur genom collum chirurgicum med valgusställning kombinerat med avlösning, splittring och dislokation av tuberculum majus, caputfragment, medialt fragment och skafthuvudfragment. Tuberculum minus förefaller intakt. Komplettering med CT önskvärd



**b.** Vilka behandlingsalternativ kan övervägas? (1 p)

**Svar:** Frakturen kan behandlas konservativ, med plattosteosyntes eller artroplastik.

Med utgångspunkt från den SOF-prisbelönta "årets avhandling 2012"

**c)** Vilka var de huvudsakliga parametrarna som utvärderades? (2 p)

**Svar:** Kliniska scorer ( Constant, DASH, och EQ-5D), komplikation/reoperationsfrekvens och röntgenbild (skruvpenetration/nonunion och osteonekros)

**d)** Behandling av två typer av proximala humerusfrakturer studerades i var sitt delarbete i årets avhandling. I respektive arbete jämfördes en behandlingsmetod med konservativ behandling. Vilka var frakturtyperna och behandlingsmetoderna och hur var resultaten för metoderna i jämförelsen med konservativ behandling? (4 p)

**Svar:** Enligt "årets avhandling ger behandling av tre fragmentsfrakturer med **plattosteosyntes** inget signifikant bättre kliniskt resultat än **konservativ behandling**. Risken för sekundär kirurgi efter primär kirurgi var betydande (30%). (2 p)

Behandling av fyr fragmentsfraktur med **artroplastik** gav inga signifikanta kliniska fördelar jmf **med konservativ behandling**. (2 p)

**e)** Hur applicerar Du Socialstyrelsens "Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar 2012" på denna patient. (1 p)

**Svar:** Beräknar 10 års risken för fraktur enl FRAX (och beroende på utfall remitterar för DXA-mätning)

3. 5 p

**a)** Beskriv ligamentapparaten kring armbågsleden (2 p)

**Svar:** På radialsidan radialis ligamenten från epikondyl på humerus in i anularligamentet och från epikondyl ner till crista supinatorium på ulna samt anularligament från radiushalsen till ulna.

På ulnarsidan en triangelformad struktur med stark främre portion av ligamentet från epikondyl till ulna och en nästan lika stark bakre portion samt



en mindre tvärgående del på ulna

**b)** Akut armbågsluxation kan ske med eller utan skelettskada. Beskriv diagnostik, behandling och långtidsprognos (3 p)

**Svar:** Diagnostik: Anamnes (fall mot utsträckt arm)

Klinisk undersökning (svullnad, rörelsesmärta, inskränkt rörlighet, synlig felställning, om fraktur även patologisk rörlighet, krepitationer, möjligen kärl- och/eller nervpåverkan)

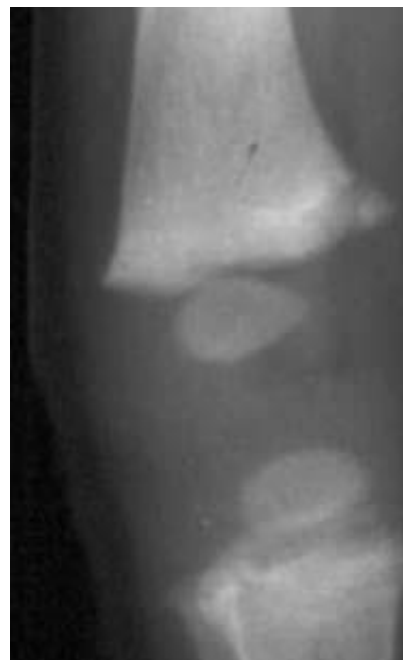
Radiologi: Rtg frontal och sida. CT och MR sällan aktuellt.

Behandling: Om bara luxation utan skelettskada – reposition och gips i 2-3 veckor. Rtg-kontroll av läge efter 7-10 dagar. Om instabil vid avgipsning i regel operation.

Om kombination med fraktur oftast operation med öppen reposition och osteosyntes. Eventuellt protes för caput radii. Ibland även ligamentsutur.

5. 5 p

Du är kvälls- och nattjour på Länssjukhusets ortopedakutmottagning. Kl. 22 har du arbetat Dig fram till nästa patient på listan. Det är en 9 månaders flicka med smärtor i höger ben sedan igår. Medföljande föräldrar beskriver att det började efter att syskonen lekt på kvällen. Flickan har ännu inte börjat gå men kan stå lull. Familjen är bosatta på orten och flickan har inte tidigare sökt sjukvård. Din uppfattning är att det är en för åldern relativt normalt utvecklad flicka. Vid undersökningen finner du palpationsömheter över distala femur och att rörelse i lårbenet utlöser smärta. Din nästa åtgärd är att remittera flickan till röntgenundersökning av höger femur och knä. Vid midnatt kommer föräldrarna och flickan tillbaka. Röntgen visar följande bild



**a)** Vad blir din diagnos? (1 p)

**Svar:** Epifyseolysfraktur distala femur

**b)** Hur handlägger Du denna patient och behandlingstid? (2 p)

**Svar:** Inläggning, Häftsträck, vikt x 10% av kg av kroppsvikt, max 2 kg.  
Behandlingstid 2-3 v. Fri mobilisering efter stabilitetstest

Föräldrarna blir oroade och undrar om flickan kan ha benskörhet.

**c)** Sannolika orsaker? (2 p)

**Svar:** Utredning av orsak till fraktur: **Socialmedicinsk utredning för misshandel/barnmisshandel**, Överväg utredning för OI, metabol utredning hypofosfatemi/rakit



6. 5 p

En 64 årig man opererades 2009 med bilaterala ytersättningsproteser av typen ASR. Den högra höften fick reopereras 2011 pga uppkommen komplikation.

**a)** Nämn relativt vanliga komplikationer som uppkommer i relation till denna protes och som lett till att den dragits bort från markanden. (2 p)

**Svar:** Pseudotumör, collumfraktur, förhöjd risk för lossning, höga metallhalter i blodet

**b)** Patienten är fortfarande symptomfri från vänster höft. Hur skall han följas upp? (2 p)

**Svar:** Regelbunden uppföljning med rtg.

Kontroll av kobolt och krom i blod minst en gång under de kommande 3 åren.

Vid smärta CT, MR eller Ultraljud för diagnostik av eventuell pseudotumör

**c)** Nämn faktorer som utgör ökad risk för att komplikation skall uppkomma hos en patient som har denna typ metall mot metallartikulation. (1 p)

**Svar:** Kvinnor, brant ledskål (<50 grader), liten anatomi





7. 5 p



”Too many toes” sign är ett tecken på förvärvad plattföthet hos vuxna.

**a)** Vad är orsaken/erna till tillståndet? (1 p)

**Svar:** Tibialis posterior insufficiens och skada av kalkano-navikulare lig (spring lig)

**b)** Vilken/a bilddiagnostiska undersökning/ar är oftast till hjälp för att handlägga besvär av denna åkomma? (2 p)

**Svar:** Konventionell röntgen (neg vinkel mellan talus och första metatarsala benet på sido bilden av belastad fot). MRT som kan visa synovit av tib posterior sena, partiell el komplett skada av tib posterior sena eller spring ligamentet. Ultraljud kan vara ett alternativ med van undersökare.

**c)** Hur behandlas patienten vid olika grader av besvär/status? (2 p)

**Svar:** Flexibel plattföthet → icke-kirurgisk behandling med hålfotsinlägg (Lange)  
Vid behandlingssvikt eller rigid plattföthet → **kirurgi**; tenosynovectomi och sensutur av longitudinella rupturer, sentransferering med flex dig longus, osteotomi på calcaneus, fusion





8. 5 p

Denna pojken uppvisar nedanstående bild.



**a)** Vad kallas den deformitet som pojkens vänstra arm uppvisar? (1 p)

**Svar:** Gevärskolvsdeformitet eller "gunstock deformity".

**b)** Vilken är den vanligast förekommande orsaken? (1 p)

**Svar:** Supracondylär humerusfraktur( extensionstyp,grad 3)

**c)** Deformiteten är en summationseffekt av tre olika felställningar- nämnen en av dessa. (1 p)

**Svar:** Extension , varus, inåtrotation.

**d)** Åtgärd i första hand och varför? (1 p)

**Svar:** Ingen aktiv åtgärd, information till föräldrarna, medför praktiskt taget aldrig någon funktionsinskränkning.

**e)** Åtgärd i andra hand och varför? (1 p)

**Svar:** Korrigerande osteotomi, på stark kosmetisk indikation och/ eller för att omfördela rörelseomfånget(sällsynt).



9. 3 p

Jättecellstumör är en primär, benign bentumör

a) Vilka är de vanligaste symptomen? (1 p)

**Svar:** Värk/smärta

b) Vilken är den vanligaste lokaliseringen? (1 p)

**Svar:** Knäleden, distala femur/proximala tibia

c) Radiologiska fynd? (1 p)

**Svar:** Epi-metafysär destruktion

d) Hur ställer man korrekt diagnos? (1 p)

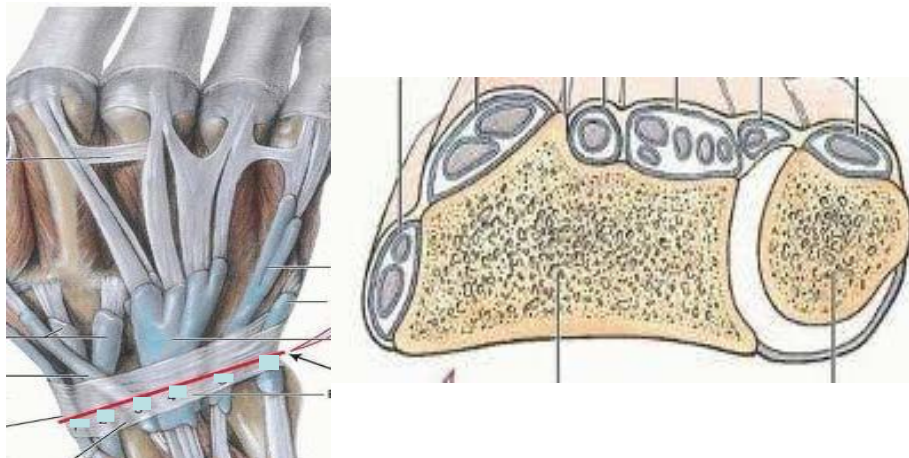
**Svar:** Biopsi

e) Behandling? (1 p)

**Svar:** Utskrapning och bencement eller bentransplantat

10. 5 p

a) Beskriv vilka senor som löper i de resp senfacken på handens dorsal sida. (1 p)



**Svar:** 1. Lateral om processus styloideus: M. abductor pollicis longus och m. extensor pollicis brevis.

2. Bakom processus styloideus: M. extensor carpi longus och m. extensor carpi brevis

3. Ungefär i mitten av radius: M. extensor pollicis longus.

4. Medialt om 3:e senfacket: M. extensor digitorum och m. extensor indicis proprius.

5. Mittemellan radius och ulna: M. extensor digiti minimi.

6. Mellan caput ulna och proc styl ulna: M. extensor carpi ulnaris.

b) Vilken vanlig åkomma är att härleda till 1:a dorsala senfacket. (1 p)

**Svar:** Mb de Quervain





c) Vad ger den åkomman för symtom och fynd. (1 p)

**Svar:** Smärta radiallyt över processus styloideus radii och 1:a dorsala senfacket.  
Positivt Finkelstein's test, tummen flekterad och adducerad och med knutna fingrar med samtidig ulnardeviation i handled utlöser smärta radiallyt över 1:a dorsala senfacket, palpömheter radiallyt

d) Behandling: (1 p)

**Svar:** Ortos, analgetika, cortisoninjektion, Senskideklyvning

e) Möjlig orsak till bristande effekt av kirurgisk behandling vid korrekt diagnos? (1 p)

**Svar:** Extensor Pollicis brevis löper ofta i ett separat senfack inne i 1:a dorsala senfacken och måste delas separat

11. 5 p

En 69-årig kvinna opereras i höger höft med en omvänd hybridprotes med cementserad cup och ocementserad stam. Efter 2 veckor och ett mycket ringa trauma inkommer hon med kraftig smärta och röntgen visar denna bild.

a) Vad är den troliga förklaringen till situationen? (1 p)

**Svar:** Peroperativ fissur/fraktur

b) Denna typ av förändring klassificeras anatomiskt utifrån röntgenbilden. Vad kallas denna klassifikation och beskriv de olika typerna. (1 p)

**Svar:** Vancouverklassifikation

A: Trochanterfraktur

B: Fraktur i stamhöjd (B1 stabil stam, B2 lös stam, B3 dålig benkvalitet)

C: Fraktur nedanför stammen

c) Vilken klass skulle detta röntgenfynd få. (1 p)

**Svar:** B1 och B2





12. 3 p

Socialstyrelsens nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar publicerades i maj 2012.

**a)** Hur ställs diagnosen höft- o knäartros enligt dessa riktlinjer? (1 p)

**Svar:** Diagnos av knä- och höftartros ställs med hjälp av en samlad bedömning av anamnes, **tre vanliga symtom och tre typiska kliniska fynd**. Röntgen av knä eller höft utförs när diagnosen fortfarande är oklar efter en samlad bedömning av anamnes, symtom och kliniska fynd

**b)** Vad ska sjukvården, utöver analgetika, först erbjuda patienter med höft- & knäartros? (1 p)

**Svar:** Regelbunden, handledd konditionsträning, styrketräning och funktionsträning under lång tid

**c)** Vid behandling av artros i dessa leder anges två sk "icke-göra", dvs åtgärder som saknar evidens för effekt. Ange två av dessa åtgärder? (1 p)

**Svar:** Behandling med glukosamin, intraartikulär injektion av hyaluronsyra resp artroskopisk ledstädning eller meniskresektion och helkroppsvibration

13. 3 p

Heterotop bennybildning av varierande grad är relativt vanligt efter höftprotesoperation. Tillståndet går ofta utan symptom men svullnad och smärta kan förekomma och i värsta fall leda till stelhet vid utveckling av mer uttalade mjukdelsförkalkningar (Brooker Grad III och IV). I dessa fall kan prevention vara av värde.

**a)** Ange riskfaktorer för denna komplikation som bör påkalla uppmärksamhet (2 p)

**Svar:** Utveckling av heterotop bennybildning vid tidigare operation (t ex höftprotes motsatt sida) samt vid protesförsörjning efter bäcken/acetabularfraktur  
Övriga riskfaktorer: hypertrof artros (artros med uttalad skleros och osteofytbildningar), manligt kön, lateral jämfört med bakre tillgång, sekundär artros vid vissa neurologiska sjukdomar/skador. Ankyloserande spondylit samt diffus idiopatisk skeletal hyperostos.

**b)** Diskutera val av profylax. (1 p)

**Svar:** Profylax i form av **NSAID** (inklusive COX-2 hämmare) under 1-2 veckor. Om risk för kardiovaskulära eller gastrointestinala komplikationer kan **lågdos strålbehandling** av operationsområdet, 7-8Gy preoperativt eller inom 3 dygn efter operation användas. Dessa behandlingar har i randomiserade studier gett lika effekt på att minska ektopisk benbildning (*Kneller et al, 1997*). Dock har man inte kunnat påvisa patientnytta, dvs mindre besvär eller bättre funktion (*Fransen et al resp Birrell and Lohmander, BMJ 2006*)



14. 3 p

Nämnd tre av de vanligaste icke-maligna skelettumörerna, ange vid vilka åldrar de är oftast är förekommande respektive vanligaste lokalisering.

**Svar:** Osteochondrom (Cartilaginär exostos)- innehåller både ben och brosk.

Vanligast nära ändarna av de långa rörbenen ex nära knäleden. Debuterar mellan 10-20 års ålder. Kan vara multipla (då med ökad malignitetsrisk)

Enchondrom – ofta lokaliserade till det medullära benet i övergången mellan metafys/diafys. Vanligt i handens grund- och mellanfalanger eller i foten.

Upptäcks vanligen mellan 10-40 års ålder.

Icke ossifierande fibrom – lokaliserade till rörbenen (femur) hos individer som växer dvs barn.

Dessa skulle också kunna godkännas:

Osteoid osteom - kan finnas i alla ben men är vanligast i långa rörben. Drabbar oftast yngre och diagnostiserar mellan 10-35 år.

Benign jättecellstumör – uppstår i epifysregionen och kan erodera omgivande vävnad. Uppträder vanligen i 20-30 års åldern.

Unikamerala (simpel) bencystor är inte tumörer i vanlig mening.

Lokaliserade till rörben i anslutning till men distalt om epifysen hos barn.

15. 3 p

En 73-årig man med tablettbehandlad hypertoni och hyperlipidemi, men i övrigt frisk söker akutmottagningen. Han har haft ont mellan skulderbladen i 3 månader, i successivt ökande omfattning och har av sin husläkare ställts in på Panodil och Tramadol. Senaste dygnet har han fått en känsla av ostadighet vid gång. Du finner kliniskt att han är dunköm över mellersta brösttryggen, att han har ett normalt neurologstatus men uppvisar en positiv Rombergs test.

**a)** Vad innebär Rombergs test? (1 p)

**Svar:** Balanstest. Patienten står med fötterna ihop, blundar och skall stå stilla i 30 sekunder. Patologiskt utfall är svajning, falltendens.

**b)** Vad avläser denna test? (1 p)

**Svar:** Proprioception. Ryggmärgens dorsalkolumn.

**c)** Ge mest sannolika diagnosalternativ (1 p)

**Svar:** **Medullarpåverkan av metastas**, thoracalt diskbräck eller spinal stenos. MS



16. 3 p

Unikompartmentell knäprotes insatt på rätt sätt och på rätt indikation återställer på ett bättre sätt knäledens rörelsemönster och anses ge ett bättre rörelseomfång och hög grad av patienttillfredsställelse.

**a)** Vilka är de viktigaste indikationerna? (1 p)

**Svar:** Patienten skall ha genomgått full icke-kirurgisk behandling, (artrosskola) men ha kvarstående besvär som kan indicera kirurgisk behandling. Indikation kan föreligga vid unikompartmentell artros eller osteonekros framför all om sjukdomen drabbar mediala kompartiment. Artrosen skall vanligen inte vara mer än grad 3 enligt Ahlbäck. (Vid grad 1 artros hos yngre män bör man överväga osteotomi).

**b)** Vad är absolut eller relativa kontraindikation? (1 p)

**Svar:** Artritsjukdom. Skadad ligamentapparat (framför allt främre eller bakre korsbandet). Deformitet som kräver ligamentavlösning (skall misstänkas om varusdeformiteten och/eller sträckdefekten närmar sig 7-10 grader). Högt BMI (svårare kirurgi, ökad risk för patellaproblem, ökad risk för slitage). Risken för peroperativ kondylfraktur eller postoperativ insufficiensfraktur är sannolikt ökad vid osteoporos.

**16 c.** Ange viktiga faktorer relaterade till kirurgisk teknik för ett bra resultat. (1 p)

**Svar:** Ledet får inte överkorrigeras (stor risk för progress av artros). Komponenterna skall placeras så att ledets anatomi återställs med avseende på ledens springehöjd. Försiktighet vid sagittal sågning av tibiaosteotomins mediala kant och vid placering av stift i tibiakondylen för att undvika fraktur. Registerstudier talar för att operationen bör centraliseras till operatörer som därmed får vana på ingreppet

17. 3 p

Främre korsbandsskada har konstaterats med Lachmans test. Vilka behandlingsalternativ gäller idag. Vad ska man beakta för faktorer som kan påverka behandlingsmetod.

**Svar:** Knäligamentskada är inte någon operationsindikation *per se*.

Grundinställningen är konservativ. Sämst resultat finner man hos yngre kvinnor som ofta har överörlighet (Beighton score) och ibland otillräcklig proprioception och muskulär kontroll. Förutom profylaktisk träning för att förebygga skador vid kontaktsporter, så är patientens medverkan A & O. Hon måste visa att hon kan genomföra preoperativa instruktioner och att hon är motiverad. Hon måste också ha en invalidiserande instabilitet och som sagt vara motiverad.



18. 3 p

En patient söker akut för symtom från axelleden. Du kommer fram till att hen lider av peritendinitis calcarea. Vilka symtom uppvisar patienten, vilka kliniska fynd finner du i status och vad kan Du upptäcka med bilddiagnostisk hjälp

**Svar:** Symptom: Akut isättande svår smärta i axeln ofta ner mot deltoideusfästet. Nattsmärta. Smärta vid rörelser av axeln. Inget föregående trauma eller annan yttre orsak. (1 p)  
Kliniska fynd: Lokal ömhet vid akromion och deltoideus. Smärthämmand rörlighet. (1 p)  
Radiologi: Slätrtg visar kalkutfällning subakromiellt. Bekräftas av CT (som är onödigt) ligga i supraspinatussenan. (1 p)

19. 3 p

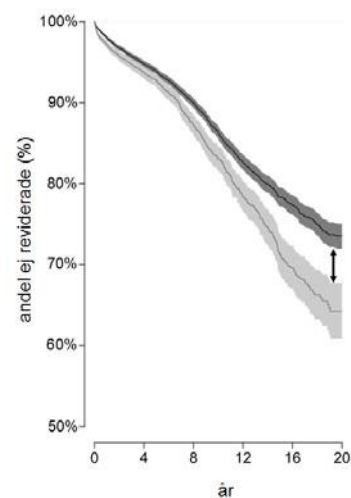
Överlevnadsanalys används för att illustrera och jämföra tid till en specifik händelse såsom insjuknande eller återfall i en viss sjukdom, revision av en ledprotes eller död. Denna typ av diagram är vanlig vid presentation av data från kvalitetsregister

a) Varför använder man överlevnadsanalys för att till exempel jämföra 2 olika protestyper med avseende på revision? (1 p)

**Svar: Överlevnadsanalys används för att kunna jämföra utfallet i respektive grupp efter en bestämd tidpunkt.** Metoden ger en mer rättvisande bild än beräkning av antalet utfall (t ex revision) i förhållande till antalet som kan drabbas (totala antalet opererade) eftersom man kan ta hänsyn till uppföljningstidens längd och att vissa patienter faller bort (censureras) till exempel på grund av död eller på grund av att utfallet inte längre är känt av andra anledningar

b) Överlevnadskurvorna i figuren anger risk för revision av 2 olika typer av ledsålar. Linjen och det skuggade området anger protesöverlevnad vid olika tidpunkter i form av medelvärde och 95% konfidensintervall. Vad innebär här det 95-procentiga konfidensintervallet? (1 p)

**Svar:** Det 95-procentiga konfidensintervallet anger hur säkert medelvärdet har kunnat bestämmas. Vid en viss tidpunkt har man beräknat att medelvärdet med 95 procent säsakerhet ligger inom intervallet.



c) Konfidensintervallets övre gräns för den ljusgråa kurvan har ett lägre värde än den motsvarande lägre gränsen för den mörkare kurvan under större delen av observationstiden (>ca 6 år), se pil. Vad innebär det? (1 p)

**Svar:** (Den ojusterade) Risken för revision är (framför allt efter cirka 5 år) med stor sannolikhet högre (>95%) för den protestyp som anges i ljusgrått.



20. 2 p

Är några bilddiagnostiska utredningar obligata vid omhändertagandet av multitrauma enl. ATLS-konceptet? (2 p)

**Svar:** Ingen bilddiagnostik är obligat vid omhändertagande enligt ATLS! Den kliniska situationen får avgöra om någon, och i så fall vilken, bilddiagnostik utredning som är indicerad.

21. 2 p

En 65-årig man med seropositiv RA (uttalad sjukdom eller subklinisk?) söker dig för en brännande hjässhuvudvärk sedan några månader. Han har blivit något fumlig i höger hand sista tiden.

**a)** Vilken diagnos misstänker Du i första hand? (1 p)

**Svar:** Huvudvärk och neurologisk påverkan i övre extremitet hos reumatiker gör att patologi i halsryggen måste misstänkas och utredas.

**b)** Vad gör du för att komma till diagnos? (1 p)

**Svar:** Du gör neurologiskt status samt utredning med i första hand rtg halsrygg som följs upp med provokations-rtg flexion-extension för att kartlägga instabilitet. Inför ev stabiliserande kirurgi komplettering med MR.

22. 2 p

82-årig pigg och vital man men något magerlagd man inkom till ortopedklinikens akutmottagning i Åstad efter ett fall i sin trädgård - snubblade i ett buskage som han rensade i. Patienten tog själv bilen en timma efter traumat till akuten men kunde efter handläggningen där ej köra hem på grund av smärta. (Handläggningstiden var 6 timmar). I journalen noterades att patienten klagade över smärta i höger knä och att i status hittades ett litet hematom centralt på patella var allt. Ingen hydrops, fullt rörelseomfång i knäet. Konventionellröntgen visade lätta åldersadekvata artrosförändringar. Fick ett elastiskt bandage om knäet, kryckkäppar och råd om snar mobilisering tillsammans med råd om smärtlindring vid behov. Fick dock transporteras hem i taxi. Handläggande läkare var snart specialistkompetent ST-läkare i ortopedi.

Tio dagar senare kommer en remiss från patientens Vårdcentral med frågeställning "Meniskskada", han hade sökt dit på grund av försämrad gångförmåga och mer ont i knäet. Ny röntgen av knäet var gjord med samma svar som ovan.

Remissen prioriterades till "nybesök" på ortopedmottagningen och genomfördes sex veckor efter primärtraumat. Detta besök handlades av ny ST-läkare med ett års tjänstgöring inom ortopedi. Man fann då ett oförändrat status i knäet men med ett generellt lätt svullet ben. Patienten dock helt oförmögen att belasta på benet, kom i rullstol tillsammans med anhörig. På grund av svullnaden så gjordes en flebografi för att utesluta trombos, utan att kunde påvisa någon trombos. Då röntgen av knäet var gjord x 2 togs ingen ny skelettröntgen. Undersökningen av patienten inskränkte sig





ledmässigt till att omfatta knäet.

Remissen besvarades att meniskskada behövde ej vidare utredas och att intensifierad sjukgymnastik via Vårdcentralen nog skulle hjälpa patienten bäst.

Ytterligare en gång någon månad senare sökte patienten sin Vårdcentral där han fick samma bedömning av en överläkare i Ortopedi som vikarierade som distriktsläkare aktuell vecka.

Anhöriga tog vid jultid samma år (nästan 6 månader efter traumat) patienten till sig i Östad. Då man fann mannen så mycket sämre ringde sonen till akutmottagningen i Åstad, därifrån faxade man patientens journal till sonens privata fax. Med dessa journalhandlingar i handen så sökte man nytt sjukhus i Östad där man gjorde en utvidgad undersökning av mannen och fann.....

**a) Vad fann man? (1 p)**

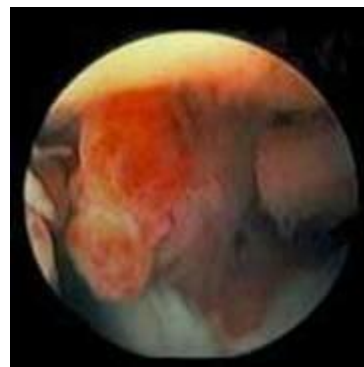
**Svar:** Cervikal höftfraktur

**b) Den fördröjda diagnosen förorsakade patienten en vårdskada av icke ringa omfattning. Vad kallas förordning som anger att ett sådant patientfall ska anmälas till Socialstyrelsen? (1 p)**

**Svar:** Lex Maria

23. 2 p

Syster Gunther, en lätt överårig korpulent men godmodig operationssköterska, räcker Dig skalpellen. Efter ett i Ditt tycke elegant snitt så lyckas Du med viss möda få in troakaren. Lite gulbrun ledvätska tömmer sig. Du börjar nu titta runt i knäet och ser följande syn i den suprapatellära recessen, i själva ledkapseln, (se bild).



**23 a. Diagnosförslag?(1 p)**

**Svar:** PVNS (Pigmenterad Villonodulär Synovit), kunde även tänkas vara en Lipoma Arborescens men dessa är som regel ljusare i färgen och ger inte samma missfärgning av ledvätskan.

**23 b. Vilken åtgärd vidtar Du nu? (1 p)**

**Svar:** Ta en bit vävnad för PAD, (fortsätt med en strukturerad evaluering av hela knäleden, ledytor, menisker, ev. plica, ligamentskada, Bild/Film dokumentera)  
Behandlingen för en PVNS är kirurgiskt avlägsnande av synliga villi.