



Svensk Ortopedisk Förenings examen, skriftliga delen 2023-03-17

Frågor och svar

Ortopedexamens skriftliga del kommer att ske i en skrivningsmodul i lärplattformen Canvas. Den nås via internet med en uppdaterad webbläsare, Chrome alt. Firefox (Explorer är inte stabil) <https://ki.instructure.com/login/canvas>. De som anmält sig kommer att få en särskild inloggningskod redan några veckor innan ortopedexamen. Examinanden ska då kontrollera att inloggningen fungerar gärna/helst på den dator (obs! ej privat dator) som ska användas vid skrivningstillfället.

Skrivningstidpunkt kl 09:00 – 13:00, fredag 17 mars 2023

Maximalt antal poäng: 100 poäng

Den teoretiska delen av 2023 års ortopedexamen består av 24 frågor.

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 otillåten surfning ägt rum, kommer att ske direkt efter avslutad skrivning. Påvisas sådan surfning underkänns skrivningen.

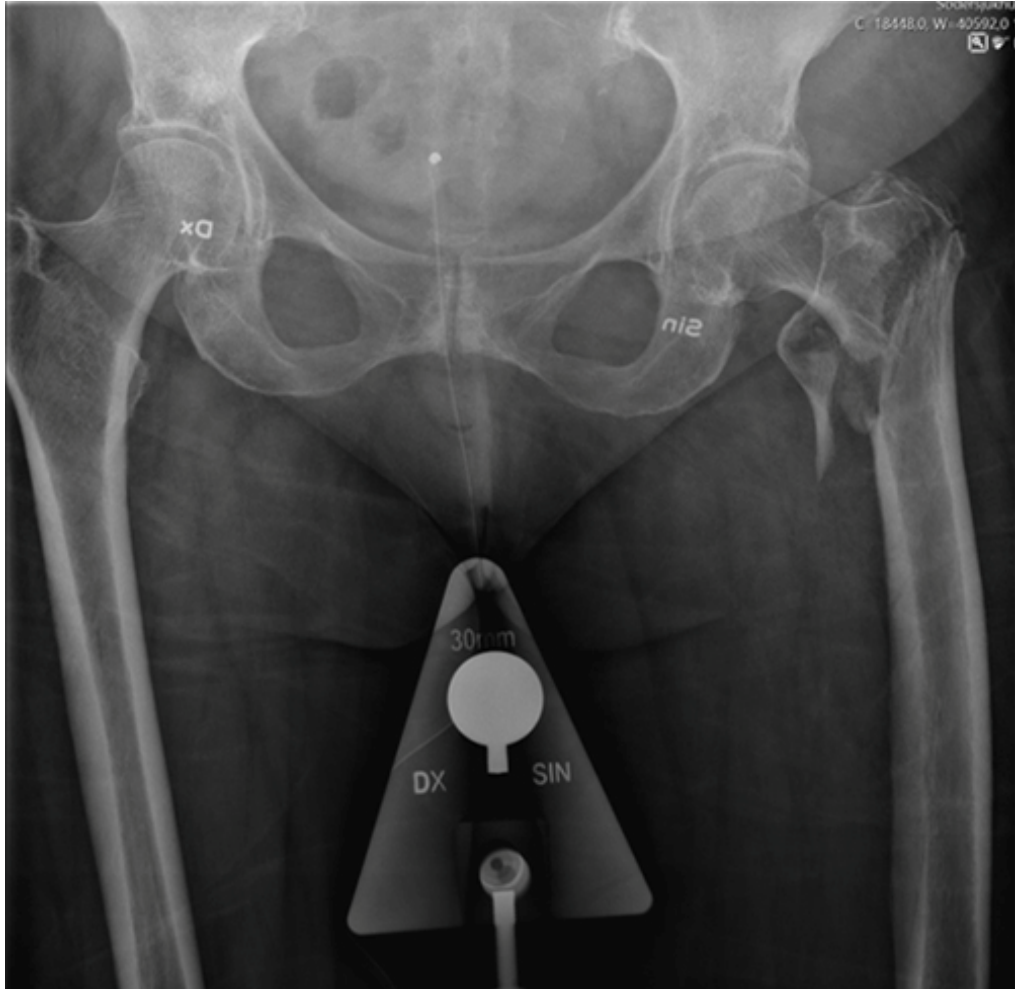
Skrivningen, som består av olika frågetyper (essä, kortsvar etc), rättas och bedöms av examinationsgruppen utan kännedom om Ditt namn.

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

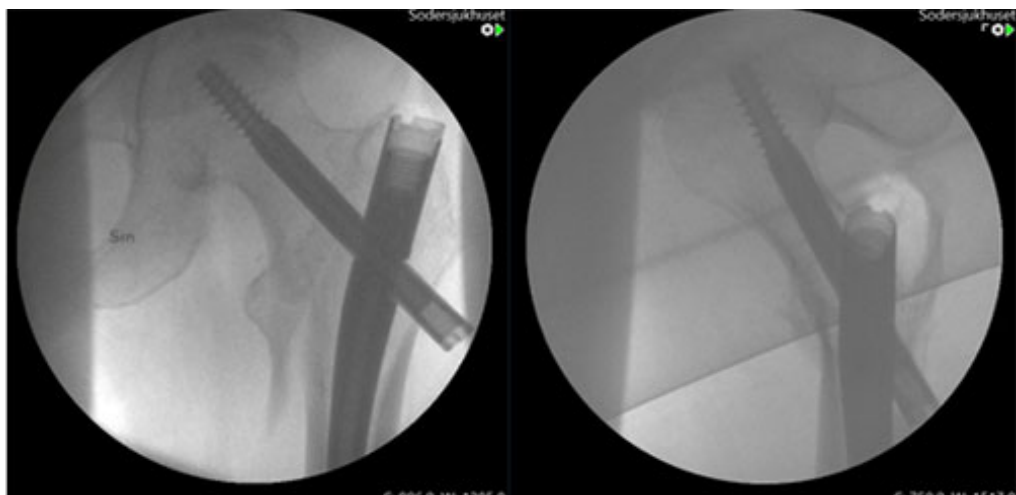
1. 8 p 72-årig kvinna med EP, gikt, vanföreställningssyndrom. Bor i eget boende, tillsyn av hemtjänst, men sköter sig själv. Går med rullator för balansens skull. Inga proximala ledbesvär.

Halkat i samma plan och inkommer akut med förkortat och utåtroterat ben. Cirkulatoriskt stabil. Redig vid inkomst. Inte slagit i huvud. Står inte på blodförtunnande.

Akut röntgen:



- A) Patienten opereras inom 24 timmar. Kommentera nedanstående postoperativa röntgenbilder. (2 p)



Patienten kommer åter efter två månader. Hon har förkortat och utåtrotterat ben med smärta vid rörelse.

Inget nytt olycksfall. Tilltagande besvär. Se nedanstående bilder.

B) Vad har hänt och varför? (1 p)



Du bedömer att det finns indikation för ny operation med tanke på patientens besvär.

- C) Vad är prognos och risker? Skriv en preoperativ planering för den metod du har tänkt dig. (2 p)

Beskriv kort fördelar och nackdelar med nedanstående operationsmetoder i detta fall:

- D) Re-osteosyntes (1 p)
- E) Distalt förankrad protes (1 p)
- F) Cementerad standardprotes? För och nackdelar (1 p)

SVAR:

- A) Collumskruven är något proximalt och dorsalt placerad vilket inte ger ett perfekt TAD (tip apex distance) (1 p) Man har överreponerat fraktruen något i valgus vilket när frakturen sedan strävar i varus, på grund av dåligt medialt stöd, ger en risk för cut out. (1 p)
- B) "Cut out" på grund av dåligt medialt stöd, dålig benkvalitet och suboptimal placering av collumskruv.
- C) Patienten blir aldrig riktigt bra oavsett metod, i princip alla får trendelenburghälta. Stor risk för infektion. (1 p). En rimlig operationsplan där det framgår att man ska ta vävnadsodlingar ger ytterligare (1 p).
- D) Fördelar: Man behåller en nativ höft (0,5 p)
Nackdelar: Stor risk att skruv/blad skär ut igen på grund dålig benkvalitet. Leden skadad. Ny spik inte att rekommendera eftersom frakturen strävar i varus. I så fall en valgusosteotomi och vinkelplatta/DCS där benkvaliteten sannolikt är för dålig proximalt i caput för att lasta med kompressionsinstrument och det föreligger en stor risk att det skär ut igen proximalt. Reosteosyntes inte ett egentligt alternativ. (0,5p)
- E) Fördelar: Läker bättre utan cement proximalt. Lättare att bestämma anteversion. (0,5 p)
Nackdelar: Kräver oftast en erfaren proteskirurg. Dyr. (0,5 p)
- F) Fördelar: Billigare, större tillgänglighet på operatör. (0,5 p)
Nackdelar: Svårt att bestämma anteversion eftersom anatomiska landmärken saknas. Reosteosyntes av trochanterpartiet med cerclage släpper ofta. (0,5 p)
-

2. 7 p En 61-årig kvinna har remitterats till dig med anledning av högersidig coxartros. Remissen är relativt kortfattad men då du träffar henne på mottagningen framkommer det att hon december 2021 opererats med TUR-B med anledning av urinblåscancer. Hon har efter operationen behandlats med BCG (Bacillus Calmette-Guerin). I övrigt uppger hon sig vara helt frisk både somatiskt och psykiskt och tar inga läkemedel.

A) Vilka ytterligare anamnestiska uppgifter är du intresserad av? (2 p)

Patienten berättar att hon har stora besvär och önskar opereras.

Hon berättar vidare att hon har varit oerhört aktiv tidigare, bland annat åkt skidor över Grönland och löptränat regelbundet. Den enda aktiviteten som hon numera kan ägna sig åt är klättring.

B) Innan du fattar ett definitivt beslut vill du komplettera anamnesen med anledning av BCG-behandlingen. Vilka frågor ställer du till patienten avseende detta? (1 p)

Vid din kliniska undersökning har inskränkt flexion (90 grader) och inåtrotation (10 grader) i höftleden.

C) Beskriv de förändringar som du ser på röntgenundersökningen. (1 p)



- D) Patienten är intresserad av kirurgisk behandling. Hur resonerar du kring indikation? (1 p)
- E) Redogör för val av protes, fixation och artikulation. (1 p)
- F) Patienten har en sista fråga. Hon är orolig för att hon inte ska kunna klättra efter höftprotesoperation. Vad svarar du henne? (1 p)
-



SVAR:

- A) Fullständig anamnes innehållande
- Levnadsvanor, yrke (0,5 p)
 - Pågående behandling med anledning av blåscancer? (0,5 p)
 - Övriga tidigare operationer? Sjukhusvårdad för övrigt? (0,5 p)
 - Ledanamnes; smärta (vilo-/postfunktionell/nattlig smärta), funktion, gångsträcka, genomgången grund- och tilläggsbehandling? (0,5 p)
- B) Du frågar henne om besvären med höftleden startade före eller efter påbörjad BCG-behandling för att utesluta reaktiv artros eller infektiös artrit till följd av behandlingen. (0,5 p) Du frågar också om behandlingen är avslutad (0,5 p)
- C) Röntgen visar förekomst av vänstersidig coxartros (0,5 p) med minskad ledspalt, deformation av caput och cystbildningar i caput femoris (0,5 p).
- D) Patienten har uttalad smärtproblematik och har provat med grund- och tilläggsbehandling som nu inte ger tillräcklig lindring. Hon uppfyller indikationerna för ledproteskirurgi (1 p).
- E) *Relativt ung kvinna, i första hand ocementerad fixation, metall mot korslänkad plast (1 p)*
- F) Höftprotesoperation görs för att minska smärta och förbättra funktion. Du förklarar också hur luxationer uppstår och försöker uppmärksamma patienten kring de övningar/idrottsformer som ökar risken för luxation (1 p)

3. 6 p Våren 2021 publicerades för första gången ett nationellt vårdprogram för distala radiusfrakturer i Sverige. En viktig del av innehållet i vårdprogrammet är riktlinjerna för valet mellan operativ och icke-operativ behandling. I följande sex fall av distala radiusfrakturer ska du utifrån rekommendationerna i vårdprogrammet välja mellan operativ och icke-operativ behandling, och motivera det med hjälp av patientfaktorer och röntgenologiska fynd. (6 p)

A) 76-årig kvinna som bor med frisk make i villa. Medicinerar mot högt blodtryck, i övrigt frisk. Sköter sig själv, sysslar med trädgårdsarbete och passar ofta något av sina fem barnbarn.



B) 91-årig änka som bor på ett äldreboende. Tablettbehandlad diabetes mellitus, osteoporos, tidigare opererad för spinal stenos. Kan endast förflytta sig korta sträckor inomhus med rullator.



- C) 69-årig pensionerad man som bor i lägenhet. Spelar golf med hustrun året runt; i Sverige på somrarna och i Spanien på vintrarna. Medicinerar med Eliquis för kroniskt förmaksflimmer.



- D) 61-årig tidigare väsentligen frisk kvinna som arbetar som hundfrisör. När du träffar patienten på akuten har din föregående kollega redan utfört sluten reposition och gipsning, och du tittar på post-repositionsbilderna. Den ursprungliga dorsalböckningen (uppe till höger) var 25 grader.



E) 33-årig kvinnlig polis. Cyklar ofta mountainbike och styrketränar. Inga mediciner.



F) 44-årig kvinnlig busschaufför. Dansar bugg. Jägare, har två stora hundar. Inga mediciner. Deltar i en forskningsstudie där man konstaterat att hon har normal benkvalitet.



SVAR:

- A) 1) *Operativ behandling. Sluten reposition och gips i väntan på op.*
2) *Funktionsgrupp 2. Dorsalböckning över 30 gr i kombination med osteopeni (kvinna 76 år) är ett snabbspår till operativ behandling, och icke-operativ behandling ska inte prövas.*
1p vid rätt på 1) och 2). Ej halvt poäng för rätt 1) om 2) är fel.
- B) 1) *Icke-operativ behandling. Sluten reposition + gips.*
2) *Funktionsgrupp 3. Endast påverkat distalstatus eller hudproblem, och inte uttalad felställning, är operationsindikation i denna funktionsgrupp.*
1p vid rätt på 1) och 2). Ej halvt poäng för rätt 1) om 2) är fel.
- C) 1) *Operativ behandling*
2) *Funktionsgrupp 2. Bartonfraktur med felställning är ett direktspår till operativ behandling för denna funktionsgrupp, och icke-operativ behandling ska inte prövas.*
1p vid rätt på 1) och 2). Ej halvt poäng för rätt 1) om 2) är fel.
- D) 1) *Operativ behandling*
2) *Funktionsgrupp 1. Trots gott läge på röntgen efter repositionen är volara cortex inte upphakad, vilket med stor sannolikhet kommer att leda till att frakturen redislocerar under gipstiden. Rereposition kan övervägas med bättre kompetens och/eller analgesi, men så länge volara cortex inte är upphakad bör operativ behandling väljas.*
1p vid rätt på 1) och 2). Ej halvt poäng för rätt 1) om 2) är fel.
- E) 1) *Operativ behandling*
2) *Funktionsgrupp 1. Trots att osteopeni inte föreligger ska icke-operativ behandling inte prövas eftersom det finns en volar kommunitation som medför att frakturen blir mycket instabil efter reposition och riskerar att redislocera i gipset. Volar kommunitation är ett snabbspår till operativ behandling.*
1p vid rätt på 1) och 2). Ej halvt poäng för rätt 1) om 2) är fel.
- F) 1) *Icke-operativ behandling*
2) *Funktionsgrupp 1. Trots uttalad felställning bör icke-operativ behandling prövas, eftersom osteopeni inte föreligger. Om frakturen reponeras till ett gott läge finns goda chanser att läget bibehålls under gipstiden. Däremot är det vanligt att läget inte blir acceptabelt efter sluten reposition. Vårdprogrammet föreslår i sådana fall att rereposition övervägs med bättre kompetens och/eller analgesi. Om heller inte det lyckas bör operativ behandling väljas.*
1p vid rätt på 1) och 2). Ej halvt poäng för rätt 1) om 2) är fel.

4. 3 p I årets avhandling 2021 noteras en ökad förekomst av mortalitet hos patienter med proximala överarmsfrakturer.
- A) Hur stor är riskökningen för 30-dagars mortalitet för patienter med proximala överarmsfrakturer jämfört med normalpopulationen? (0,5p)
 - B) Vilka två riskfaktorer hade starkast association med ökad mortalitet hos patienter med överarmfrakturer? (0,5 p)
 - C) I samma avhandling noteras en förändring gällande operationsmetod hos patienter med proximala överarmsfrakturer under de senaste åren. Redogör för denna förändring (1 p)
 - D) Hur stor andel av operationer för proximala överarmsfrakturer, registrerade i Frakturregistret utgjordes av en reoperation? (1 p)

SVAR:

- A) 5 ggr
- B) *Hög ålder och manligt kön*
- C) *Andelen som behandlades med vinkelstabil platta halverades samtidigt som andelen som behandlades med märkegspik eller omvänd axelprotes ökade markant*
- D) *En fjärdedel*

5. 5 p 60-årig man. Röker cirka 15 cigaretter per dag. Hypertoni. Snickare. Fallit cirka 2,5 m från byggnadsställning. Inga andra skador än foten. Sluten skada. Bortse från den odislocerade laterala malleolarfrakturen i diskussionen.



- A) Beskriv frakturen (1 p)
- B) Hur vill handlägga den och varför? Eventuella operationsmetoder behöver endast beskrivas översiktligt. (4 p)

SVAR:

- A) *Calcaneusfrakturen är i detta fall extraartikulär (utanför subtalära leden) av så kallad tonguetyp (eller beak) (1p)*
- B) *Frakturen medför regelmässigt ett hudhot dorsalt och bör skyndsammast (inom 24 timmar) reponeras och fixeras för att förhindra en snabbt progredierande hudnekros (2p). Detta kan utföras i stort sett perkutant eller med minimala snitt och genomlysning. Fixering exempelvis med två 4.5 mm skruvar (1p). Patienten får sedan avlasta i ca 6 veckor, initialt i gips (1p).*

6. 7 p Denna 32-årige man blev misshandlad med stålrör ett år tidigare. Han behandlades med orthos. Armen känns nu instabil.



- A) Hur lyder den gängse definitionen av non-union? (2 p)
- B) Vilka två huvudfaktorer påverkar en frakturs läkning? (2 p)
- C) Vad kallas denna typ av non-union och hur behandlas den i detta fall? (3 p)

SVAR:

- A) *Non-union definieras oftast som en fraktur som inte läkt på nio månader och inte visat någon läkningsprogress de senaste 3 månaderna (radiologiskt och kliniskt)*
- B) *En frakturs läkning avgörs huvudsakligen av nutrition till frakturen (blodförsörjning) och mekanisk stabilitet*
- C) *Denna typ av non-union kallas hypertrof (1p) och behandlas genom att man tillför stabilitet (1 p). I detta fall är operation med kompression och plattfixation lämpligast men även mörghälsa möjligt (1p). Bentransplantat är aldrig indicerat vid hypertrof non-union.*

7. 6 p En 55-årig frisk man söker en tisdag kväll på vägen hem från jobbet till ortopedakuten på grund av att ring- och lillfingerar på båda händerna är bortdomnade och han kan inte riktigt sträcka ut dem. Den gångna helgen cyklade han Vätternrundan på personbästa. Han har aldrig haft några besvär från handen tidigare.



- A) Diagnos? (2 p)
- B) Förklara med referens till anatomiska strukturer varför symptomen uppstår? (2 p)
- C) Hur vill du utreda och behandla patienten? (2 p)

SVAR:

- A) *N ulnarispåverkan vid handleden/Guyons kanal (Cyclist's palsy, kompression/neurapraxi/påverkan). Rätt nerv (1p) och nivå (1 p). Inte rätt: cubitaltunnelsyndrom, ulnariskompression i sulcus/armbåge)*
- B) *Tryck av styret har gett distal påverkan (neurapraxi/kompression) av N ulnaris och ger känselbortfall (sensorisk påverkan) volart dig 4 och 5 (1p) samt motoriskt bortfall (motorisk påverkan) i handens intrisicmuskulatur vars bortfall (handens muskulatur/intrinsic/klohand) (1p.)*
- C) *Handstatus (sensorisk och motorisk funktion i handen) (1p). Vila/avlastning, aktiv expektans/avvakta och se hur symptomen utvecklas (1p) Inte rätt: akut/subakut neurografi, operation.*

8. 6 p



- A) Tibialis posterior-dysfunktion är ett tillstånd med ökande, smärtande pronationställning i bakfoten. Beskriv typisk anamnes och statusfynd vid detta tillstånd. (2p)
- B) Icke operativ behandling består av inlägg, skoöversyn och sjukgymnastik. Vilken instruktion bör skrivas på remiss till ortopedtekniker/ortopedingenjör? Var så specifik du kan. (2p)
- C) I den operativa behandlingen ingår hälosteotomi i majoriteten av fallen. Hur görs det och vad är tanken bakom? (2p)

SVAR:

- A) Smärta och svullnad bakom och under mediala malleolen på grund av synovit runt tibialis posterior senan. Ökande pronationsställning (inte bara "plattfothet" i sig). I senare skede smärta lateralt på grund impingement i sinus tarsi. (1p om två av de tre understrukna svaren är med)
- B) Korrigerade hålfotsinlägg för tibialis posterior dysfunktion (som ska lyfta hålfoten till det läge den hade innan den började att sjunka, inte bara stödja i befintligt nedsjunket läge). Skor med stabil bakkappa (som stödjer inlägget så att det inte viker sig i skon). Sandaler/tofflor som kan hålla hålfotsinlägg för inomhusbruk.
- C) Hälbenet avsågas från lateralsidan och förskjuts medialt (och fixeras vanligen från tuber och upp med kanylerade skruvar). Tanken är i första hand att flytta hela achillesfästet medialt så att den stora vadmuskeln ger sin kraft på insidan av subtalarledens rörelseaxel istället för lateralt om denna när supination/hällyftet ska startas. Belastningspunkten under hälen flyttas också medialt vilket minskar den frestande hävstången på mediala ligament i fot/fotled.

9. 4 p Här följer röntgenbilder och namn på fyra extraben i foten. Svara på nedanstående två frågor i anslutning till varje bild.

1. Vilken sena kan ge besvär i anslutning till respektive accessoriskt ben? (0,5 per ben, totalt 2 p)
2. Ange kort vilka typiska besvär och komplikationer som kan kopplas till respektive extraben. (0,5 p per ben, totalt 2 p)

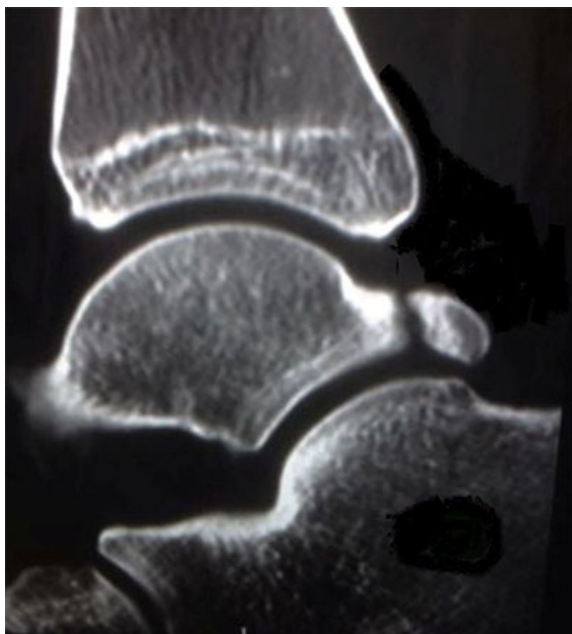
A) Os peronueum



B) Os vesalianum



C) Os trigonum



D) Os tibiale externum



SVAR:

- A) Peroneus longus. Smärta laterala fotranden. Besvär som vid peroneustendinos/ruptur.
- B) Peroneus brevis. Smärta vid basen av MT5, liknande pseudoartrossmärta.
- C) FHL. Smärta djupt in bakom fotleden, inklämning, smärtor vid plantarflektion, smärta/skada FHL.
- D) Tibialis posterior. Tib-post-dysfunktion, Pes planovalgus, även pseudoartrossmärta vid os naviculare möjlig.

10. 5 p



- A) Vilken klassifikation används i Sverige oftast för periprostetiska frakturer kring höften? (1 p)
- B) Vilken frakturtyp ser du på röntgenbilden? Motivera ditt svar. (1 p)
- C) Hur skulle du behandla frakturen ovan? (1 p)
- D) Redogör kort för behandling av periprostetiska frakturer utifrån frakturtyp. (2 p)

SVAR:

- A) Vancouver-klassifikationen.
- B) Vancouver typ B2. Fraktur i höjd med lös protes.
- C) Stamrevision till distalt fixerad ocementerad revisionsstam.
- D) Typ Ag: Eventuell. Refixation av trok. maj.
Typ Am: Oftast ingen
Typ B1: Evtl. kons, alt. cerklage, alt. stamrevision
Typ B2-B3: Nästan alltid stamrevision
Typ C: Osteosyntes med överbroande platta.

11. 4 p



24-årig man inkommer till akuten efter en motocross-olycka. Genomgått ATLS-omhändertagande och trauma-DT när du som primär ortopedjour blir tillkallad. Rapporten du får är att patienten har ytliga skrapsår lateralt på axeln, hematom motsvarande området för klavikeln, smärta i handleden samt bortfallen abduktionsförmåga i fingrarna, oförmåga att extendera tummen, sensoriskt bortfall motsvarande n. ulnaris utbredningsområde i handen samt domning medialt på underarmen. Det finns också en tvärgående sårskada dorsalt över handryggen. Inga tecken till senskada vid klinisk undersökning. Cirkulation perifert u.a.

När du granskar CT:n finner du stabila kotfrakturer Th12-L2 och en mittdiafysär klavikelfraktur på samma sida. Klavikelfrakturen är omlottställd med tvärställt intermediärfragment och förkortning.

- A) Vad gör du på akuten med denne patient? (2 p)
- B) Varför tror du patienten har motoriskt och sensoriskt bortfall i handen? (0,5)
- C) Beskriv din plan för fortsatt omhändertagande av patientens högra arm och motivera varför! (1,5 p)

SVAR:

- A) Fullständig anamnes och klinisk undersökning av höger arm gällande ytterligare tecken på plexus brachialis skada (1 p). Därefter bedövning och omhändertagande av sårskadan. (1p).
- B) Plexus brachialis-påverkan.
- C) Den misstänkta plexusskadan måste följas upp kliniskt inom några dagar. Om både den motoriska och sensoriska påverkan kvarstår bör man ta kontakt med plexusskadeteam (Södersjukhuset eller Umeå) (0,5p) och i samrådan med dem överväga exploration och fixation av klavikelfrakturen (0,5p), hos dem eller lokalt. Plexus kan vara indraget i frakturen och eller skadat och beredskap behöver finnas för att hantera detta (0,5p). Neurofysiologisk utredning inte aktuellt i akutskedet.

12. 5 p



En 18-årig flicka söker på akutmottagning efter ha vridit sitt högra knä under fotbollsmatch tidigare på dagen. Hon har kraftiga smärtor och en sträckdefekt på ca 20 grader, uttalad hydrops och hon är svår att undersöka. Knät är svullet.

- A) Ange minst tre differentialdiagnoser. (3 p)
- B) Vilka åtgärder kan vara lämpliga vid akutbesöket? (1 p)
- C) Hur följer du upp denna typ av skada? (1 p)

SVAR:

- A) Akut korsbandsskada, inslagen menisk, MCL-skada, broskskada med fri kropp, patellarlux, knädistorsion. 3p vid tre rätt.
- B) Akut röntgen för att utesluta skelettskada (0,5p), artrocentes (0,5p).
- C) Återbesök, MRT. 0,5 p per rätt svar.

13. 4 p En 52-årig man som själv kallar sig professionell skidåkare kommer till mottagningen efter att 4 veckor tidigare skadat sitt högra knä i alperna. MR visar isolerad främre korsbandsskada. Status idag full ROM, Lachman 2-3 + och Pivot shift svår att bedöma.

- A) Vilken vidare behandling rekommenderar du? (1 p)
- B) Hur är patientnöjdheten på korsbandsopererade patienter över 40 år respektive för dem som behandlats med fysioterapi? (1 p)
- C) Vilka indikationer/kontraindikationer kan du tänka för en eventuell korsbandsoperation för denna patient? (2 p)

SVAR:

- A) Fysioterapi 3-6 månader
- B) Många är nöjda – flera studier visar det.
- C) Indikationer: Upprepade giving away-fenomen, kan ej utöva önskade aktiviteter. Kontraindikationer: Artros samt allmänna kontraindikationer som rökning och benskörhet. 0,5 p per rätt svar.

-
14. 2 p En 65-årig man utan anamnes på knäsmärtor vred sitt knä tre månader tidigare. MRT visar en medial meniskskada utan artros. Han har dagliga smärtor och kan inte löpträna.
- A) Vilken behandling rekommenderar du? (1 p)
- B) I vilka fall kan du tänka dig en artroskopisk åtgärd? (1 p)

SVAR:

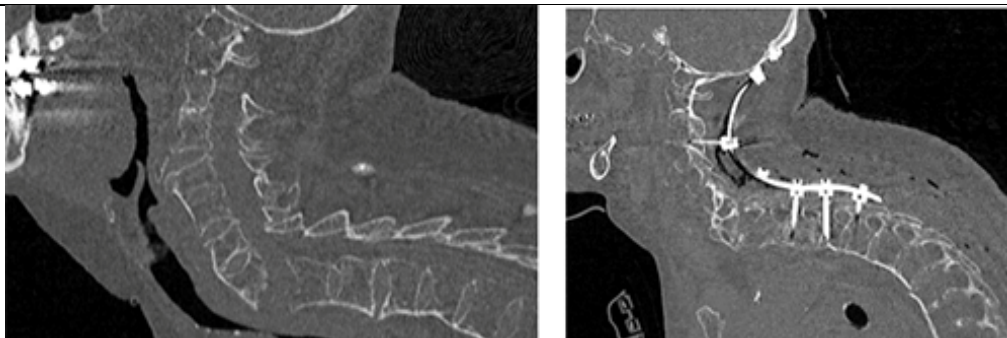
- A) Fysioterapi 3-6 månader
- B) Terapieresistenta smärtor, mekaniska symtom, avsaknad av artros. 0,5 per rätt svar, max 1 p.

-
15. 3 p På akutmottagningen träffar du en 64-årig kvinna som söker på grund av gångsvårigheter "sedan helgen" och smärta i bröstryggen sedan tre månader. Inget trauma. Hon avslutade sin behandling mot bröstcancer för tio år sedan.
- A) Vad får man för symtom av nervrotspåverkan i bröstryggsnivå? (0,5p)
- B) Vad kallas ryggmärgspåverkan med ett annat namn? (0,5p)
- C) Vilka symtom ger ryggmärgspåverkan i bröstryggsnivå om trycket på ryggmärgen kommer från kotkroppen, alltså framifrån? (1 p)
- D) Varför sätter sig ryggmetastaser oftast i bröstryggen? (0,5p)
- E) Vilken radiologisk utredning beställer du? (0,5 p)

SVAR:

- A) Smärta längs dermatom/längs med revben. Mellan Th 4 bröstvårter, Th 10 navel
- B) Myelopati
- C) Motoriken störs först pga lokalisering av motoriska banor. Spattig gång, dålig styrning på benen, progredierande motorisk nedsättning (innan känselpåverkan) Så småningom miktionspåverkan.
- D) Hematogen spridning, bra blodförsörjning, flest antal kotor (12 jmf med 5 resp 7). En räcker. Lymfogen spridning är också en tänkbar förklaring.
- E) MR helrygg (helrygg behövs för full poäng)
-

16. 3 p



- A) Vilken är den moderna benämningen på Bechterews sjukdom? (1p)
- B) Ge exempel på en kortsiktig och en mer långsiktig komplikation vid ryggfrakturer vid denna sjukdom. (1p)
- C) Varför ska du alltid beställa datortomografi av hela ryggen vid trauma hos en patient med sjukdomen som diskuteras ovan? (1p)

SVAR:

- A) Ankyloserande spondylit (1 p)
- B) Ryggmärgspåverkan (0,5p), pseudartros (0,5p)
- C) De har ofta fler än en fraktur (1p). Enbart svaret osteoporos räcker inte

17. 2 p

- A) Beskriv en händelseanalys och varför gör man det? (0,5 p)
- B) Vad kännetecknar ett välfungerande patientsäkerhetsarbete? (1,5p)

SVAR:

- A) En händelseanalys görs efter en avvikelse av allvarigare slag. Händelseanalysen görs dels för att de inblandade och systemet ska kunna lära av händelsen, men också för att man på organisationsnivå ska kunna lära sig om bakomliggande orsaker till risker i verksamheten. En händelseanalys gör det också möjligt att hitta de mest effektiva åtgärderna för att undanröja orsakerna, så de inte finns kvar och leder till en upprepning.
- B) Ett systematiskt arbete (0,5 p) för att identifiera risker och fel i verksamheten (0,5 p), samt att systematiskt undanröja riskerna, eller minska sannolikheten att risken övergår i konsekvens, eller minska effekterna av att en risk övergick i ett fel (=konsekvens).(0,5p)

18. 3 p

Beskriv syftet med "Checklista för säker kirurgi 2.0" och redogör översiktligt för innehållet i checklistans tre delar. (3 p)

SVAR:

Syftet är att minska förekomsten av komplikationer och dödsfall efter kirurgi genom att dels säkerställa att sådant som ska göras blir gjort, samt att förbättra kommunikationen i operationslaget. (1 p)

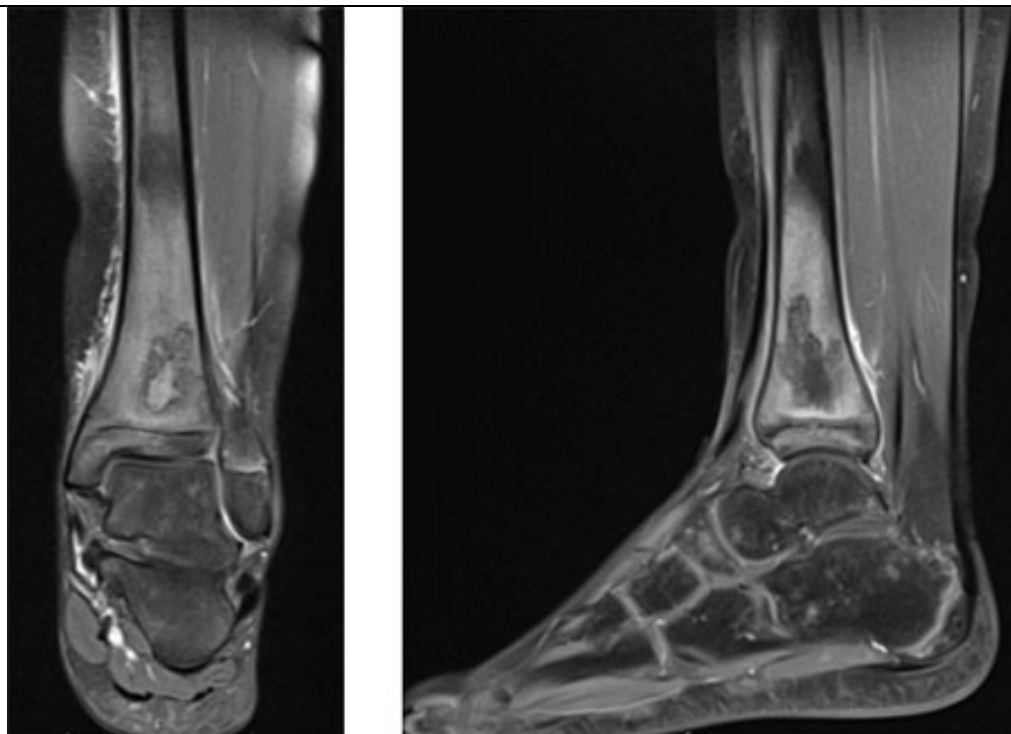
Checklistan innehåller tre delar:

Före anestesistart: där patientens identitet, status, markering av operationsområde, anestesiföberedelser och kontroll av apparatur och inställningar av denna ingår.

Före operationsstart: där teamet presenterar sig för varandra, där patientens status beskrivs, där planerad operation beskrivs inklusive förväntade kritiska moment, och där tillfälle till frågor ges ingår).

Vid avslut (där bekräftas vilket ingrepp som utförts, att instrument, torkar och nålar stämmer samt att preparat är korrekt märkta. Vidare utvärderas om det funnits tekniska problem. Anestesipersonal, operatör och op-sjuksköterska går igenom huvudpunkterna i det initiala postoperativa omhändertagandet). (2p) om samtliga delar beskrivits korrekt.

19. 4 p



Nioårig flicka som söker med tre dagars anamnes på tilltagande svår smärta i vänster fotled. Inget trauma. Opåverkat allmäntillstånd. Lokal ömhet.

- A) Diagnos? (1p)
- B) Behandling? (3 p)

SVAR:

- A) Akut osteomyelit
- B) Genomodling, kirurgisk dränering, bredspektrumantibiotika tills odlingsvar

20. 2 p



Femårig pojke som söker på grund av belastningsmärta i mellanfoten, sedan tre månader. Inget trauma. (2 p)

- A) Diagnos?
- B) Behandling?
- C) Prognos?

SVAR:

- A) *Köhler 1*
- B) *Skoinlägg*
- C) *God prognos, läker ut.*

0,5 p per rätt svar, 2 p vid alla rätt.

21. 2 p



En 62-årig, tidigare frisk man med tilltagande smärta i vänster underben söker dig på akuten då han inte kan kliva in i lastbilen på jobbet längre. Han förnekar trauma.

- A) Varför har patienten ont? Beskriv fyndet. (0,5 p)
- B) Krävs vidare utredning innan du beslutar om behandling? I så fall varför och vilken? (1,5 p)

SVAR:

- A) *Destruktion mittdiafysärt i tibia utan fraktur (0.5p)*
- B) *Ja, det finns ingen känd malignitet (0.5p). Patienten behöver genomgå staging (CT thorax-buk eller PET-CT) (0.5p) och biopsi (0.5p).*

22. 4 p



En 85-årig kvinna söker med en knöl på armen som hon noterat de senaste 4-5 veckorna. Den gör inte ont men hon undrar vad det är. Hon har hypertoni, hypothyreos, en del ångest och börjar få problem med minnet.

- A) Vad är viktigt i lokalstatus avseende malignitetsmisstanke? (1 p)
- B) Hur utreder man lämpligast knölen? (1p)
- C) Vilka är kriterierna för att aktivera en sådan utredning? (2 p)

SVAR:

- A) Tumörens storlek (0.5p), om den sitter subcutant eller subfasciellt (0.5p).
- B) Man aktiverar ett standardiserat vårdförlopp för skelett- och mjukdelssarkom. (1 p)
- C) Kriterierna är 1) En tumörstorlek ≥ 5 cm. 2) En tumör belägen under muskelfascian oavsett storlek. 3) Fynd på bilddiagnostik som väcker sarkommisstanke. 4) PAD-svar som väcker sarkommisstanke. (0.5p per rätt delsvar)

23. 4 p Många patienter som planeras för operation står eller har stått nyligen på glukokortikoider. Majoriteten av ortopediska patienter står på preparatet i immunomodulerande syfte men en del på grund av underliggande sjukdom (i binjure eller hypofys/hypotalamus). Vid långvarig behandling kan den egna glukokortikoidproduktionen undertryckas och det finns en risk att patienten i samband med akut stress drabbas av glukokortikoidbrist.

- A) Vilka symptom kan akut glukokortikoidbrist/binjurebarkssvikt ge? Ange minst fyra. (2 p)
- B) För vilka patienter bör endokrinolog alltid rådfrågas inför operation? (1 p)
- C) För de patienter som inte behöver handläggas tillsammans med endokrinolog: Vid hur hög ordinarie dos Prednisolon/dygn (eller motsvarande dos av annat glukokortikoidpreparat) bör substitution övervägas och ordineras enligt lokal rutin? (1 p)

SVAR:

- A) Hypotoni, hypovolemi, hypoglykemi, hyponatremi och nedsatt antiinflammatoriskt svar. Brist på glukokortikoider kan i allvarliga fall vara ett livshotande tillstånd (multiorgansvikt). 2p (0,5 p per symptom)
- B) Endokrinolog bör alltid rådfrågas i samband med operation av patienter med underliggande sjukdom i binjure/hypofys/hypotalamus.
- C) Patienter med >5 mg prednisolon/dygn (1 p)

24. 1 p



Vilket påstående är korrekt avseende personer 18-60 år med höftfraktur? (1p)

1. Höftfraktur är vanligare hos kvinnor än män i denna ålder
2. Vid högenergiskada måste patienten opereras inom 6 timmar
3. En majoritet av dessa personer har låg bentäthet vid DEXA-mätning
4. Missbruk är den klart vanligaste orsaken till höftfraktur i denna ålder

SVAR:

Alternativ 3

Bakgrund: Svensk och norsk forskning har visat att riskfaktorer för osteoporos samt avvikande DEXA-värden föreligger hos en majoritet av denna åldersgrupp. Samma studier har avfärdat alternativ 1 och 4 i skandinaviska icke-selektade kohorter.

Betydelsen av den exakta väntetiden till osteosyntesoperation av dislocerad cervikal fraktur har successivt avfärdats i litteraturen. Att extremt kort väntetid specifikt för hög-energi-skador skulle ha betydelse är (såvitt jag vet) aldrig studerat. Risken med en övertro på mycket tidig operation är att en ovan nattjour gör mera skada än nytta, erfarenhet krävs för att klara framför allt repositionen på ett tillfredställande sätt.