Svensk Ortopedisk Förenings examen, skriftliga delen 2016-03-11
Frågor och svar

Skrivningstid:	kl. 09.00-13.00
Maximal antal poäng:	100 poäng

Den teoretiska delen av 2015 års ortopedexamen består av 20 frågor.

3 frågor som förslagvis besvaras mer omfattande. De frågorna kan ge maximalt 10 p vardera	30 p
9 frågor som motsvarar något kortare berättarsvar. De frågorna kan ge maximalt 5 p vardera	45 p
5 frågor som maximalt kan ge 3 p vardera	15 p
4 frågor som maximalt kan ge 2 p vardera	8 p
2 frågor som kan ge 1 p vardera	2 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 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. 10 p

Mikael, 25 år, fick en kraftig spark mot skenbenet under en fotbollsmatch. På akuten har han kraftiga smärtor och röntgen visar en tvärfraktur i tibiaskaftet. Du misstänker kompartmentsyndrom.

a) Vilket kompartment drabbas vanligast och vilka kompartment finns? (2p)
Främre kompartment
4 stycken - främre och laterala, de ytliga och djupa bakre

b) Vilken differens mellan intrakompartmentell tryck och diastolisk tryck anses vara tillräckligt för en bevarad mikrocirkulation? (1p)
tryckdifferens >30 mm Hg mellan intrakompartmentella trycket och det diastoliska trycket

c) Vilka kliniska fynd är vanligast förekommande vid manifest kompartmentsyndrom? Nämn minst fem. (2p)
Fem kliniska fynd PAIN, pallor, paresthesia, paralysis, pulselessness (skriver ngn smärta x5 borde det ge full poäng!)
(Stadie 1 svullnad och ödem, extremitetens omkrets är ökad.
Stadie 2 Terapiresistent ischemisk smärta (som kan maskeras av t ex epiduralanestesi/kateter). Pulsarna är ofta normala. Passiv töjning av muskler i det afficerade kompartment (t ex passiv tänjning av tår) utlöser stark smärta.
Stadie 3 sensorisk och motorisk dysfunktion)

d) Beskriv hur du klyver samtliga kompartments. (1p)

Två långa incisioner, lateralt om tibia klyvs det främre och det laterala kompartment, medialt om tibia klyvs de bakre, ytliga resp djupa. Kompartmenten ska klyvas i hela dess längd.

e) Under operation noterar du att musklerna väller ut och vissa är grådaskigt missfärgade. Vad gör du då? (2p)
Lämna såren öppna för att tillåta postop svullnad. Postop måttligt högläge.Såren kan ofta slutas dag 3-5.

f) Var är slutresultatet av ett sent eller obehandlat kompartmentsyndrom? (2p)
Volkmanns ischemiska kontraktur med felställningar i leder ses vid obehandlade akuta kompartmentsyndrom och vid tillstånd som behandlats för sent. Kontrakturer av främre och laterala muskellogerna, som oftast är drabbade, ger gångsvårigheter och droppfot. Kontrakturer i bakre muskellogen ger fotdeformiteter, kort fot och cavusställning

2. 10 p Cirkulationssvikt på vänster fot hos 65-årig aktiv man med typ 2 diabetes sedan 8 år. Konservativ behandling fungerar inte längre. Tillsammans med patienten har Du kommit överens om att utföra underbensamputation.

a) Vilka är de två vanligaste snittföringarna? (1p)
Sagitella lambåer eller lång bakre lambå.

b) Utveckla vad som utmärker de olika alternativen avseende läkning/rehabiliteringstid och risken för sk hundöron". (2p)
Primär läkning sker i lika hög grad vid sagitella lambåer och lång bakre lambå (Burgess).
Det är troligare med en snabb protesförsörjning med sagitella lambåer.
Hundöron vanligare vid lång bakre Burgess

c) Beskriv operationsmetoden för den snittföring du är van vid (en metod räcker) (3p)
Viktiga punkter: Rita upp lambåerna. Ingen inbördes dissektion mellan lager vid sagitell snittföring. Oscillerande såg till båda benen. Korta nerverna högt. Fibula 1-2 cm kortare. Runda av kanterna och snedsåga den främre tredjedelen av tibia.
Noggrann blodstillning, inget drän.

d) Hur kort stump kan man acceptera och ändå få ett bättre resultat än vid knäledsexartikulation? (1p)
Nedre delen av Tuberositas Tibiae, vilket vanligen är 7-8 cm.

Vilka är fördelarna med stelt förband (gips eller vakuumbandage) postoperativt jämfört vadderat mjukt förband? (2p)
Stelt förband förebygger kontraktur, motverkar ödem och skyddar mot yttre påverkan (stötar)

e) Nämn ett par suspensionsmetoder för förankring av underbensproteser (2p)
Suspensionsmetoder:Silikonhylsa med snörkoppling, silkonhylsa med pinne, silikonhylsa med bottebventil och manschett, seal-in-hylsa m.fl

3. 10 p a) Beskriv evidensbaserad medicin ifrån nomenklatur för evidens (2p)
Evidensbaserad medicin graderar evidensens styrka i 5 steg där 1 innebär mycket stark evidens och grad 5 mycket låg (1p)
Beskriver man översiktligt enligt nedan (1 p)
1a Systematic review of RCTs
1b Individual RCTs med smala confidence intervall
2aSystematisk review av cohort studier
2b Indiviual cohort studier och låg-kvalité RCT
3a Systematisk review av fall-kontroll studier
3b Fall-kontroll studier
4Fall serier utan kontroll och dåliga cohort och fall-kontroll studier
5 Expert Opinions

Som en del i din ST utbildning skall du genomföra ett vetenskapligt projekt. Du bör då ha lärt dig vissa grundläggande begrepp inom statistiken. Förklara följande begrepp där fråga A-D hänvisar till normal-fördelade material. Förklara populärvetenskapligt:

b) Medianvärde (1p)
Det mittersta talet i en stigande eller fallande talserie (1p)

c) Standardavvikelse (1p)
Standardavvikelse. Ett mått på hur mycket de olika värdena för en population avviker från medelvärdet.
Spridningsvärde kring medelvärdet för en numerisk observation/utfall(1p)

d) Incidens (1p)
Inträffade händelser/observationer/frakturer under ett visst tidsförlopp t ex under ett år(1p)

e) Prevalens (1p)
Den andel individer i en population/befolkningen som vid ett givet tillfälle har en sjukdom eller tillstånd(1p)

f) Confounder (1p)
Confounder. betecknar okända eller okontrollerade variabler vilka samvarierar med både beroende och oberoende faktorer. (1p)

g) Selection bias (1p)
Selektion bias. Selektion av individer, grupper eller data för analys på ett sådant sätt att slumpmässigt urval inte uppnås, vilket riskerar att leda till att underlaget inte är representativt för det som ska studeras(1p)

h) Höftprotes A har en relativ risk (RR) för att bli reviderad på 1,5 (95 % konfidensintervall: 1,3-1,7) jämfört med höftprotes B, medan höftprotes C har en relativ risk på 0,9 jämfört med höftprotesB (95% konfidensintervall: 0,7-1,1). Avseende ”protesöverlevnad” - hur tolkar Du dessa data? (2p)
Tolkning av registerdata. Protes A har en ökad risk att bli reviderad (50 % ökning) jämfört med protes B. Skillnaden är signifikant eftersom konfidensintervallet är över 1. (1p)
Protes C har en lägre risk att bli reviderad jämfört med protes B, men skillnaden är inte statistiskt säkerställd eftersom det 95% konfidensintervallets omfattar 1. (1p)

4. 5 p

Proximala humerusfrakturer drabbar ofta patienter över 65 år efter fall i samma plan.

a) Beskriv vanligt förekommande radiologiskt utseendet som har relevans för omhändertagandet
(Klassifikation enligt Neer (omfattande) eller AO sällan använd)
Odislocerade eller ringa felställning, collum chirurgicum god prognos
Tuberculum majusfraktur, om storfelställning (>?? cm) trångt i cuffen – fixation
Komminuta, tre eller fyrfragmentfraktur

b) Diskutera behandlingsmetod och motivera val utifrån relevanta faktorer, för- och nackdelar och prognosen?
Icke-kirurgisk behandling, IKB
ORIF och
axelprotes
Ett flertal kontrollerade randomiserade studier har visat att det funktionella resultatet efter ett år är likartat mellan IKB, ORIF eller Protes
IKB är mindre resurskrävande och ger färre komplikationer/infektioner trots ett radiologiskt sämre anatomiskt resultat

Risk för Complex Regional Pain Syndrom (finger-hand skuldersyndrom) för alla typer av beh

c) Vad bör man alltid överväga att erbjuda för ytterligare utredning för dessa patienter?
Proximal humerusfraktur vid lågenergivåld och hos äldre bör alltid väcka fråganom osteoporos. Enligt nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar bör patienten erbjudas värdering av frakturrisk enligt FRAX och/eller bentäthetsmätning utföras.

5. 5 p

Du har fått som uppdrag att kritiskt granska den totala nyttan av artroskopisk meniskkirurgi/rensning, brosktransplantation, proximal valgiserande tibiaosteotomi, Unikondylär resp total knäprotes för knäartrospatienter >50 år vid Din klinik.
Med hjälp av evidensbaserade data kan i många fall större patientnytta uppnås med icke-kirurgisk behandling.

a) Vilka patientkategorier gäller det? Motivera.
Patienter med övervikt, annan comorbiditet och som ej prövat adekvat icke-kirurgisk behandling

b) Vilka ingrepp kan ifrågasättas? Motivera.
Artroskopisk kirurgi i form av resektion av degenerativt förändrade menisker och osteofytavmejsling har ingen plats i dagens sjukvård och är enligt ”Riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar – ”icke-göra”

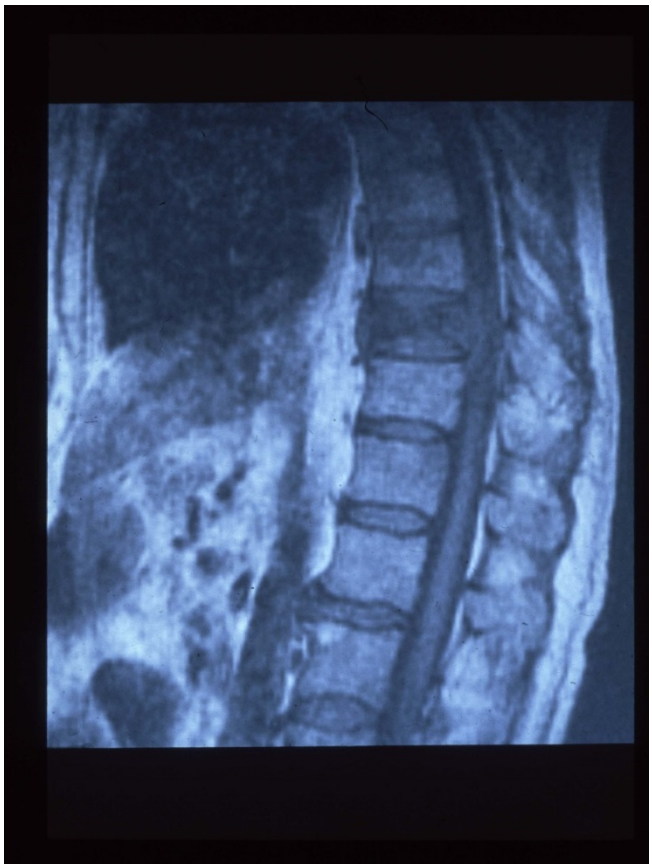
c) Vilka alternativa behandlingar kan användas istället?
Ickekirurgisk behandling med

artrosskola,
viktnedgång,
Anpassad fysisk aktivitet
Ortopediska hjälpmedel
smärtstillande medicinering,
sjukgymnastik och ortosbehandling
kan sänka operationsfrekvensen högst avsevärt (Skou et al New England Journal of Medicine 2015).

---

6. 5 p

En 72-årig kvinna som uppger sig som väsentligen frisk söker på akutmottagningen fredag kväll med tilltagande svaghet i benen sedan 2 dagar. Hon har kunnat gå själv med stöd fram till i dag. Under eftermiddagen har hon snabbt försämrats och kan nu endast dra knäna till sig, inte lyfta benen från underlaget men röra på fötterna och tårna.
Hon nämner i förbigående att hon är opererad för bröstcancer för 5 år sedan men att hon nu är friskförklarad.
En akut MRI visar följande bild.



a) Om du finner att känseln är nedsatt från bröstvårtorna och distalt - vilken kota misstänker du som drabbad?
Th 4 (rätt svar ges för Th 3-5) (1p)

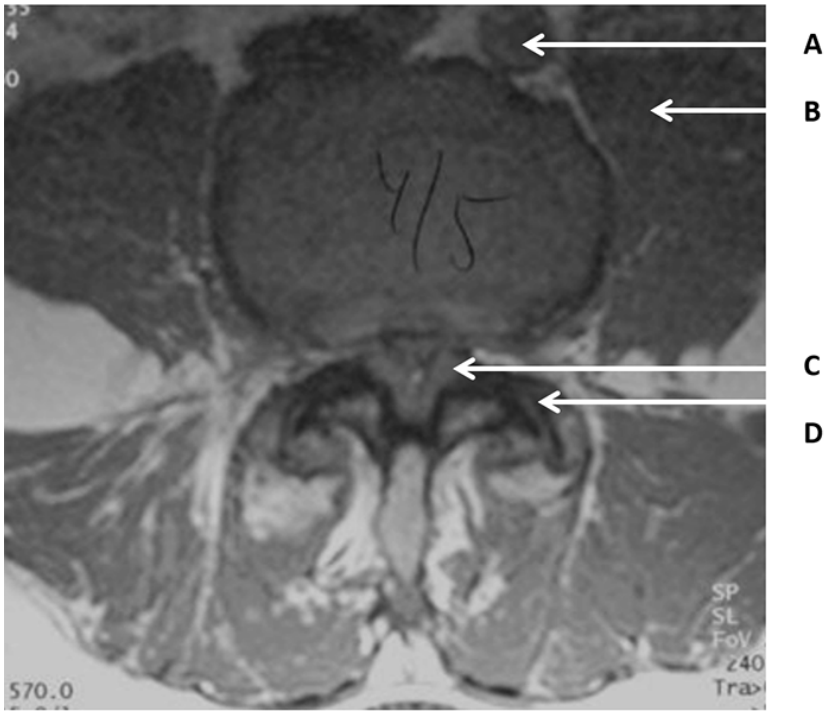
b) Om du i stället finner att känseln är nedsatt från naveln och distalt - vilken kota hade du då misstänkt vara drabbad?Vad blir ditt diagnosförslag?
Kottumör, sannolikt bröstcancermetastaser

c) Beskriv kort i punktform hur du handlägger patienten i beskrivningen ovan på sjukhus med respektive utan ryggkirurgi?
Sjukhus med ryggkirurgi
Gör allmänundersökning
Gör neurologisk undersökning inklusive PR
Sätter kateter, om urin retention
Kontakta ryggkirurgisk specialist
Sjukhus med ryggkirurgi
Vidta förberedelser för operation
Ger steroider
Planerar för akutoperation (vi godkänner även om man skriver att man utvärdera steroideffekt, om ingen försämring under natten (täta kontroller) op. först nästa morgon.

---

7. 5 p

För att kunna bedöma en patient måste du även kunna värdera patientens bildmaterial.



a) Vilka är strukturerna som denna MRI bild i nivå L4/L5 visar (a till d)?
a. Arteria iliaca communis sin (1p)
b. Musculus ileopsoas (1p)
c. Ligamentum flavum (1p)
d. Facettled (1p)

b) Vilken är den radiologiska diagnosen?
Spinalstenos (1p)

8. 5 p

a) Vilken är diagnosen? (1 p)
Pes equinovarus adductus PEVA (1 p)

b) Hur vanligt är tillståndet (1 p)
Cirka 1/1000 (1 p)

c) Redogör för behandlingen (3 p)
Seriegipsning 5-6 veckor.
Percutan akillotenotomi.
Abduktionsorthos till 4 års ålder (3 p)

9. 5 p

En 3-årig flicka kommer på remiss med frågeställningen plattfothet. Hon föddes lätt prematur och observerades i nyföddhetsperioden för en pes calcaneovalgus. När man undersöker henne är hon överrörlig i båda fotlederna med valgusställning vid belastning och något stel i mellanfoten. Hon har lågt fotvalv både belastat och obelastat. Man bestämmer sig för att ta en röntgen.

Röntgenbilden på andra foten ser likadan ut

a) Vad är diagnosen?
Congentital vertical talus

b) Hur vanligt är det?
incidens 1/10.000, eller mer ovanligt än klumpfot.

c) Vad är behandlingen?
Behandlas med redressioner och gips. Därefter operation med mjukdelslösning.

d) Vilka andra orsaker finns till plattfothet hos barn?
Fysiologisk plattfothet finns hos praktiskt taget alla småbarn.
Coalitio, 10-15 års ålder.
Kort Achillesena + ökad ledlaxitet

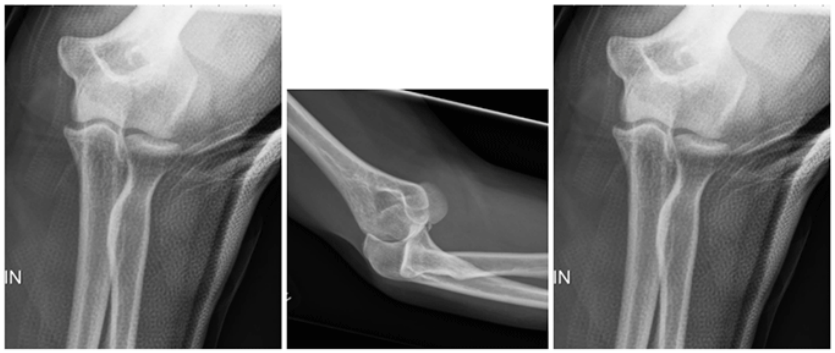
---

10. 5 p Tidigare västligen frisk 40-årig kvinna som fallit vid skogs-promenad och på något sätt tagit sig för med vänster arm. Omedelbart kraftig smärta i armbågen och har svårigheter att röra i denna.

Kommer in med armbågen i utsträckt läge med svullnad och yttre felställning av armbågen. Normalt distalstatus.

Röntgen visar luxation i armbågsleden och armbågen reponeras på akuten med enbart sedering och smärtstillande.

Behandlande doktor noterar att armbågen tenderar att reluxera då den extenderas över rät vinkel.



Efter reposition

a) Vilken är diagnosen?
Bakre armbågsluxation med instabilitet.

Efter en enkel armbågsluxation utan fraktur (mindre benfragment i kapsel- eller ligamentfästen räknas då inte som fraktur) föreligger alltid en instabilitet vid provokation i sidled pga ligamentskador. Beroende på graden av muskelskador tenderar ungefär 1/3 att reluxera i semiflekterat läge ~ 45 graders flexion.

b) Hur behandlas skadan akut? Och vad ska kontrolleras?
Om armbågen flekteras mer än 90 grader samt handen proneras ligger leden stabilt i läge.

c) Ge förslag till fortsatt behandling och hur vill Du hantera ev instabilitetsproblemet i akutskedet?
Efter 2-3 veckor immobilisering i detta läge läker mjukdelar tillräckligt för att därefter tillåta aktiv rörelseträning. Immobilisering av armbågar upp till 4 veckor anses generellt acceptabelt utan att detta skulle bidra till bestående stelhet. Operation med suturering av de ligamentskador som alltid uppkommer vid en enkel luxation är onödig och ger inte förbättrat slutresultat.
De problem man kan råka ut för är att en gipsskena t.ex. på en patient med mycket och mjukt underhudsfett inte ger tillräcklig fixation varför röntgenkontroll av läget efter ca en vecka är att rekommendera. Skulle det av olika skäl vara svårt att immobilisera i gips tex fetma kan externfixation mellan humerus och ulna i 3 veckor vara ett alternativ.
Vad avser rörelseträning så ska denna precis som på fingrar vara aktiv då passiva tänjningar och mobiliserar ökar risken för myositis ossificans med uttalad stelhet som följd.

d) Ange komplikationer och resttillstånd som kan uppkomma efter denna skada och hur handlägger du dessa?
Förekommer enstaka fall av kvarstående uttalad rörelseinskränkning efter 6-12 månader och då kan operation med artrolys tillgripas. Sekundära ingrepp med artrolys är normalt inte aktuellt om armbågen har ett funktionellt rörelseomfång dvs minst 30-130 grader i extension-flexion samt minst 50/50 i pronation/supination.
Kärl och nervskador förekommer men är ovanliga.

---

11. 5 p

a) Beskriv klinisk bild vid Dupuytrens kontraktur. (1p)
Börjar ofta med ömmande knuta i handflatan, senare uppstår bindvävssträngar som inskränker passiv extension i MCP, PIP och i sällsynta fall även DIP leden. Går inte med smärta / värk, förutom ibland i initialt skede. Drabbar oftare män, ulnara fingrar och ökar med stigande ålder. Troligen genetisk orsak; betydelse av långvarig belastning av huden i handflatan har diskuterats.
För poäng skall man ha nämnt bindvävssträngar, extensionsdefekt, män, ulnara fingrar.

b) Indikationer för behandling - ange gradtal och vilken led som är mest prioriterad att åtgärda tidigt för att få ett långsiktigt gott behandlingsresultat? (2p)
Sträng med passiv extensionsdefekt > 30 grader i MCP eller PIP led. Mer bråttom med kirurgi vid extensionsdefekt i PIP leden än vid MCP ledskontraktur och viktigare att vara radikal och få ut ledkontrakturen vid den primära operationen eftersom recidiv och ny kontraktur i PIP leden är vanligt.

För poäng skall man ha skrivit 20-30grader extensionsdefekt och att PIP leden är viktigast att behandla tidigt och radikalt eftersom den medför störst risk för recidiv och ärrkontraktur postoperativt.

c) Ange olika behandlingsalternativ?
Ange några för- resp nackdelar med de olika metoderna. (2p)
Operation med **fasciektomi,** vid recidiv eventuellt dermofasciectomi med fullhudstransplantation eller hudlambå;
Kollagenasbehandling eller eventuellt **nålfasciotomi** vid välavgränsad sträng som påverkar MCP leden. Fasciectomi ger en mer radikal excision av fibromatosen och har troligen något lägre recidivrisk, är dock ett operativt ingrepp som kan kräva omfattande postoperativ rehabilitering och ortosbehandling åtminstone för PIP ledskontrakturer och vid recidivoperationer. Kollagenas är effektivt framförallt på MCP ledsträngar och har då lika låg recidivrisk upp till 5 år som operation. Resultaten för PIP ledskontrakturer är mer varierande och medför också högre risk för **komplikation (senruptur)**. **Priset** på preparatet är en nackdel.
Fördel är att operation inte krävs och att efterförloppet ofta är lindrigt större behov av handrehab. Nålfasciotomi är billigare och initialt lika effektivt som kollagenas på avgränsade MCP strängar, men har troligen högre recidivrisk. RCT saknas dock för jämförelse av långtidsresultat mellan metoderna. Samma risk för sen- och nervskador som för kollagenas. En fördel med nålfasciotomi är att flera kan behandlas samtidigt. PIP ledskontrakturer kan ej behandlas med nål men med kollagenas (dock med stor försiktighet).
För rätt svar skall fasciektomi, kollagenasbehandling och nålfasciektomi vara med.
Recidivrisk skall nämnas. Pris, risk för senruptur skall nämnas för kollagenas och recidiv och nerv-senskada för nålfasciotomi.

---

12. 5 p Beskriv hur en brusten extrasynovial sena läker, t ex hälsenan.

a) Dela in förloppet i 3 faser.
Inflammationsfas, uppbyggnadsfas, remodelleringsfas

b) Varifrån kommer cellerna som bidrar till läkningen?
Celler huvudsakligen från para- eller epitenon.

c) Om du skulle öppna senan efter 6 veckor: hur ser det ut?
Extern kallus bildas

d) Hur utvecklas relationen brottstyrka / brottspänning?
Först hög brottstyrka, låg brottspänning, senare normalisering.

e) Vilka faktorer kan påverka läkningsprocessen?
Mekanisk belastning viktigast för att stimulera. NSAID hämmar.

---

13. 3 p Stegvis operation av hammartå är ett koncept som används när en enkel PIP-artrodes eller falangresektion inte bedöms vara tillräcklig.

---

a) Hur avgör man under operationen om en PIP-artrodes eller falangresektion som enskilt ingrepp har förutsättning att ge ett bra resultat? (1p)
Push-up test (1p)

b) Vad innehåller den stegvisa operationen som bör följa om inte tån ligger bra efter din PIP-artrodes eller falangresektion? Räkna upp de olikastegen i den ordning man brukar utföra dem. (2p)
Stegvis operation: (0,5p per rätt svar steg 2-5)
Pip-artrodes eller phalangresektion.
Delning eller förlängning av T Extensor Digitorum Longus till aktuell tå. Undvik dela korta extensorn om det inte är nödvändigt. Den bevarar aktiv dorsalextension.
Tvärgående delning av kontrakt dorsal ledkapsel i mtp-leden.
Delning av kollateralligament och reposition av volara plattan. Använd gärna McGlamry elevatorium. + stifta tån och mtp-leden i ett bra läge höjdmässigt. Behåll stiftet genom MTP-leden i 4v. Annars kan instabiliteten resultera i fortsatt luxation/inkongruens.
Metatarsalförkortning. Antingen distalt med Weil-osteotomi eller stående chevron. Alternativt mer proximalt (Helal). Samtliga dessa varianter bör fixeras för att undvika överdriven förkortning eller lyftning av metatarsalhuvudet.

Utanför rättningsmallen
För ett säkert resultat bör inte bara pip-leden rätas ut utan även mtp-leden reponeras. Resultatet kan annars bli:
Efter pip-artrodes (A): Hela tån står fortfarande upp över de andra tårna och fungerar inte aktivt vid gång.
Efter phalangresektion (B): Höjden på hammartån minskar i och för sig, eftersom den uppåtstående grundphalangen blir kortare. Men skavet kan kvarstå liksom metatarsalgin i förekommande fall.

Steg 2-5 syftar alltså till att reponera en dorsalt kontrakt mtp-led. Med lite erfarenhet kan man oftast preoperativt bedöma om det räcker med steg 1-2.
Steg 5 behövs bara vid preoperativ total luxation i mtp-leden.
Det blir förstås en stor skillnad i postoperativ konvalescens mellan en steg 1-2 operation och en som även kräver steg 3-5.

Stainsbys operation bör inte vara en primär operation förutom vid destruerade leder hos en person med RA.

---

14. 3 p Smärtor från hälsenan (akillestendinopati) är ett vanligt problem. Beroende på lokalisation kan akillestendinopati indelas i 2 huvudsakliga grupper.

a) Beskriv dessa avseende:
Lokalisation, undersökningsfynd, fördelning mellan grupperna och symptomatologi.
Mittsubstansbesvär - akillestendinos, vanligast (70%),
morgonstelhet, igångsättningssmärtor, smärta efter belastning, ofta kommit gradvis, förtjockad, ibland knölig, ömmande sena 2-6 cm prox om infästningen.
Distala(infästningsbesvär) – tendinos men även bursiter, mindre vanliga(30%), samma som ovan, ökande besvär vid gång på lutande plan, dessutom även besvär med tryck av skor, ömhet omkring infästningen.

b) 1:a handsbehandling. Skillnader i behandling beroende på lokalisation, och resultat.
Träningsprogram med excentrisk träning. Långvarig rehab(4-6 mån).
Infästningsbesvär ska ej träna i trappa (gå förbi 0-planet).
Mittsubstansbesvär bättre prognos 80-90 % bra,
infästningsbesvär bättre efter modifierat schema 70-80% bra

---

15. 3 p Du jobbar på ortopedmottagningen.
En tidigare frisk 30 årig kvinna har remitterats till dig med anledning av en ca. 3 cm stor, mjuk, subkutan resistens, dorsalt på höger underarm. Hon uppger att hon haft resistensen så länge hon kan minnas. Möjligen tillvuxit något på sistone. Hon vill att du exciderar resistensen.

a) Vad gör du?
Resistensen kan excideras utan att biopseras innan.
Skicka preparatet till PAD.
Du behöver inte remittera patienten till ett tumörcentrum.

b) Om du väljer att excidera resistensen, beskriv hur du gör vad gäller snittföring och hur du gör med den djupa fascian.
Alltid längsgående snitt vid excision av tumörer på extremiteterna. Den djupa fascian skall lämnas. Om tumören skulle visa sig vara malign, skall snittet och fascian excideras vid den utvidgade excisionen, som alltid skall utföras på ett tumörcentrum.

c) Vilka mjukdelstumörer skall remitteras till tumörcentrum enligt rekommendationer från Skandinaviska Sarkomgruppen?
Alla subfasciella (djupa) tumörer och alla ytliga tumörer större än 5 cm.

---

16. 3 p Klavikelfrakturer är en vanligt förekommande fraktur.

a) Diskutera hur klavikelfrakturer, utifrån evidensbaserad kunskap, ska handläggas hos patienter med slutna fyser.
Tidiga randomiserade studier (McKee et al, 2009 JBJS Am) resulterade i en övertro på kirurgisk behandling av klavikelfrakturer: förbättrad funktion, lägre frekvens malunion och nonunion efter ORIF. Patienterna i ORIF gruppen mer nöjda med sin skuldra efter 1 år.
Nyare metaanalyser (Devji,….. et Bhandari, CMAJ 2015), stöder inte rutinmässig ORIF för dislocerade mittdiafysära klavikelfrakturer.
Skillnad i funktions outcome efter 1 år stöder ORIF, dock mindre skillnad än minsta kliniska viktiga skillnad (minimal important differences).
Robinson et al, JBJS Am, 2013
ORIF -> lägre frekvens nonunion, bättre DASH/Constant score 1 år MEN om nonunionpatienterna exkluderade var det ingen skillnad i DASH/Constant vid någon tidpunkt.
ORIF patienter mer nöjda med kosmetik, ORIF dyrare. Rökning associerat med nonunion.
Konklusion: ORIF minskar nonunion jfrt icke kir behandling(26% vs 1.2%), och

associerat med bättre funktion. Men detta verkar vara förenat med förhindrandet av nonunion.

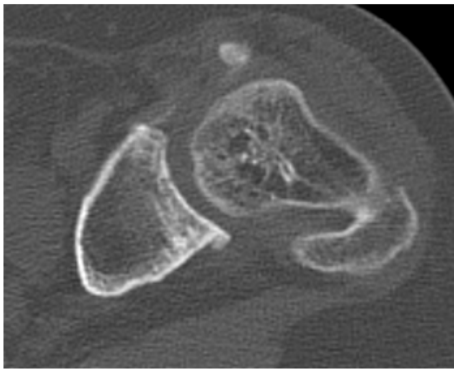
ORIF skall ej ses som rutinmässig behandling. Behandling skall individualiseras med beaktande av ålder, aktivitetsnivå och förväntningar.
Operera aktiva patienter med dislocerad mittdiafysär fraktur med förkortning mer än 2cm, ingen kontakt mellan fragment. Försiktig med rökare, diabetiker etc.
Ev tidigare återgång till arbete efter ORIF
NNT 6 : dvs 6 patienter behöver opereras med platta för att undvika en nonunion.
Inte all nonunionpatienter har besvär och behöver operation

b) Vilka operationsindikationer föreligger?
Absoluta operationsindikationer:
Öppen fraktur, associerade kärl- och nervskador
Laterala frakturer med ligamentskador (latarjet)
Floating shoulder. Åtgärdar klavikelfrakturen.

c) Diskutera med utgångspunkt från typ av fraktur, lokalisation och andra relevanta faktorer
Relativa
Hotande hudpenetration, polytrauma
Förkortning >2cm (här ingår Z-frakturen)

---

17. 3 p



Röntgenbilden samt CT-snittet till höger visar sekundär höftledsartros på en patient där tidigare kontakter med sjukvård inte finns registrerade.

a) Vilken är den troligaste diagnosen?
Kongenital höftledsluxation.

b) Finns det tecken på att patienten tidigare har behandlats operativt? Detta kan ha viss betydelse för graden av komplexitet vid till exempel en protesoperation.
Bäckenet (bäckenvingen) är deformerat, collum kort och kaput är platt. Deformiteten av bäckenet kan vara en effekt av att man under uppväxten tagit bengraft. Patienten kan ha haft en tillväxtstörning samt cirkulations-störning till kaput som kan vara iatrogen. Förändringarna ovan acetabulumför tankarna till genomgången bäcken-osteotomi. Proximala femur är krokig och det finns en intramedullär skleros som talar för genomgången proximal femurosteotomi.

c) I sådana här fall är det ofta svårt positionera protesdelarna korrekt. Vilka är de vanligaste misstagen? Vad får de för konsekvenser?
Det är här viktigt att cupen placeras på rätt höjd, det vill säga, i den ursprungliga acetabulum för att uppnå bäst höftfunktion och undvika tidig lossning. Många av dessa patienter har en ökad anteversion av femur och acetabulum vilket ökar risken för postoperativ luxation om man inte positionerar protesdelarna korrekt.

---

18. 2 p

69-årig man uppvisar uttalad symtom som vid spinalstenos.Han har prövat konservativ behandling utan effekt. Patienten saknar kontraindikationer till kirurgi. MRT visar rejält trånga förhållanden på nivån L4-L5 med en framåt glidning på 0,5 cm av L4 kotan i relation till L5 kotan.Han frågar om inte kirurgi skulle kunna hjälpa honom. Och vilken typ av kirurgi som i så fall är att föredra.

a) Vilka kirurgiska metoder är möjliga för denna typ av patient?
Dekompression
Dekompression och fusion

b) Utifrån nyvunnen tung evidensbaserad kunskap från en svensk avhandling bör Ditt val av metod bli?
Dekompression

---

19. 2 p

Handleds och underarmsfrakturer hos barn

a) Vad är cast index? (1 p)
Kvoten mellan gipsets inre diameter i sidoprojektion och frontalprojektion (1 p).

b) Vilken klinisk relevans har detta index? (1 p)
Den viktigaste prediktorn för redislokation. Liten risk vid cast index <0.8 (1 p).
Redislokation 15 %

CI < 0,8	5 % redislokation
CI > 0,8	25 % redislokation

J Pediatr Orthop. 2012 Dec;32(8):787-91. doi: 10.1097/BPO.0b013e318272474d.

Redefining the cast index**: the optimum technique to reduce redisplacement in pediatric** distal **forearm fractures.** Kamat AS et al

20.	2 p	Rangordna de 4 vanligaste orsakerna till revision av knäproteser insatta under perioden 2004-2013 i Sverige? Infektion och lossning (1 och 2) patellaproblem och instabilitet (3 och 4)
21.	2 p	54 årig man, arbetssökande sedan 10 år, för närvarande är han inte inskriven hos Arbetsförmedlingen. Cyklat omkull och i samband med detta ådragit sig en instabil C4 fraktur med motorisk påverkan i vänster arm. Opereras och stabiliseras. Ett sjukintyg inkommer till FK (Försäkringskassan): Funktionsnedsättning - observationer, undersökningsfynd och utredningsresultatstatus: operation den 13/8, har halskrage. Atrofisk axelmuskulatur. **Aktivitetsbegränsning relaterat till diagnos (fält 2) och funktionsnedsättning (fält 4)** Frimobilisering, bör dock behålla halskrage 12 v, vänster övre extremitet påvisbar nedsatt kraft efter fallet och detta ska rehabiliteras, därför kan patienten ha svårighet att lyfta med vänster övre extremitet. **Sjukskrivning 2015-08-18 t o m 2016-05-30** Detta är all information som har kommit in till FK. Utifrån dessa uppgifter skall en icke medicinsk handläggare bedöma om patienten har rätt till sjukpenning. Ett antal kompletteringar skickas till vederbörande läkare utan att mer information inkommer. DFA*-kedja är ej tillräckligt beskrivet, det framkommer otydligt vad patienten inte kan utföra. Patienten är sjukskriven mer än 9 månader utan att man motiverat varför. a) Motivera den långa sjukskrivningstiden utifrån att patienten är arbetslös Patienten är arbetssökande sedan 10 år tillbaka, dvs att patienten testas mot hela arbetsmarknaden från dag 1. Även om intyget är undermåligt är det inte detta som avgör om han har rätt till sjukpenning eller ej. Sjukpenning är en ”inkomstförsäkring” som betalas ut vid sjukdom om man har en inkomst från arbete. Patienten har inte skrivit in sig hos AF och har ingen inkomst. Därför blir SGI 0 (sjukpenningsgrundande inkomst) och därför har han ingen rätt till sjukpenning. b) Beskriv vad det är han inte kan göra. Kortfattat och på ett språk som är lätt att förstå för en handläggare. Det räcker om man skriver att man inte kan motivera sjsk egentligen, för han står till hela arbetsmarknadens förfogande. Det finns arbete där han inte behöver lyfta vänster arm. *DFA-kedja 0 Diagnos Funktion Aktivitet
22.	1 p	

I Sverige får övervägande antalet patienter som opereras med knäprotes Kloxacillin (Ekvacillin) som peroperativ profylax. För optimal vävnads-koncentration skall detta preparat ges före operationsstart.
Hur lång tid innan den kirurgiska operationsstarten skall denna behandling påbörjas om den ges i dropp?
30-45 min

---

23. 1 p Impingmentsyndrom och cuffrupturer är inte ovanliga inom ortopedi.

Vad säger Socialstyrelsens beslutstöd om dessa två tillstånd gällande sjukskrivningtidens längd efter operativt åtgärd?
Impingment: vid lätt arbete i upp till 3 veckor, vid medeltungt arbete i upp till 6 veckor och vid tungt arbete i upp till 12 veckor. Ibland kan sjukskrivningstiden kortas vid icke dominant sida.

Cuffsutur: Efter rotatorcuffsutur på dominant sida kan arbetsförmågan vara nedsatt; vid lätt arbete upp till 6 veckor, vid medeltungt arbete i upp till 12 veckor och vid tungt arbete i upp till 26 veckor. Ibland kan sjukskrivningstiden kortas vid icke dominant sida.