

## Svensk Ortopedisk Förenings examen, skriftliga delen 2017-03-10

### Frågor och svar

Skrivningstid: kl. 09.00-13.00

Maximal antal poäng: 100 poäng

Den teoretiska delen av 2017 års ortopedexamen består av 29 frågor.

2 frågor som förslagvis besvaras omfattande. De frågorna kan ge maximalt 10 p vardera	20 p
6 frågor som motsvarar något kortare berättarsvar. De frågorna kan ge maximalt 5 p vardera	30 p
11 frågor som maximalt kan ge 3 p vardera	33 p
7 frågor som maximalt kan ge 2 p vardera	14 p
3 frågor som kan ge 1 p vardera	3 p

Inga hjälpmedel är tillåtna. Det innebär att mobiltelefoner, surfplattor och/eller liknande ska vara inlämnade och avstängda alt i tyst läge. De ska förvaltas av skrivningsvakt. Skrivningsvakten är lämpligen positionerad bakom examinanderna. Användning av andra hemsidor eller internetresurser än den som är aktuell för skrivningen dvs pingpong, är förbjudet. Det åligger varje deltagande klinik att möjliggöra loggning av internet på de datorer som används. Stickprov med loggning av respektive dator, för att kontrollera om o tillåten surfning ägt rum, kommer att ske direkt efter avslutad skrivning. Påvisas sådan surfning underkänns skrivningen.

Skrivningen, som består av olika frågetyper (essä, kortsvar etc), rättas och bedöms av examinationsgruppen utan kännedom om Ditt namn.

Den skriftliga delen av examen fullgörs på din hemort under ledning och kontroll av Din verksamhetschef eller den vederbörande utser, t.ex. studierektor.

- 
1. **10p** Bedöm röntgenbilder på fem 78-åriga kvinnor som inlagts på sjukhus.  
a) Ange radiologisk diagnos utifrån röntgenbild på figur A, B, C, D och E.





E



Svar:

a) **2p**

A: Garden 1-2

B: Garden 3-4

C: Pertrochantär femurfraktur

D: Subtrochantär femurfraktur

E: Atypisk Femur Fraktur, AFF – bisfosfonatorsakad

Diskutera utförligt och motivera för diagnoserna A, B, C, D och E,

b) val av kirurgisk behandling **3p**

Svar:

A. Osteosyntes med skruvar eller vingade spikar,

B. **cementerad** halv-eller helprotes, ev osteosyntes om särskilda patientrelaterade förhållande råder,

C. Skruv och platta/IM

D. IM skruv alt platta (Medoff)

E. IM och skruv

c) omhändertagande under sjukhusvistelse **3p**

Svar:

A-D: Operation så snart som möjligt (<24 tim), infektionprofylax – perop ab 5-60 min preop – minst ett dygn, trombosprofylax lågmolekylärt heparin eller liknande/NOAK i 14-35 d, KAD ut så snart som möjligt och blåsövervakning, tidig mobilisering med full belastning, frakturlägeskontroll med röntgen inom 1-7 d.

E: Ej akut, smärtindikation.

d) och omhändertagande efter sjukhusvistelse. **2p**

Svar:

A-D:

frakturkedja – osteoporosutredning – bentäthetsmätning, och ev behandling med bisfosfonat/Densomab/PTH och d-vitamin

E:

Utsättning av bisfosfonat, kontroll av D-vitaminsnivåer och vid behov substitutionsbehandling



67-årig överviktig kvinna inkommer med ambulans efter ett falltrauma. Klagar över starka smärtor, har en felställning och kan ej belasta på benet. Utifrån röntgenbild, se figur och anamnes:



a) Vilken är diagnosen? **1p**

Svar: Knäledsluxation

b) Vad ska Du misstänka är skadat? **4p**

Svar: Omfattande ligamentskador, korsbanden, bakre kapsel mm samt  
a. poplitea, n tibialis post

c) Beskriv en utrednings- och behandlingsalgoritm. **5p**

Svar: Utredning:

Noggrant distalstatus, uteslut distal neurovaskulär skada.

Risk för kompartmentsyndrom.

Akut angiografi vid misstanke på kärlskada.

Behandling:

Reposition i narkos.

Om kärlskada, exploration av a. poplitea och reparation.

Följ distalstatus postoperativt.

Gips/ortos/Ex fix 6-8 veckor. Successiv rehabilitering därefter.

Ev. ligamentskador kan repareras efter kärlskadan, el senare.

3. **5p** En 25 årig man som kört motorcykel inkommer med ambulans på rött traumalarm till universitetssjukhus och omhändertas enligt ATLS. Man finner att patienten har skallskada, kliniskt bilaterala slutna femurfrakturer. Bilateralt auskulteras andningsljud över lungorna. Genomgår trauma CT som visar: ingen intrakraniell blödning, bilaterala splittrade diafysära femurfrakturer samt bilaterala lungkontusioner utan pneumothorax.

a) Motivera och lägg upp en behandlingsplan närmaste veckan. Timing. Metodval. **2p**

Svar: Här ska man resonera om resuscitation och kommentera lethal triad

(koagulopati, hypotermi och acidosis), laktatvärdet måste efterfrågas.

Timing, man bör veta att skallskada och märs pik kan var lurigt (ICP mätning) BBB öppen med risk för cytokiner som triggat ICP. Lungkontusion på första CT'n är inte så bra.

b) Diskutera Early Trauma Care, ETC, respektive Damage Control Orthopedic, DCO.

**1p**

Svar: DCO eller ETC men ffa Early Appropriate Care (EAC) bör man diskutera pros och cons.

Sannolikt rimligt med DCO i detta fallet men inte fel med spikning om ICP är ok och patienten välmående med ett laktat på runt 2,5.

c) Förklara begreppet second hit. **1p**

Svar: Window of opportunity dag 4-7 efter dag 10 ökad infektionsrisk.

Allt detta bör diskuteras och planen som presenteras ska ta hänsyn till allt.



d) Diskutera vilka komplikationer som kan uppträda? **1p**

Svar: Mortalitet, Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS), Multiple Organ Failure (MOF)

4. **5p** Utifrån nedanstående bilder på en 17-årig flicka som inkommit till akutmottagningen efter ha tränat dans –



a) Vilken är den troliga diagnosen? **1p**

Svar: Patellarluxation

b) Vilka riskfaktorer predisponerar för detta? **2p**

Svar: Riskfaktorer:

Unga kvinnor, ökad ledlaxicitet, ökad Q-vinkel, dysplastisk lateral femurkondyl.

c) Beskriv en utrednings- och behandlingsalgoritm? **2p**

Svar: Utredning:

ställningstagande till akut(ej nattetid) MRT alt artroskopi för att utesluta osteokondral fraktur.

Osteokondral fraktur? - öppen reposition och stiftning om fragmentet är stort, annars borttagning.

Om ingen fraktur syns på MRT - behandla symptomatiskt med ev. aspiration av leden, Tubigripstrumpa och avlastning med kryckkäppar 2-3 veckor.

Uppföljning:

Sjukgymnastisk behandling med quadricepssträning och ev. patellastabiliserande bandage. Vid recidiverande luxationer övervägs kirurgisk behandling.

5. **5p** En 55-årig överviktig, rökande man har ramlat från en byggnadsställning. Han kommer via ett mindre sjukhus och har genomgått traumahandläggning där. Pat värderas även av traumateamet på ditt sjukhus och frias från övriga skador än de i vänster fot. Röntgenbilderna visas nedan. Datortomografi är gjord ger inte någon ytterligare information.



a) På röntgen ser du en medial malleolfaktur och lite småbitar lateralt men vilken är den huvudsakliga skadan? **1p**

Svar: Collum Tali fraktur med luxation i subtalar- och fotled. Hawkins grad 3

b) Vanligaste klassifikation av skadan och dess prognostiska betydelse? **2p**

Svar: Hawkins grad 1-4. Ökande grad ökar risken för avaskulär nekros.

c) Behandlingsplan? **2p**

Svar: Akut reposition (sannolikt öppen) behövs för att minska risken för hud nekros och kärl-nervpåverkan när talus kroppen är luxerad. Om det går att reponera slutet kan med fördel definitiv frakturkirurgi vänta till van operatör finns tillgänglig och svullnaden tillåter kirurgi. Att häva luxationen av taluskroppen är dock en akutåtgärd.

6. **5p**

Du träffar på mottagningen en 16 årig flicka som av och till sista åren känt trötthet i ryggen när hon sitter och står. Senaste året har hon vaknat nattetid med ganska kraftig smärta i ländryggen. Dessa besvär förekommer inte dagtid. För övrigt trivs flickan i skolan, hon har bra betyg och idrottar aktivt i en innebandyklubb. När du undersöker henne finner du en muskulös patient med normalt neurologiskt status. Du gör först en slätröntgen.

a) Beskriv det som avviker från normalfynd!

Svar: En thoracolumbal skolios (**0,5p**)





b) Hur tolkar Du datortomografibilden?

Svar: Nidus (med skleros) **(1 p)**

c) Vad blir din diagnos?

Svar: Osteoid osteom **(1 p)**

d) Vad blir din första behandlingsinsats?

Medicin acetylsalicylsyra till natten **(1 p)**

e) Flickan kommer tillbaka efter en månad då din primära behandling inte hjälper, snarare tycker hon att hon har mer ont än tidigare. Vad föreslår du nu?



Svar: Ställningstagande till kirurgi (kyrretage alt radiofrekvensablation) **(1 p)**

f) Om patienten accepterar denna behandling, hur är prognosen?

Svar: God – de flesta blir av med smärta o skoliosen försvinner (fel att bara behandla skoliosen) **(0,5p)**

7. **5p** För att ställa diagnosen: infektion i en protesförsörd led, s.k. Periprosthetic Joint Infection rekommenderas att man använder internationellt erkända kriterier (modifierad AAOS klassifikation).

Vilka är dessa?

Svar:

Huvudsakliga kriterier: **(2p)**

1. Två positiva odlingar med samma agens.
2. Förekomst av fistel.

Sidokriterier kriterier: **(2p)**

1. Förhöjda värden av CRP (>10) och SR (>30).
2. Synovialvätska uppvisar förhöjt antal vita (>3000/mikroL och leukocytesteras ++.
3. Polymorfa kärnor >80% i synovialvätska.
4. Histologisk analys av periprostetisk vävnad visar tecken på infektion (ökat antal neutrofila (>5 i 5 fält)).
5. Enstaka positiv odling.

Infektion föreligger om ett av de huvudsakliga kriterierna eller 3 av 5 sidokriterier är positiva. **(1p)**

8. **5p** Hur bör en patient som skall genomgå protesförsörjning i höft- eller knäled optimeras för att minimera infektionsrisken? **(5p)**

Svar:

1. Utesluta lokala alternativt systemiska infektioner (genitaler & urinvägar, gastroenterologiska, nagelinfektioner, hudinfektioner, orala infektioner)
2. Optimera om möjligt: BMI (malnutrition alt BMI>40), kärlinsufficiens, Diabetes, stopp för rökning, alkohol, I.V. Droger, Immunsuppression (sättes ut 3-5 ggr halveringstiden)
3. Hud:intakt hud, duscha preoperativt
4. Antibiotika preoperativt, optimal tidsfaktor (5-60 min preop). Antibiotikadosen bör upprepas om operationstiden överskrider halveringstiden för det givna preparatet





5. Sänka antalet partiklar i operationssalen genom optimal ventilation och minimalt antal personer på salen
6. Minimera blodförlusten, i syfte att undvika blodtransfusioner vilka påverkar immunsystemet negativt
7. Skonsam mjukdelsbehandling – ingen charkuterifabrik, undvik hematom.
8. Noggrann sårbehandling. Slut såret så tätt som möjligt – minimera antalet förbandsbyten. Läckage > 3 dagar postop är allvarligt. Använd kompression – VAC.

Heller et al, JBJ 2016;98-B(Suppl A):18-24

9. **3p**



Flicka, 3 år, har cyklat omkull på en trehjuling och ådragit sig en sluten diafysär underarmsfraktur. Det framkommer att hon ätit tårta och druckit ett glas saft för 2 timmar sedan.

Beskriv

a) de anesthesiologiska aspekterna kring fastetid **(1p)**

Svar: 2 timmars fastetid efter intag av genomskinlig vätska som saft. 6 timmars fastetid efter födointag.

b) resonera kring/föreslå anestesimetod. **(2p)**

Svar: Premedicinering med paracetamol och opiatpreparat t.ex mixtur alvedon + mixtur oxynorm, möjligen. Sövning bör ske med tanke på åldern, inte plexusblockad. I första hand väljs intubationsnarkos med tanke på akut operation. Fasta är mycket svårvärderat hos patienter med smärta. Intubationsnarkos - Larynxmask kan endast komma ifråga om operationen inte kan betecknas som akut, att fastetiden är mycket betryggande (upp mot 1 – 1,5 dygn) samt att smärttillståndet kan säkerställas till att ha varit obefintligt sedan gipsningen.

10. **3 p** Nedsatt förmåga att aktivt kunna plantarflektera i fotleden kan bero på skada på olika strukturer i och utanför centrala nervsystemet.  
Ge tre exempel på tillstånd/skador proximalt om fotleden utanför centrala nervsystemet som kan ge denna funktionsnedsättning/bortfall.  
Svar:  
Achillesseneruptur/ Gastrocnemius/Soleusskada **(1p)**  
S1-rot påverkan **(1p)**  
Skada på n tibialis anterior **(1p)**



11. **3p** Granska nedanstående röntgenbilder.



Under de senaste åren har behandlingen av proximala humerusfrakturer diskuterats i den ortopediska litteraturen. Det har också tillkommit flera prospektiva randomiserade studier där man har jämfört operativ behandling med icke-operativ behandling.

a) Hur ser era rutiner ut på din hemmaklinik- vilka patienter selekterar ni för **(1p)** operation?

Svar: Beskriv kortfattat. Ha kontroll över aktuellt vårdprogram

Beskriv kortfattat.

b) Vad är den evidensbaserade kontentan av vetenskapsläget idag avseende operation i jämförelse med icke-operativ behandling av proximala humerusfrakturer? **(1p)**

Svar: "no convincing benefit of surgery has been shown for proximal humeral fractures, despite several attempts involving many hundreds of patients in randomized trials. Psychological mechanisms could make it difficult for us to accept it, but these are the data we have, and data should affect treatment decisions."  
Aspenberg Acta 1p

c) I dina ögon- är din hemmakliniks riktlinjer evidensbaserade och aktuella? **(1p)**

Motivera- vilka mekanismer tror du kan ligga bakom.

Svar: Ngn slags eftertanke och resonemang 1p





12. **3p**

För att kunna förstå och värdera vetenskapliga artiklar måste man känna till vissa centrala statistiska begrepp. Vad innebär följande statistiska begrepp?

a) Standarddeviation (SD)

Svar: a. Standard deviation (SD) **(0.5p)**

Ett spridningsmått som beskriver fördelningen av din försökspopulation – plus/minus 1 SD är den andelen som innefattar 68% av försökspopulationens individer eller den punkt när normalen till normalfördelningskurva utgått från medelvärdet vänder från att bli brantare och brantare till att bli mindre och mindre brant ligger 1 SD från mv

b) 95% konfidensintervall (95% CI)

Svar: 95% konfidensintervall **(0.5p)**

Mellan de två värden där det sanna medelvärdet i populationen ligger med 95% sannolikhet

c) Statistisk signifikans föreligger om  $p < 0.05$

Svar: Statistisk signifikans föreligger om  $p < 0.05$  **(0.5p)**

Ett mått på osäkerheten i din skattning. Det är mindre än 5% sannolikhet att den skillnaden du har mellan dina grupper beror på slumpen.

d) Precision ("Precision")

Svar: Precision ("Precision") **(0.5p)**

Att ett mått på reproducerbarheten, dvs. att en mätning i stort ger samma resultat när den utförs flera gånger efter varandra

e) Noggrannhet ("Accuracy")

Svar: Noggrannhet ("Accuracy") **(0.5p)**

Betyder "exakthet" dvs. ett mått på hur väl din mätning överensstämmer med det sanna värdet.

f) Statistical Power

Svar: Power **(0.5p)**

För att beräkna om en undersökning har möjlig statistisk kraft att kunna förkasta nollhypotesen när den faktiskt är fel. Beror på urvals- och effektstorlek. Ju större skillnad i effekt desto mindre urval krävs och vice versa

13. **3p**

Reflex sympatisk dystrofi eller komplext regionalt smärtsyndrom (CRPS)

a) Hur definieras tillståndet? **(0,5p)**

Svar: Ett intensivt ihållande smärttillstånd som drabbar en extremitet och kan utlösas av lätt beröring

b) Vilka typer CRPS finns? **(0,5p)**

Svar: CRPS I när det inte finns en känd nervskada CRPS II (kausalgia) när en konstaterad nervskada finns.

CRPS II (kausalgia) när en konstaterad nervskada finns

c) Nämn symptom och fynd hos dessa patienter? **(1p)**

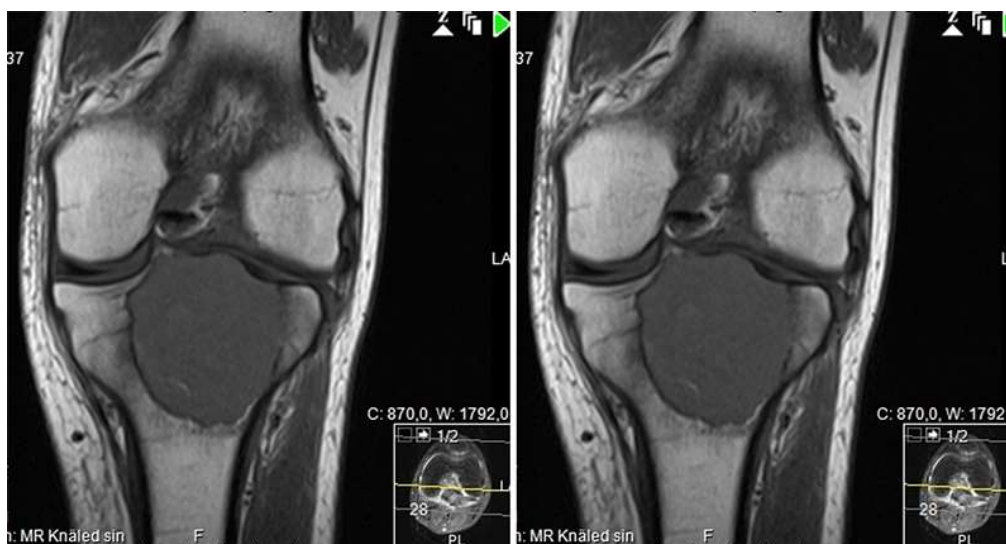


Svar: Oproportionell smärta, hyperalgesi, kontraktur, ödem, rodnad, svett. Slätrtg, scintigrafi, MRT kan visa icke specifika förändringar

d) Hur behandlar man tillståndet?

Svar: Behandlingen måste inledas så tidigt som möjligt och är multimodal. Adekvat smärtlindring, målinriktad sjukgymnastik/rehabilitering, psykologiskt stöd, och anti-ödem åtgärder. Anti-depressiva mediciner, Gabapentin, Bisfosfonater kan hjälpa under akutfasen. Nervblockader. Vid terapivikt enligt ovan → sympatektomi (1p)

14. 3p



Röntgen- och MR-bilderna visar en lokalt aggressiv, epi-/metafysärt belägen, lytisk, icke benbildande tumör i proximala vänstra tibia hos en 41 årig man.

a) Vilken är den troliga diagnosen? (1p)

Svar: Jättecellstumör

b) Behandling? (1p)

Svar: Urskrapning (curettage) och cementering



c) Om patienten i fråga hade varit 70 år, vilken hade då varit den troligaste diagnosen? **(1p)**  
Svar: Metastas

15. **3p** Du skall operera en höftplastik. Inför operationen ska Du enligt rutin ange typ av implantat och om cement ska användas eller ej, för fixation av de olika delarna.

a) Diskutera kring val av patient för cementerad respektive ocementerad **(1p)**  
*femurstam?*

Svar: Låg revisionsrisk med ocementerad stam hos unga patienter (Wechter et al 2013 CORR 471:3588-95). Hos äldre patienter har en cementerad stam en bättre protesöverlevnad än en ocementerad (Mäkelä et al 2014 BMJ 348:f7592).

b) Hur resonerar du kring risken att åsamka den vanligaste intraoperativ **(2p)**  
komplikationen? Vilka är riskfaktorerna? Hur hög är risken för reoperation vid en sådan komplikation?

Svar: Ökad risk för calcarfraktur.

Riskfaktorer är: Hardingesnitt, låg ålder, avvikande utseende av proximala femur med tunn cortikalis (Dorr C). Även kvinnor och dysplasipatienter uppvisade en ökad risk.

Revisionsrisken vid calcarfrakturer uppgår till 10% (Miettinen et al 2016 ACTA Orthop 87(2):113-119).

16. **3p** Trauma. Smärtor på utsidan av handen

a) Beskriv fynden på bilden. **(1p)**

Svar: Intraartikulär metacarpalbas V fraktur, omvänd Bennetfraktur, sk Tenneb

b) Föreslå lämplig behandling akut och definitivt. **(2p)**

Svar: gipsskena dorsalt-ulnart med handen i funktionsställning. Behöver oftast fixeras med stift för att förhindra att MC5 förskjuts proximalt-ulnart med ett kvarliggande litet fragment mot os hamatum. Ca 5 veckors fixation med stift + gips.





17. 3p



Berätta vad du vet om sk Bouttonnièreskada! (1p)

a) Etiologi

Svar: traumatisk eller inflammatorisk ledsjukdom. Skada på extensorsena över pip-leden som i traumatiska fall kan misstolkas som distorsion. Innebär att den centrala delen rupturerat och att sidosträngarna drar PIP-leden flexion och DIP-leden i extension.

b) Behandling (1p)

Svar: Icke-operativ – rigid skena i 4-6 v + dynamisk ortos 6-8 v.  
Öppen skada operation med suturering. Skena postop 4-6 v

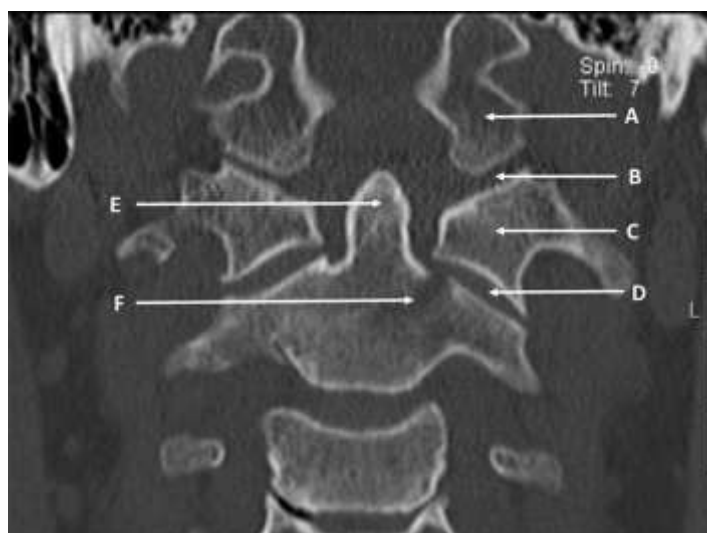
c) Prognos (1p)

Svar: Sent upptäckt > 6 v, svårbehandlad.

Inflam ledsjd: De flesta med inflammatorisk ledsjukdom blir dock inte aktuella för kirurgi förrän deformiteten är så pass kraftig att artrodes eller protes är enda alternativet\*

18. 3p

Datortomografi är en av våra viktigaste diagnostiska tekniker inom ortopedin. För att kunna bedöma en patient måste du därför kunna värdera patientens bildmaterial. Vad pekar pilarna A till F på?





Svar:

- A. Occipital condyl, skallbas, C0, occipitalkondylen (0.5 p)  
B. Led skallbas-C1, C0-C1 leden, occipito-atlantala leden (0.5 p)  
C. Massa lateralis C1, massa lateralis atlas (0.5 p)  
D. Leder C1-C2, atlanto-axiala leden (0.5 p)  
E. Dens axis, dens, denstoppen, dens epistropheus, processus odontoides, odontoid, process, odontoiden (0.5 p)  
F. Densfraktur (typ III ner i kotkroppen C2 – krävs ej i svaret) (0.5 p)

19. **3p** 5-årig flicka inkommer efter fall mot utsträckt arm. Efter klinisk undersökning skickas flickan för röntgenundersökning, se bild.



- a) Frakturtyp? (1p)  
Svar: Lateral humeruskondylfraktur
- b) Klass enligt Salter-Harris? (1p)  
Svar: Klass 4
- c) Åtgärd? (1p)  
Svar: Operation, stiftning – percutan el öppen, följ behandlingen till röntgenologisk läkning



20. **2p** Frisk 21-årig man som brottats ned av dörrvakter. Helt oskyldig enligt honom själv. Omedelbart ont och felställning höger överarm samt domningar på dorsalsidan av handen. Åker till akuten där han röntgas, se figur.

a) Klassificera frakturen och/eller ange egennamn **(0,5p)**

Svar: Extraartikulär fraktur i distala 1/3 av humerus Man kan också tänka sig AO klassifikation 12-B1.  
Holstein Lewisfraktur

b) Vilken anatomisk struktur löper stor risk att vara påverkad vid denna typ av fraktur? **(0,5p)**

Svar: N Radialis

c) Hur bör skadan handläggas med avseende på fraktur? **(0,5p)**

Svar: Primärt icke-operativa frakturbehandling

d) och ev övrig skada? **(0,5p)**

Svar: Expektans men dokumentation av nervfunktion och uppföljning. Om progress av nervpåverkan  
- Exploration av nerven



21. **2p** a) Ange tre patientrelaterade faktorer som ökar risken för postoperativa infektioner och sår-läkningskomplikationer vid ortopedisk kirurgi. **(1p)**

Svar: Kroppsvikt/BMI – under- och övervikt, >100 kg, BMI >35\* (BMI <20)  
Rökning\*\*  
Alkohol\*\*\*

b) Kan och i så fall hur kan patienten påverka sin risk? **(1p)**

Svar: Metabol kontroll, viktreduktion  
Rökstopp, 8 v innan och 8 v efter op  
Alkoholstopp





22. 2p



En 18-månaders frisk och välmående pojke remitteras till ortopeden från BVC p.g.a. hjulbenthet. Barnet började gå vid 12-månaders ålder.

a) Hur resonerar du?

(1p)

Svar: I denna ålder är genu varum ett normaltillstånd.

b) Hur vill du utreda?

(0,5p)

Svar: Om barnet är friskt och får sina D-vitamin droppar dagligen krävs ingen utredning.

c) Behandling?

(0,5p)

Svar: Ingen behandling. Ge lugnande besked till föräldrarna. Ny kontakt om hjulbentheten kvarstår till förskoleåldern (6-7 år).

23. 2p



En ishockeyspelare kommer till dig på akuten efter att ha fått en skridsko mot framsidan av distala underbenet. Det finns där en 2 cm stor sårskada.

Vad bör du specifikt kontrollera om Du avser att primär suturera såret? Hur gör du detta?

Svar: Du bör kontrollera att senorna fungerar genom att be patienten dorsalextendera mot motstånd och samtidigt palpera och känna att varje sena spänner upp sig.

(1p)



Svar: Det är som med hälseneruptur: -man kan dorsalextendera i fotleden trots ruptur av senan till tibialis anterior. Man förlorar dock kraften. **(1p)**

V. James Sammarco, MD; G. James Sammarco, MD; Carlo Henning, MD; Solomon Chaim, MD

Surgical Repair of Acute and Chronic Tibialis Anterior Tendon Ruptures  
*J Bone Joint Surg Am*, 2009 Feb 01; 91 (2): 325 -332

---

24. **2p**

Komplikationer till framfotskirurgi är inte ovanliga. Om man opererar bör man känna till dessa så att man kan minimera risken för att de inträffar.

a) När man gör Chevron-osteotomi pga hallux valgus får man alltid en viss förkortning av metatarsale I. Vad kan patienten få för besvär om denna förkortning blir stor?

Svar: **(1p)**

- Metatarsalgi – vanligt och viktigt. (Viktas högre än andra alternativ i rättningen)
- Småtårna kan börja luta mot stortån.
- Artrit i MTP-2 -sannolikt pga ökat tryck när mjukdelarna på stortåsidan drar andratån proximalt.
- De intilliggande tårna kan uppfattas som långa i förhållande till den nu kortare stortån.

b) Efter hammartåkirurgi finns några för ingreppet typiska klagomål som patienter kan ha. Nämn några av dessa efter PIP-ledsartrodes respektive falangresektion

Svar: **(1p)**

Vid PIP-artrodes:

- Tån står upp och får inte kontakt med marken ("floating toe" eller värre - "antenntå"). \*Den nu raka tån upplevs för lång och blir tryckt mot änden i skon.

Vid falangresektion:

- Tån har ingen styrsel och kan t ex vika sig plantart när man t ex tar på sig strumpan ("floppy toe").
- Tån devierar i sidled och lägger sig på någon av de andra tårna.
- Tån kan fortsatt stå upp i PIP-leden med kvarvarande metatarsalgi om inte MTP-leden reponerats. (gäller vid båda operationsalternativen)

---

25. **2p**

Nämn 4 kontraindikationer till epiduralanestesi.

Svar: **(0,5p/rätt alternativ, max 2p)**

- a) Gravyt derangerad koagulation/antikoagulationsbehandling
- b) patienten vill ej ha EDA
- c) hudinfektion på stickstället
- d) tidigare EDA- eller spinal – komplikation
- e) neurologiska bortfallsymptom av perifer genes.
- f) Risk för kompartmentsyndrom
- g) (Relativa kontraindikationer är: neurologisk funktionsstörning, ryggtumör, spinal stenosis, färskt trauma i ryggen, sepsis, patient med medvetandepåverkan, tatuering på stickstället, där i så fall komfort och morbiditetsvinst skall iakttas.)

---

26. **2p**



Diskutera och förklara begreppet absolut och relativ stabilitet.  
Svar: Uttrycket gäller för läkning av diafysärt ben med periost och corticalt ben.  
Absolut stabilitet har ingen interfragmentär rörlighet. . Absolut läker utan callus.  
Relativ stabilitet som har interfragmentär rörlighet. Relativ stabilitet med callus.  
Detta gäller corticalt ben. **(2p)**

27. **1p**

En patient som arbetar som växelteltelefonist har opererats för en högersidig comminut patellarfraktur.

Formulera "Diagnos, Funktionsnedsättning och Aktivitetsbegränsning" i det sjukintyg du skriver till patienten.

Svar: **(1p)**

Diagnos: Patellarfraktur, Kod

Funktionsnedsättning: opererats med metallstift, ser trött ut, svarar dock adekvat, små pupiller pga morfin, svarslatens, har gipsskena/ortos/kan belasta, går med kryckor, svårt att sitta på stol, svullen vid fotleden, hematoma, subcutant hematoma osv

Aktivitetsbegränsning: Svårt att ta sig till arbetsplatsen, kan inte köra bil, säger att inte kommer ihåg sina arbetsuppgifter vilket kan bero på medicineringen, pratar långsamt och detta påverkar arbetet, svårt att stå vid skrivbord, svårt att röra sig på arbetsplatsen, osv

För godkänd krävs korrekta exempel på D, F och A.

28. **1p**

Förklara kortfattat "rehabkedjan".

Vad händer vid de olika specifika tidsgränserna enligt socialförsäkringslagen?

Svar: **(1p)**

Dag 14-90 prövas mot sitt eget arbete hos samma arbetsgivare

Dag 91-180 prövas mot annat arbete hos samma arbetsgivare

Dag 181-360 prövas mot alla förekommande arbete på marknaden.

29. **1p**

Ange vilken av nedanstående patienter Du vill ge högst prioriteringsordning

a) Cervikal Höft Fraktur hos 22 årig tid frisk ryttare

Svar: **(1p)**

Sannolikt viktigast att åtgärda Cervikal höftfraktur först (hyperakut), dock saknas vetenskapligt stöd för detta påstående men resultatet efter caputnekros hos en 22-åring är ju katastrof eftersom protes är ett synnerligen dåligt alternativ i den ålder. Detta ska man resonera kring.

b) Öppen distal tibiafraktur hos en diabetiker med normalt distalstatus

Svar: görs på kontorstid.

c) 4 fragmentsluxationsfraktur i proximala humerus hos en 55 årig kirurg med normalt distalstatus

Svar: görs på kontorstid.



**Svensk Ortopedisk Förening**  
Swedish Orthopaedic Association

