2019 - IIC - MD4042 - eksamen 3
Eksamensdato: 2019-12-13

1
En mann på 21 år har siste halve år brukt hasj i helgene. Mor er bekymret og har blitt med sønnen til fastlegen. De blir enige om at legen gjør et motiverende intervju. Legen begynner samtalen.
Hvilken av fremgangsmåtene under vil da være mest i tråd med prinsippene i et motiverende intervju?

A X Legen spør pasienten om hasjbruken og hans egne grunner for å endre bruken
Riktig. Å uløse pasientens egne grunner for endring er et grunnleggense prinsipp i motiverende intervju.
B Legen foreslår hjemmeoppgaver som kan hjelpe pasienten til å redusere rusbruken
Hjemmeoppgaver brukes blant annet innen kognitiv terapi, men er ikke et prinsipp innen motiverende intervju.
Motiverende intervju brukes gjerne før kognitiv terapi, for å kartlegge motivasjon og og styrke motivasjon for endring og behandling. Dersom en har kommet fram til at pasienten vil gjøre en endring, kan dette være en fremgangsnmåte.
C Legen spør mor åpne spørsmål om mors bekymringer for sønnen og spør pasienten hva han tenker om dette
Det vil være mest i tråd med motiverende intervju å høre om pasientens tanker og bekymringer først.
D Legen foreslår ulike fremgangsmåter for å endre rusbruken
Dette kan være aktuelt dersom en har en pasientent som er motivert for endring. I et motiverende intervju er det pasientens egne motiver for atferdsendring som utforskes, og det gjelder for legen å trekke fram pasientens egne grunner for atferdsendring.

000015df3849b3453c

2
En 22 år gammel mann har fått behandling med et antipsykotisk medikament i vanlig dosering i 2 måneder og har fått mindre hallusinasjoner men er fortsatt så mye plaget at han ikke får til å fungere utenfor sykehus. Han har ikke hatt bivirkninger.
Hva bør man gjøre som neste tiltak?

A Bytte til klozapin (Leponex)
Vurderes når man har forsøkt to andre antipsykotika
B Bruke et annet antipsykotikum i tillegg
Kombinasjonsbehandling anbefales ikke. Brukes i noen tilfelle som et pragmatisk tiltak når man ikke finner annen løsning, men det er ikke det første man bør gjøre i denne situasjonen
C Bytte til et annet antipsykotikum
Kan være aktuelt, men det er bedre å ta serumspeil for å se om det er riktig å øke dosen på det medikamentet han allerede bruker
D X Måle serumkonsentrasjon av medikamentet
Han kan ha for lavt serumspeil av medikamentet slik at det kan være årsken til at det ikke virker tilstrekkelig

---

000015df3849b3453c

3
En mann på 65 år kommer til fastlegen pga magesmerter. Han virker engstelig og er lett urolig men forklarer seg bra. Ved utpørring forteller han at han mener at en nabo har hatt noe i maten hans for å skade ham. Dette skal ha skjedd det siste halve året. Naboen har gjort dette for at pasienten skal flytte slik at han kan overta leiligheten hans. Han tror av og til at han kan høre gjennom veggen at naboen snakker nedsettende om han til andre. Pasienten er i jobb som vaktmester, bor alene og har et normalt alkoholforbruk.
Hva er mest sannsynlige diagnose?

A Demens med psykose
Ikke beskrevet kognitiv svikt og han er i jobb
B Rusutløst psykose
Ikke opplysninger om rusmisbruk og må i utgangspunktet anta at det er riktig når man har annen sannsynlig årsak
C Schizofreni
Ikke beskrevet negative eller kognitive symptomer, og hvis han har hallusinasjoner så er det begrenset
D X Vrangforestillingslidelse
Passer med primært en vrangforestilling og ellers lite symptomer. Det kan forekomme noe hallusinasjoner ved vrangforestillingslidelse

---

000015df3849b3453c

4
Hvilken negativ automatisk tanke er typisk for panikklidelse?

A Jeg dummer meg ut
B Jeg har kreft
C X Jeg dør
Fra ICD-10, blåboka: Ved panikklidelse er plutselig innsettende hjertebank, brystsmerter, kvelningsfornemmelser, svimmelhet og uvirkelighetsfølelse (depersonalisasjon eller derealisasjon) vanlige. Det foreligger også, nesten uten unntak, en sekundær frykt for å dø, for å miste kontrollen eller bli «gal».
D Jeg har glemt å slå av stekeplaten

5
En kvinne på 24 år som har schizofreni har hatt flere tilbakefall med akutte innleggelser de siste årene. Hun bor hos sine foreldre og har hatt endel konflikter med dem. Hun har derfor bodd alene et par år men har vært mye ensom og planlegger å flytte hjem igjen.
Hvilket psykososialt behandlingstiltak bør du anbefale?

A X Familiebehandling med problemløsning
Anbefalt i følge retningslinjeranses som det beste svaret fordi det er aktuelt når det har vært konflikter
B Psykoedukativ flerfamiliebehandling
Psykoedukativ (kunnskapsformidlende) behandling er anbefalt i flerfamiliegrupper. Dette har brukt å fokusere på kritikk og overinvolvering (Expressed emotion) som en uheldig atferd fra nære pårørende. Det er neppe det første man bør ta fatt i når foreldrene vil la pasienten bo hos dem igjen etter at hun har bodd for seg selv et par år.
C Ingen psykososiale tiltak har effekt i denne situasjonen
Feil
D Bør tilbys kommunal bolig som alternativ
Har bodd alene og løser ikke problem med ensomhet

6
En 78 år gammel kvinne er henvist til alderpsykiatrisk poliklinikk pga visuelle hallusinasjoner der hun ser fremmede mennesker i hennes egen stue. Disse menneskene sitter i hennes sofa og forsyner seg av maten hennes, og hun er irritert for at de kan oppføre seg så uforskammet. I samtale bekrefter hun disse opplevelsene og vil gjerne ha hjelp til å få bort inntrengerne. Ved undersøkelse har hun vanskelig for å gjøre rede for seg, og du observerer noe tremor, redusert armbevegelse og hun går forsiktig med små skritt.
Hvilken sykdom er mest sannsynlig?

A X Lewy legeme demens
Typisk med visuelle hallusinasjoner og parkinsonistiske symptomer
B Parafreni
C Delir fra bruk av benzodiazepiner
D Sent debuterende schizofreni

7
En 21 år gammmel kvinne har ikke fungert siden hun for 3 år siden skulle begynne som lærling som prosessoperatør på en fabrikk. Hun hadde gode karakterer fra videregående skole og gode skussmål fra praksis. Hun kom seg imidlertid aldri på lærlingplassen og har trukket seg tilbake og har ingen kontakt med venner. Det siste halvåret har hun bare spist en spesiell sort kjeks-sjokolade og drukket en spesiell type mineralvann. Hun har gått mye ned i vekt, slutte å stelle seg og lukter stramt av svette. I samtale med lege fremstår hun engstelig, er emosjonelt fjern og svarer tidvis helt utenfor tema / spørsmål. Det tar også lang tid før hun svarer på spørsmål. Hun betror legen at hun begynner å bli klar over at hun har en spesiell plass i verden og at Illuminati truer henne og prøver å forgifte maten hennes.
Hva er mest sannsynlige diagnoose?

A X Schizofreni
Flere klassiske trekk
B Paranoid personlighetsforstyrrelse
Hun har en tydelig endring som er mindre typisk for dette samt mer uttalte symptomer
C Anorexia nevrosa
HUn har gått ned i vekt og spiser sært, men det er mer sannsynlig på psykotisk grunnlag
D Akutt forbigående psykose, schizofreniform type
Tilstanden har vart lengre enn 1 mnd

000015df3849b3453c

8
Stress er sentralt som årsak til psykiske lidelser. Hva mener man med stress i denne sammenhengen?

A En nevrofysiologisk spenningstilstand med økning av muskeltonus, blodtrykk og puls
Forekommer også ved vanlige belastninger og trenger ikke være noe negativt når det ikke varer lenge og når man mestrer situasjonen
B X Belastninger over tid som overstiger det personen vanligvis kan mestre
En vanlig forståelse av stressbegrepet som man antar har sammenheng med utløsing av psykiske lidelser
C Emosjonell tilstand når man har påtatt seg oppgaver man ikke har tid til å utføre
Vanlig tilstand men ikke den forståelsen av stress som er mest knyttet til psykiske lidelser
D En kognitiv tilstand med katastrofetanker om egen mestringsevne
Dette er ikke noen etablert forståelse av stress selv om fenomenet kan forekomme ved stress

000015df3849b3453c

9
Hvilken biologisk effekt av psykologiske traumer tror man kan skade hjernens utvikling?

A Feilernæring med mangel på vitaminer
B Reduksjon av serotonin
C X Forhøyet kortisol
Lærebok i psykiatri 2018 side 528
D Hypertensjon

000015df3849b3453c

10
Hvilket funn på MR caput er typisk for Alzheimers demens?

A Frontotemporal atrofi
B X Atrofi av hippocampus
Hovedfunn ved Alzheimers demens
C Atrofi av corpus callosum
D Atrofi av parietallapper

000015df3849b3453c

11
En mann på 24 år har inntatt cannabis jevnlig de siste tre årene. Det har hendt at han holder seg hjemme og røyker i stedet for å gå på jobb. Han blir engstelig og svett og får vansker med å sove dersom han stoppe inntaket over lengre tid. Mannen har økt dosen for å få samme ruseffekt, og han er engstelig for ikke å klare å holde inntaket på et nivå i fremtiden som gjør at han kan fungere. For øvrig er mannen frisk, og han bruker ingen medikamenter.
Hvilken lidelse er mest sannsynlig?

A Misbruk av cannabis
Er ingen diagnose i ICD 10
B X Avhengighet av cannabis
Ettersom mannen viser sterk lyst til å innta stoffet over lengre tid, får fysiologiske abstinenssymptomer, har toleranseutvikling, kan diagnosen settes (må ha tre eller flere kriterier, se kilde)
Kilde: http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/rop/2-definisjoner-metode/2.3-rusdiagnoser-icd-og-dsm/2.3.2-avhengighet-i-icd-10
C Ingen ruslidelse
Mannen oppfyller kriteriene for avhengighetssyndrom i ICD-10
D Skadelig bruk av cannabis
Skadelig bruk i ICD-10 handler om hvorvidt man har fått en helseskade av inntaket. Eksempler kan være hepatitt etter injeksjoner, depresjon, psykose osv. etter inntak av stoffet. Det foreligger ikke noe klart tegn på direkte helseskade (fysisk eller psykisk) av det som fremkommer her.
Kilde: http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/rop/2-definisjoner-metode/2.3-rusdiagnoser-icd-og-dsm/2.3.1-skadelig-bruk-i-icd-10

000015df3849b3453c

12
En ung mann er siktet for grov narkotikakriminalitet og oppfører seg underlig. Ved en rettspsykiatrisk undersøkelse gjør man evnemåling ved hjelp av WAIS-IV og finner en fullskala IQ på 47.
Hva bør man gjøre videre i en slik vurdering?

A X Ta flere tester og se på samsvar mellom testene og funksjonsnivå
Forskjellige tester kan fange opp samme funksjon, men det vil være vanskelig for den testede å forstå dette. Samsvar eller mangel på samsvar mellom tester og funksjon vil derfor gi et godt inntrykk av om resultatet er riktig.
B Godta resultatet som det er og påpek muligheten for feil i rapporten
C Gjøre en standardisert simuleringstest for å avsløre bevisst forsøk på juks
delvis rett men rett svar er bedre
D Teste på nytt med samme test og anse beste resultat som gyldig

000015df3849b3453c

13
Før man vurderer om en pasient har en spesifikk personlighetsforstyrrelse, må man vurdere om de generelle kriteriene foreligger.
Hvilke faktorer omfattes av de generelle kriteriene for personlighetsforstyrrelse?

A De generelle kriteriene omfatter tydelig avvikende atferdsmønstre som er vedvarende og langvarige og som ikke begrenses til episoder med psykisk lidelse, og som er klart maladaptive i forhold til et bredt spekter av personlige og sosiale situasjoner.
Her beskrives det bare to av de generelle kriteriene.
B De generelle kriteriene omfatter tydelig avvikende atferdsmønstre som debuterer i løpet av barne- eller ungdomstid og fortsetter i voksen alder og som fører til betydelig personlig lidelse, som ofte først kan bli tydelig sent i forløpet.
Her beskrives det bare to av de generelle kriteriene.
C De generelle kriteriene omfatter tydelige avvikende atferdsmønstre som vanligvis omfatter flere funksjonsområder som følelser, oppmerksomhet, impulskontroll, måter å oppfatte og tenke på og måter å forholde seg til andre på.
Her beskrives bare et av de seks kriteriene
D X De generelle kriteriene omfatter tydelige avvikende atferdsmønstre som er vedvarende, omfattende, debuterer tidlig, medfører betydelig personlig lidelse og som er forbundet med funksjonssvikt.
Her beskrives alle seks av de generelle kriteriene for personlighetsforstyrrelse

000015df3849b3453c

14
Som fastlege blir du ringt opp av en 83 år gammel dame. Hun forteller at hennes 60 år gamle datter bor hos henne, noe hun har gjort siden forrige innleggelse på psykiatrisk sykehus for to år siden. Etter utskrivelsen har datteren stort sett vært hjemme, bortsett fra når hun har gått til det psykiatriske sykehuset med jevne mellomrom. Hun har pratet med sin mor hver dag, og spist måltidene sammen med sin mor. Pasientens mor forteller at pasienten den siste uka har blitt sengeliggende. Hun snakker ikke lenger, og står ikke opp for å spise eller for å stelle seg på badet. I journalen ser du at pasienten har en kjent schizofreni, og at depotbehandling med antipsykotika ble avsluttet for 4 måneder siden.
Hva er det mest riktige å gjøre for deg som fastlege?

A X Innleggelse som øhj. i en psykiatrisk akuttpost
Pasienten viser stor funksjonssvikt i form av at hun ikke snakker, ikke ivaretar egen hygiene og ikke spiser. Funksjonssvikten er så alvorlig at innleggelse er nødvendig.
B Kontakte den lokale psykiatiske poliklinikken for å starte depotbehandlingen poliklinisk
C Avvente og se om det går over
D Innleggelse på medisinsk avdeling

000015df3849b3453c

15
En pasient med bipolar lidelse kommer til deg på psykiatrisk poliklinikk for videre oppfølgning etter innleggelse med en alvorlig depressiv episode. Han er nå bedre, men er fortsatt sykemeldt. Det kommer frem at han har hatt en alvorlig konflikt med sin tidligere sjef før han fikk den siste depresjonen. Han forteller at forholdet til samboeren er bra når han er i en god fase for sin bipolar lidelse, og at han har noen få nære venner.
Er det grunn til å utrede pasienten for en personlighetsforstyrrelse i tillegg til bipolar lidelse?

A Pasienten bør utredes fordi personlighetsforstyrrelse er en aktuell differensialdiagnose
Det er mer sannsynlig at han har PF i tillegg til bilopar lidelse
B Pasienten bør ikke utredes fordi det er fare for at det vil skade behandlingsalliansen til pasienten.
Det er viktig å ta det opp på en god måte og på rett tidspunkt, men det bør gjøres dersom man tror det har betydning
C Det er liten grunn til utredning for personlighetsforstyrrelse fordi problemene mest sannsynlig skyldes hans bipolare lidelse
Utelukker ikke hverandre og dersom han har begge deler og man påviser dette gir det et bedre grunnlag for å få rett behandling
D X Han bør utredes for personlighetsforstyrrelse fordi det er svært vanlig sammen med bipolar lidelse
50% av de med bipolar lidelse har en personlighetstyrrelse. Siden det er så vanlig, er det meget relevant å utrede nærmere for dette. Det er relevant om det er dysfunksjonelle personlighetstrekk som har bidratt til konflikten med sjefen, noe som kan ha vært en utløsende faktor for den siste depresjonen. En litt mer dyptpløyende anamnese kan også avsløre mer om relasjonen til samboeren og vennene. Dysfunksjonelle personlighetstrekk kan være skjult.

000015df3849b3453c

16
En 25 år gammel kvinne har kjent schizofreni men kom seg godt etter første episode og fulgte anbefalt behandling. Siste 2 år har hun ikke hatt noen spesiell oppfølging eller medisin og har vært i jobb som miljøarbeider på skolefritidsordning (SFO). For et halvår siden begynte hun å fremstå mere tilbaketrukket og trist. De siste 4 månedene har hun ikke møtt på jobb. Hun har nå mottatt oppsigelse og er meget opprørt over dette. Politiet har nå pågrepet henne etter innbrudd og overfall av leder på SFO der hun har knust rute og tatt seg inn på leders kontor og knivstukket denne. Lederen legges inn med stikkskader i høyre side thorax men vil klare seg og forteller at hendelsen kom svært overraskende. Kvinnen forteller legen at hun må avlive leder på SFO for denne selger barn til et pedofilinettverk. Hun har bevis på dette og viser ivrig frem avisutklipp der SFO leder er intervjuet i forbindelse med trafikksituasjonen rundt skolen og et annet bilde fra samme avis om politiets avsløring av pedofilinettverk. Hun er opprørt og vil ha legens hjelp til å stoppe pedofilinettverket og avviser fullstendig å skulle henvises til psykisk helsevern.
Hva er riktige refleksjoner rundt tvang her?

A X Hun er psykotisk og dermed er hovedkriteriet for tvang oppfylt. Videre er hun farlig og kan tvangsinnlegges.
Mest riktig

B Hun har alvorlig sinnslidelse men resonnerer logisk ut fra sine premisser og er dermed samtykkekompetent og kan ikke tvngsinnlegges
Farekriteriet er til stede. Logisk resonnement på psykotisk grunnlag er heller ikke grunnlag for å være sikker vedr samtykkekompetanse.

C Hun er åpenbart i behov av behandling hun ikke tar imot frivillig og hun har schizofrenidiagnose slik at kriteriene for tvang er til stede.
Diagnsoe schizofreni i fortid er ikke det viktige, men hennes nåværende psykosesymptomer. Behanldingskriteriet kan ikke brukes suten at samtykkekompetanse er funet fraværende. Man glemmer farekriteriet.

D Hun er trolig deprimert og dermed ikke alvorlig sinnslidende.
Uansett årsak til psyksoe gjelder det som alvorlig sinnslidelse. Tilbaketreningen kan dessuten vel så gjerne som depresjon ha vært del av reinnsykning med psykose.

000015df3849b3453c

17
En 75 år gammel kvinne kommer til time hos fastlegen fordi hun er sliten og blir sittende hele dagen uten å få gjort noe. Hun synes alt går så sakte, sier hun fryser lett, har smerter i muskler, prikking i huden og forstoppelse. Dette hadde kommet gradvis i løpet av noen måneder. Ved nærmere utspørring får du frem at hun synes alt er tungt, orker ikke å gjøre det hun hadde glede av tidligere, at hun stadig er på gråten og er fortvilet, og at hun har begynt å tenke at livet kanskje ikke er verd å leve. Hun har ingen kjent psykisk lidelse fra tidligere.
Hvilken type psykisk lidelser er mest sannsynlig?

A Prodromalsymptomer ved "Very late onset schizophrenia"
Sjelden tilstand og prodromalsymptomer er uspesifikke slik at tilstand ikke kan fastslås før man får schizofreni senere.

B Tilpasningsforstyrrelse pga svekket helse ved høy alder
Depresjon har forrang for tilpasningsforstyrrelse. Hypotyreose er dessuten en godt kjent organisk forklaring på depressive symptomer og må anses mer sannsynlig. Det står ikke at pasienten opplevde de somatiske symptomene som så belastende at man kan hevde at det skulle gi en tilpasningsforstyrrelse

C Tidlig fase av demens
Ikke nevnt spesifikke symptomer på demens som hukommelsessvikt og desorientering, og symptomene passer uansett bedre med hypotyreose

D X Psykisk lidelse som skyldes somatisk sykdom
Symptomer på hypotyreose som også kan gi klinisk depresjon

000015df3849b3453c

18
I hvilken av følgende situasjoner er det mest aktuelt å tilby støtteterapi?

A Når pasienten har en fobi for edderkopper og gruer seg til sommeren
B Når pasienten trenger praktisk hjelp for å komme tilbake til arbeid
C X Når pasienten er fortvilet i forbindelse med dødsfall i familien
Situasjonavhengig fortvilelse er en tilstand der bruk av støttetiltak er et passende tiltak, til forskjell fra tilstandene som nevnes i de andre svaralternativene
D Når pasienten går i psykoterapi for en avhengig personlighetsforstyrrelse

000015df3849b3453c

19
Hvilken psykisk lidelse forekommer ofte sammen med tvangspreget personlighetsforstyrrelse?

A Bulimi
oftere sammenheng med ustabil PF
B Depresjon
Depresjon kan forekomme samtidig, men det er overdrevent å si 'ofte'.
C X Tvangslidelse
Det er en overhyppighet av tvangslidelse hos de som har tvangspreget personlighetsforstyrrelse
D Autisme

000015df3849b3453c

20
Hvor stor andel av personer mellom 60 og 65 år har demens?

A X 1,5 %
jmfr læreboka
B 3 %
C 9 %
D 6 %

000015df3849b3453c

21
En 26 år gammel mann faller bakover slik at albuen hans kommer ut av ledd. Som legevaktslege får du trukket den på plass. Du legger på en gipslaske, deretter rekvirerer du en CT som viser at albuen igjen har gått ut av ledd. I røntgensvaret konkluderer røntgenlegen med at det kan foreligge en « Terrible Triad» skade av albuen. Hvordan vil du behandle en slik skade?

A X Operasjon med plate og skruer.
Riktig. Dersom det ikke er direkte kontraindisert f.eks. av andre medisinske årsaker, vil åpen reposisjon og osteosyntese med plate og skruer være korrekt behandlingsvalg.
B Konservativt med gips i 6 uker.
Feil. Albuen vil ikke være stabil etter en slik behandling og faren for post traumatisk artrose og vond albue er overhengende.
C Operasjon med ekstern fiksasjon i 6 uker, deretter starte opptrening.
Feil. Ekstern fiksasjon i 6 uker vil gjøre albuen stiv med stor sannsynlighet for instabilitet ved avsluttet behandling da de benete strukturene som utgjør pirmære og sekundære stabilisatorer i albuen ikke står i anatomisk stilling.
D Konservativt med umiddelbar opptrening hos fysioterapeut slik at albuen ikke stivner.
Feil. Albuen vil ikke være stabil etter en slik skade og tidlig fysioterapi uten operativ stabilisering vil forverre tilstanden.

000015df3849b3453c

22
En 83-år gammel dame faller på stuegulvet hjemme. Når du kommer hjem til henne som legevaktslege finner du at venstre ben er oppadrykket og utadrotert. Mest sannsynlige diagnose er:

A Ankelbrudd.
Feil. Et ankelbrudd vil ikke oppadrykke og utadrotere hele underekstremiteten.
B Brudd i distale femur.
Feil. Et brudd i distale femur vil ikke oppadrykke og utadrotere hele underekstremiteten.
C X Hoftebrudd.
Riktig. Drag fra omkringliggende muskulatur vil dra den frakturerte underekstremiteteten ut av stilling og i den nevnte feilstilling.
D Brudd i leggen.
Feil. Et brudd i leggen vil ikke kunne oppadrykke hele underekstemiteten

000015df3849b3453c

23
Foreligger det ved kronisk senelidelser en inflammasjon som bør behandles med inflammasjonsdempende medikamenter?

A Ja, det er litt inflammasjon til tross for kronisk tilstand, slik at det er viktig med tidlig start av inflammasjonsdempende medikamenter.
B På grunn av de langvarige plagene disse pasientene har er det indikasjon for langvarig bruk av inflammasjonsdempende medikamenter.
C X Det foreligger ikke inflammasjon verken i tidlig eller sen fase, og det er ikke indisert med inflammasjonsdempende medikamenter.
Ved kroniske senelidelser er det ikke påvist inflamasjon, verken tidlig eller sent i forløpet. Det er derfor ikke indisert med inflamasjonsdemoende medisiner.
D Ja, det foreligger en uttalt inflammasjon som bør behandles med inflammasjonsdempende medikamenter.

000015df3849b3453c

24
En 45 år gammel mann faller på isen og pådrar seg en venstresidig humerus fractur. Når du ser ham på legevakten klarer han ikke å ekstendere i det venstre håndleddet eller i fingrene. Videre finner du nedsatt sensibilitet på håndbaken og tommel, peke- og langfinger.
Det kliniske bildet er mest forenlig med

A Utfall i nervus medianus.
B X Utfall i nervus radialis.
Riktig svar. Nervus radialis krysser fra baksiden av humerus over på forsiden ca 14 cm fra albueleddet. Ved brudd i humerus er denne nerven den mest sårbare for mekanisk påvirkning på grunn av beliggenheten. Det kliniske bildet som er beskrevet er dessuten patognomonisk for skade av nervus radialis.
C Utfall i nervus ulnaris.
D Utfall i nerverøtter fra C3 nivå.

000015df3849b3453c

25
Espen 47 år er med på veteran NM i håndball. I forbindelse med en finte kjenner han plutselige smerter baktil distalt i leggen og tror noen har sparket ham. Det er smertefullt og gå og han kjenner et tydelig søkk over akillessenen. Thompsons test er positiv. Han kontakter Skadepoliklinikken der du har vakt. Angi rett diagnose og korrekt behandling for tilstanden.

A Espen har en akillesseneruptur. Han søkes inn for operasjon da alle med akillesseneruptur er anbefalt operativ behandling.
Feil. Behandlingen ved akillesseneruptur er som regel konservativ, som angitt i punkt D

B Espen har en proksimal gastrocnemiusruptur. Skal gipses i spissfot i 6 uker.
Feil diagnose og feil behandling av proksimal gastrocnemiusruptur. Denne tilstanden skal kun ha symptomatisk behandling og henvisning til fysioterapi.

C X Espen har en akillesseneruptur. Han gipses i spissfot i 3 uker, for deretter å gå over til skinne i ytterligere 3 uker
Det er anbefalt konservativ behandling ved akillesseneruptur er.

D Diagnosen er akillesseneruptur. Espen får krykker og nsaids samt henvisning til fysioterapeut. Avtaler kontroll om 6 uker
Rett diagnose, men feil behandling, se punkt D

000015df3849b3453c

26
Marit 50 år har fått en vridning av 2. finger. Fikk akutte smerter og det virker som om 2. finger legger seg over 3. finger når hun bøyer fingeren. Røntgen viser en skråfraktur i grunnphalangen med lite feilstilling. Hvordan er videre behandling?

A X Operasjon på grunn av rotasjonsfeil.
Riktig svar, se kommentar over

B Fingerkobling til nabofingeren uten videre kontroll. Røntgen ser så bra ut at rotasjonen mest sannsynlig vil rette seg opp.
Feil svar. Rotasjonsfeil i fingre vil ikke korrigeres ved tilheling. Det er indikasjon for operativ behandling.

C Starte umiddelbart med bevegelighetstrening for å bli kvitt rotasjonsfeilen. Henvises ergoterapeut. Ingen kontroll avtales.
Feil svar. Man kan ikke trene bort en rotasjonsfeil med ergoterapi. Fingerfrakturer bør også uansett kontrolleres for å oppfordre pasienten til bevegelse og forhindre stivhet.

D Gips i 4 uker. Deretter opptrening hos håndterapeut
Feil svar, se kommentar til A

000015df3849b3453c

27
Åsne 17 år får akutte smerter i skulder etter et sammenstøt med en motspiller på håndballbanen. Røntgen viser en udislosert fraktur gjennom en simpel bencyste i proksimale humerus. Tumor ligger midt i knokkelen uten affeksjon av kortikalis. Under hvilken kategori av benigne bentumores ligger simple bencyster og hvordan behandles Åsnes fraktur?

A Simpel bencyste er latent benign bentumor, men i og med at det er en bentumor bør Åsne opereres for å fjerne tumor og sikre diagnosen med histologiske prøver.
Riktig klassifisering, men feil behandling. Røntgen kan gi oss en sikker diagnose at det her ikke er indikasjon for biopsi.

B Simple bencyste er en aggressiv benign tumor og Åsne må opereres akutt med fjerning av cysten
Feil svar. Dette er klassifisert som en latent tumor som kan opereres etter at frakturen har tilhelet. Opereres bare ved fortsatt frakturfare etter tilhelet fraktur.

C X Simpel bencyste er latent benign bentumor og frakturen kan konservativt behandles og evt opereres i en fredelig fase
Rett svar

D Simpel bencyste er aktiv benign bentumor, men i og med at det er en bentumor bør Åsne opereres for å fjerne tumor og sikre diagnosen med histologiske prøver
Feil svar. Simple bencyster som ligger medit i knokkelen kategoriseres som em latent tumor, se ellers kommentar til C

000015df3849b3453c

28
Hvilken struktur er ikke en stabilisator i skulderen?

A X M. teres major
M. teres minor er riktig
B Labrum
Statisk stabilisator
C Glenohumeralligamenter
Statisk stabilisator
D M. supraspinatus
Dynamisk stabilisator og del av rotatorcuffen

000015df3849b3453c

29
Mann 24 år velter på sykkel i stor fart. Innkommer Skadepoliklinikken med store smerter i venstre skulderområde. Ved undersøkelse ser man et avbleket hudområde og du kjenner en skarp spiss under dette området tilsvarende midtre del av venstre clavikula med hevelse her. God nevrovaskulær status distalt. Røntgen viser en claviculafraktur. Hva er riktig behandling videre?

A Smertelindring og fatle. Ingen avtale om kontroll, men henvisning til fysioterapeut for øvelser for bevegelighet.
B Smertelindrende og fatle. Reiser hjem med avtale om kontroll om 6 uker med røntgen for å sjekke tilheling. Nøye informasjon om å bevege fingrene og håndledd.
C Smertelindrende og fatle. Reiser hjem med avtale om kontroll om 1 uke. Nøye informasjon om å bevege fingrene og håndledd.
D X Smertelindrende og fatle. Innleggelse for operasjon på grunn av truende hudperforasjon.
Truende perforasjon, sår som forandrer frakturen til et åpent brudd med tilhørende infeksjons risiko.
Derfor operert.

000015df3849b3453c

30
Fredrik 49 år spiller ukentlig squash sammen med kompisen Tommy. I dagens økt kjente Fredrik plutselige smerter baktil i distalt i leggen. Det er smertefullt å gå. Han kontakter Skadepoliklinikken der du har vakt. Du mistenker akkillesseneruptur. Hvordan vil du utrede videre?

A Du gjør en god klinisk undersøkelse og finner ut at det er en akillesseneruptur. Henviser til MR for å verifisere diagnosen
Trenger ikke MR for å verifisere diagnosen. Ved tvil er ultralyd førstevalget.
B Du henviser direkte til ultralyd uten ytterligere undersøkelse.
Feil svar. Klinisk undersøkelse bør danne grunnlaget for diagnosen, ikke ultralyd. Ultralyd brukes ved tvil om diagnosen.
C X Klinisk undersøkelse avdekker et tydelig søkk over akillessenen og positiv Thompsons test. Du konkluderer med akillesseneruptur og mener at han ikke trenger ytterligere utredning for å stille diagnosen
I de aller fleste tilfeller kan en akillesseneruptur erkjennes ved en god klinisk undersøkelse.
D Tenker at dette må utredes med MR og henviser direkte til dette da MR er en god undersøkelse for å erkjenne skader i sener og bløtvev.
Se kommentar over

000015df3849b3453c

31
Bjørg 65 år slår 2. finger venstre mot en bordkant ved et uhell. Får umiddelbare smerter i fingeren som blir hoven over grunnphalangen. Hun kommer til Skadepoliklinikken via røntgen. Røntgen viser en patologisk udislosert fraktur gjennom en velavgrenset lytisk lesjon i grunnphalangen på aktuelle finger. Hva er sannsynlig diagnose og hvordan behandles dette?

A Mest sannsynlig en simpel bencyste med fraktur. Siden dette er en patologisk fraktur må dette opereres
Feil diagnose og behnadling. Sjelden med siple bencyster i fingre. Trenger ikke operasjon selvom det er en patologisk fraktur. Opereres med utskraping av cyste og evt bentransplantasjon dersom vedvarende frakturfare etter tilhelet fraktur.
B Ser ut som en fraktur gjennom et enchondrom. Patologisk fraktur som må opereres.
Rett diagnose, men feil behnadling. Se kommentar til A
C Alle tumores i fingrene er kondrosarkom til det motsatte er bevist. Pasientens finger må derfor amputeres i nivå med grunnphalang.
Feil diagnose og behandling. Sjelden med kondrosarkom i fingre. Ved mistanke om malign tumor vil man utrede før man går rett på behandling.
D X Ser ut som om fraktur gjennom et enchondrom. Kan konservativt behandles og evt gjøre en utskraping av tumor senere.
Rett diagnose og behandling.

000015df3849b3453c

32
Kari 70 år kommer for å fjerne stingene 2 uker etter en operasjon med hofteprotese. Etter at stingene er fjernet begynner det å sive blank sårvæske fra såret. Hun er i fin form, og det er ingen rødme langs sårkantene. Hva gjør du?

A X Du henviser pasienten for øyeblikkelig hjelp vurdering på avdelingen hvor hun ble opererert, da det kan foreligge en dyp infeksjon
Rikig svar: Dyp infeksjon etter proteseoperasjon skal alltid reopereres før oppstart av antibiotika. Sivende sår 2 uker etter operasjon gir sterk mistanke om infeksjon.
B Du tar en CRP og hvis denne er normal vil du be hjemmesykepleien skifte på såret til det slutter å sive
Feil svar. Sivende sår skal henvises tilbake til opererende avdeling, da det kan foreligge dyp infeksjon, selv om CRP er normal
C Du gir pasienten en antibiotikakur mot gule stafylokokker, for å forhindre at det oppstår en infeksjon så lenge såret siver
Feil svar: Ved dyp infeksjon etter proteseoperasjon skal det alltid sikres dype prøver før oppstart med antibiotika. Oppstart med perorale antibiotika uten reoperasjon kan ødelegge for både videre diagnostikk og behandling
D Du tar en sårprøve og avtaler en kontroll når dyrkning av denne foreligger.
Feil svar. Såret vil alltid være kolonisert og en overfladisk sårprøve vil ikke si noe om det foreligger dyp infeksjon eller ikke

000015df3849b3453c

33
En 40 år gammel mann kommer til ditt fastlegekontor. Han angir nummenhet i lillefinger og halve ringfinger høgre hånd og at han har vært plaget med dette i 2 år. Det startet opp som perioder med nummenhet men den har nå blitt konstant. Han har også atrofi i muskulatur i hånden, mest uttalt i mellom tommel og pekefinger.
Hva er den mest sannsynlige årsaken til pasientens symptomer?

A X Cubital tunnel syndrom
Rett svar alternativ, trykk på nervus ulnaris ved albue er det mest vanlige stedet for trykk på denne nerven. Det er derfor mest sannsynlig at kompresjonen er her ved albuen.
B Tarsal tunnel syndrom
C Carpal tunnel syndrom
D Kompresjon av nervus Ulnaris i kanalis Guyong.
Her er det trykk på n ulnaris men dette er mye sjeldnere tilstand en cubital tunnel. Slik at Cubital tunnel bsolutt det retteste svar alternativet

000015df3849b3453c

34
Hvilken diagnostisk undersøkelse regnes som gullstandard når man skal stille diagnosen dyp infeksjon etter proteseoperasjon?

A X Vevsbiopsier (tatt under reoperasjon) som sendes til dyrkning
Det tas rutinemessig 5 prøver under reoperasjon. Dette gir både svar på om det er infeksjon og i så fall hvilken mikrobe. Det er 80-90 % sensititivet når det tas 5 prøver.
B Sårprøve hvis det er en åpning i såret
Feil svar: ved sårsiv må man forvente kolonisering. Funn trenger ikke være i samsvar med dype prøver. Sårprøve har ingen plass i utredningen
C CRP og SR
CRP og SR er kun veiledende (minor criteria)
D Telling av leukocytter i leddvæske
kun veiledende (minor criteria)

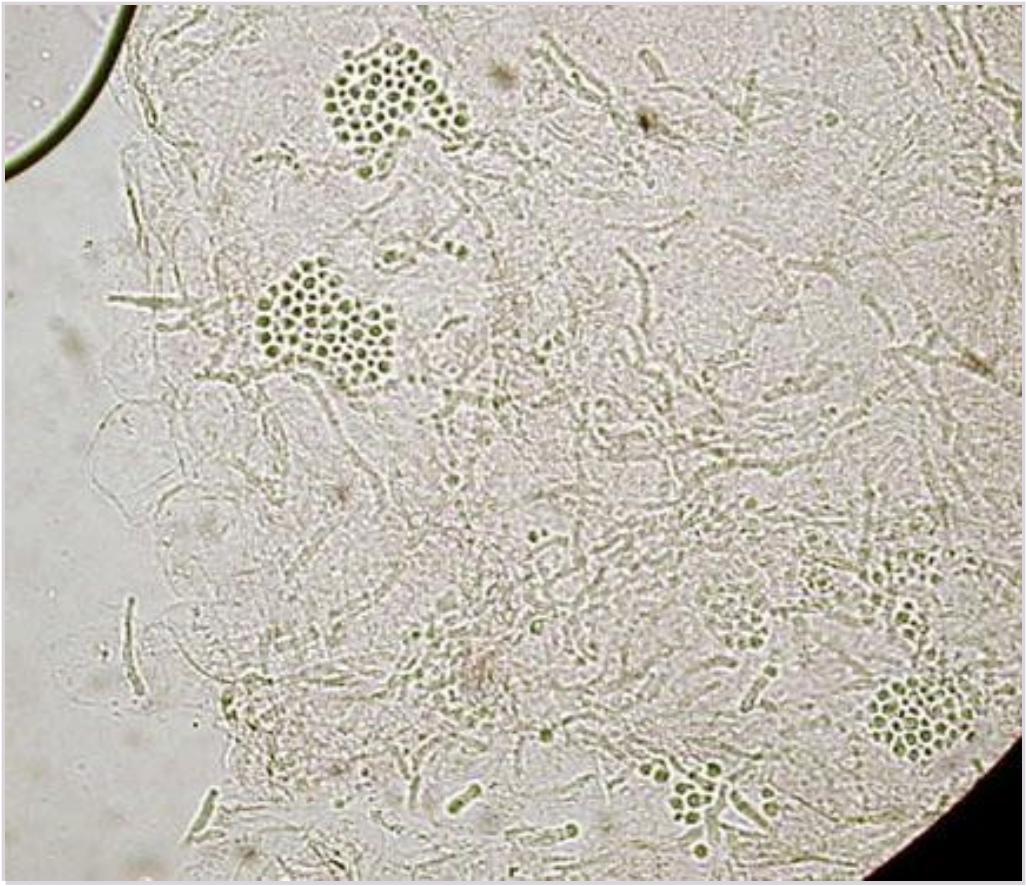
35
Hvis et nyfødt barn har klumpfot (=pes equinovarus) kan diagnosen stilles ut fra de kliniske tegnene som en klumpfot har.
Hvilket av alternativene nedenfor angir de sikreste kliniske tegn på klumpfot?

A Spissfot, forkortet legg og parese i leggmuskulaturen
B Valgushæl, og et fotblad som er slått opp mot leggen
C Forfotsadduksjon, og ankelkulene kan ikke palperes
D X Spissfot, varushæl, og forfotsadduksjon

36
Du jobber som fastlege, og ei jente på tre år har fått noen få hyperkeratotiske papler i håndflatene. Hun plages ikke av det, men foreldrene forteller at barnehagepersonalet har kommentert det, og det opplever foreldrene som ubehagelig. Du tolker det som verruca vulgaris.
Hvordan håndteres dette best?

A Frysebehandler i 30-40 sekunder og setter opp ny time om 3-4 uker
Svært få små barn tolererer så kraftig frysing. Dessuten vil vortene mest sannsynlig gå tilbake av seg selv, barnet er ikke plaget, det er ufarlig og det er ikke hensiktmessig å fryse ut fra ypperlig prognose i forhold til spontan remisjon.
B Du starter med Imiquimod krem for å styrke det lokale immunforsvaret slik at kroppen selv kan ordne opp
Imiquimod er ikke godkjent til bruk hos barn, og det er i så fall en spesialistoppgave å bruke dette off-label. Det ville uansett ikke blitt brukt på begrenset med vorter uten symptomer i aktuelle lokalisasjon.
C X Du gir god informasjon om at tilstanden er ufarlig, og at vortene går tilbake hos de fleste i løpet av et par år. Gir ingen behandling.
Dette svaret er i tråd med gjeldende beste håndtering
D Henviser til barneavdelingen for CO2-lasebehanding pga lokalisasjonen.
Samme begrunnelse som for alternativet om frysebehandling. CO2-laser brukes dessuten svært sjelden på virusvorter, kun der det er svær affeksjon i anogenitalområdet som ikke responderer på annen behandling.

37
En mann på 28 år kommer til deg på legekontoret i starten av september. Etter en sommer med mye sol på kroppen har han oppdaget mange bleke flekker på ryggen. Det klør ikke, men han synes dette er skjemmende. Ved undersøkelse finner du på ryggen multiple, nummulate hypopigmenterte makler. Når du skraper litt på en av dem får du fram fin flassing. Du legger noe av dette flasset på et objektglass, drypper på kalilut og ser på det i mikroskopet:



Hva slags behandling er den mest riktige?

A X Topikalt antimykotikum
Riktig. Funn av gjærsopp bekrefter diagnosen pityriasis versicolor. Dette behandles først og fremst med topikalt antimykotikum.
B Systemisk antimykotikum
C Topikalt steroid
D Topikalt antibiotikum

000015df3849b3453c

38
Mann (35 år) oppsøker deg fordi han har fått kraftig kløe på hele kroppen den siste tiden. Han har kone og to barn, men ingen av dem klør. Familien har også en katt. Ellers føler han seg frisk, men har vært stresset i det siste pga stort arbeidspress på jobben. Du undersøker huden, men finner ikke noe spesielt bortsett fra noen kloremerker (excoriasjoner). Kløen er verst om natten.
Hvordan vil du best håndtere dette?

A X Du gjør en grundig klinisk undersøkelse og bestiller blodprøver
Generalisert kløe som er nyoppstått og uten noen god forklaring kan være tegn på alvorlig underliggende sykdom (malignitet (spes. lymfom), hematologisk, lever eller nyresykdom for å nevne noen).
B Du behandler pasienten og familien hans med Nix
Ingen andre som klør og du har ikke funnet tegn til skabb, så dette er feil svar.
C Du tar allergiprøver og sykmelder han et par uker.
Han har kløe som eneste symptom, og ingen primære hudfunn slik at allergi er mindre sannsynlig forklaring på hans plager.
D Du rekvirerer antistoff mot hud og ordinerer smøring med lokale steroider
Bulløse hudsykdommer er sjeldne i denne aldersgruppen og han har ingen andre hudfunn enn excoriasjoner.

000015df3849b3453c

39
En 57 år gammel mann har det siste året fått noen forandringer i ansiktet som han synes er skjemmede. Han synes det forverres dersom han drikker kaffe eller vin samt ved temperaturendringer. Fra tidligere er han hudfrisk. Ved undersøkelse finner du erytem lokalisert til nese og begge kinn bestående av små teleangiektasier. I tillegg ser du enkeltstående papler og pustler.
Hvilken behandling er mest riktig?

A Topikalt antimykotikum
B Topikalt steroid gruppe 4
C Topikalt steroid gruppe 2
D X Topikal metronidazol
Riktig siden diagnosen er rosacea. Funn av teleangiektasier og fravær av komedoner bekrefter diagnosen, i tillegg til typisk sykehistorie

---

40
En 55 år gammel kvinne det siste halve året fått noen forandringer i ansiktet som hun synes er skjemmede, men det som plager henne mest er røde og såre øyne. Fra tidligere er hun hudfrisk. Ved undersøkelse finner du erytem lokalisert til nese og begge kinn bestående av små teleangiektasier. I tillegg ser du enkeltstående papler og pustler. I begge øyne ser du erytem både på cornea og langs øyelokksranden.
Hvilken behandling er mest riktig?

A Systemiske steroider
B X Peroral tetracyclin
Riktig siden diagnosen er rosacea. Ved okulær rosacea vil ikke lokalbehandling være tilstrekkelig (referanse Tidsskr Nor Legeforen 2017 doi: 10.4045/tidsskr.16.0657)
C Antihistaminer i dobbel dose
D Systemisk metronidazol

41
Filaggrin er et stort protein som dannes i epidermis. Mangel på dette proteinet medfører økt vanntap gjennom huden og tørr hud.
Hvilken annen konsekvens har mangel/fravær av filaggrin?

A Nedsatt produksjon av antimikrobielle peptider
Nei, ikke vist direkte sammenheng her
B Økt risiko for DNA skade i huden
Nei
C Nedsatt effekt av fuktighetsbevarende behandling
Nei, tvert imot
D X Økt risiko for sensibilisering gjennom huden
Ja, dårlig hudbarriere medfører risiko for at allergener trenger inn i øvre hudlag

---

42
En tidligere hudfrisk kvinne på 38 år møter på ditt legekontor for undersøkelse av en mørkpigmentert 0,4 x 0,3 cm stor lesjon lokalisert fortil på høyre side av hals. Etter klinisk undersøkelse er du usikker på om forandringen kan være et malignt melanom.
Hvilken tilleggsundersøkelse kan i dette tilfellet gi deg mest relevant diagnostisk informasjon?

A Woods lampe
B Ultralyd-undersøkelse
C Kurettage
D X Dermatoskopi
Dermatoskopi er anbefalt tilleggsundersøkelse av pigmenterte hudforandringer.

43
Du får besøk av en kvinnelig pasient på 38 år på legekontoret. Hun er bekymret over en hudforandring på venstre legg. Kvinnen er usikker på når forandringen oppstod. Hun mener den i hvert fall har vært der i 2 år, og ikke har forandret seg i løpet av denne tiden. Du undersøker pasienten og finner en lett forhøyet ca. 0,5 cm fast, glatt, uøm knute lateralt på venstre legg. Den er lyst brunfarget og diffust avgrenset i kantområde (bildet er hentet fra dermnetnz).
Hvilken diagnose er mest sannsynlig?

A Bowens sykdom
Intraepidermalt karsinom. Langsomtvoksende tumor særlig hos eldre hyppig dekket med kraftig skjelling.
B Keratoakantom
Hurtigvoksende tumour med sentral keratinisering som regel på soleksponert hud og ofte med inflammasjon omkring svulsten
C Seboreisk keratose
"Talg vorte". Fete, lysebrune til nesten sorte, vorteaktige tumores som opptrer særlig hos eldre.
D X Dermatofibrom
Godartet forandring som viser seg som en liten, fast knute fra noen mm til flere cm i diameter, ofte på på underekstremitetene og gjerne brunlig/ rosa på farge (bilde hentet fra dermnet nz)

000015df3849b3453c

44
Tidligere hudfrisk kvinne på 18 år kommer til sin fastlege for vurdering av et utslett som dukket opp etter at hun var ute og nøt den første vårsola for 2 dager siden. Ved undersøkelse finner legen et symmetrisk utslett på bryst og underarmer bestående av erythematøse papler, enkelte små vesikler og noen ekskoriasjoner. Hun hadde tilsvarende utslett også forrige vår. Det var veldig plagsomt og kløende, men forsvant helt utover sommeren.
Hva er mest sannsynlige diagnose?

A X Polymorphic light eruption (soleksem)
Riktig. Typisk klinikk hvor utslettet dukker opp med vårsola, og forsvinner helt utover sommeren.
B Seborroisk dermatitt (flasseksem)
Nei, mindre sannsynlig lokalisasjon og klinikk. Seborreisk dermatitt har som regel ikke vesikler, og er oftest i hodebunn, ansikt og hals. Kan også dukke opp på bryst, men som regel da også tilstede på de andre typiske predileksjonsområdene.
C Porfyria cutanea tarda
Nei, PCT blir gjerne verre utover sommeren, og er oftere på håndrygger og i ansikt. Oftest bullae.
D Diskoid lupus erythematosus
Nei, lite sannsynlig når utslettet forsvinner utover sommeren. DLE øker som regel på utover sommeren.

000015df3849b3453c

45
Mann (41 år) har de siste tre ukene hatt økende plager med utslett på høyre fot. Han har merket flassing under foten, og rødme og kløe mellom tærne. Han har kjent diabetes mellitus type I, og bruker insulin, men er ellers frisk. Han trener mye for å holde seg i form, og for å forebygge hjerte-kar-sykdom. Han har ingen kjente allergier. Fastlegen vil gjerne ta en prøve fra huden for å komme nærmere en diagnose. Legen skraper av litt tørr hud under fotsålene, og sender dette inn til mikrobiologen.
Hvordan bør hudprøven sendes?

A X Den sendes tørt mellom to objektglass
B Den legges mellom to objektglass og gramfarges
C Den legges mellom to objektglass og tilsettes stuarts medium
D Den legges på kalilut (KOH) mellom to objektglass

000015df3849b3453c

46
En 40 år gammel mann kommer til deg som fastlege, og forteller at han siste måneder har vært plaget av håndeksem, hovedsakelig på høyre hånd. Han har arbeidet som snekker i 20 år, og ikke hatt hudplager før. Han har brukt mange forskjellige kremer uten at han synes at det har hjulpet. En kraftig kortisonkrem er også forsøkt, og da ble det først litt bedre, men så verre. Du finner erytem med fin deskvamasjon i høyre håndflate, og en litt fortykket tommelfingernegl med distal onykolyse på samme hand. Venstre hånd er upåfallende. Du sjekker også huden forøvrig og finner erytem i begge lysker (mest på høyre side).
Hva er den mest sannsynlige diagnosen?

A Atopisk eksem
Ikke sannsynlig diagnose hos tidligere hudfrisk mann med unilateralt utbrudd.
B Psoriasis vulgaris
Nei, psoriasis er ofte symmetrisk utbrudd, og gjerne også utslett på andre predileksjonssteder som hodebunn, albuer og knær. Negleforandringene er også på flere enn en negl
C X Tinea manum
Riktig. Typisk med unilateral affeksjon og forverring av topikale steroider
D Allergisk kontakteksem
Mindre sannsynlig diagnose, men aktuell differensialdiagnose.

000015df3849b3453c

47
Mann (24 år) tar kontakt på grunn av uttalt kløe. Han er tidligere hudfrisk, og bruker ingen faste medikamenter. Han har ingen kjente allergier. Ved undersøkelse sees rikelig med excoriasjonsmerker på trunkus, armer og ben. Flere steder ser du væskende erosjoner og krustebelegg, og mellom fingre og på genitalia flere små pustler og lineære, tørre, små strukturer.
Hvilken behandling er best å igangsette her?

A X Permethrin krem (anti-parasittært middel)
Ja, han har mest sannsynlig skabb, og dette er førstevalg når du har verifisert diagnosen (man ser typiske skabbganger på bildet).
B Peroral tetracyclin
Nei, dette er ikke primærbehandling ved skabb
C Antihistamin tabletter
Nei, dette er ikke primærbehandling ved skabb
D Kaliumpermanganatbad
Nei, dette er ikke primærbehandling ved skabb, men kan lindre symptomer ved superinfeksjon med bakterier.

000015df3849b3453c

48
Revmatoid artritt er en kronisk inflammatorisk leddsykdom som ikke bare fører til skade på leddene, men som også kan få konsekvenser for andre organsystem.
Hvilke ekstraartikulære manifestasjoner er hyppigst å finne ved revmatoid artritt?

A Vaskulitt, osteoporose, lungefibrose
B Lungefibrose, sakroilitt, skleritt
C Amyloidose, lymfom, pleuritt
D X Sekundær Sjøgren, osteoporose, kardiovaskulær sykdom .
Hyppigste ektraartikulære manifestasjoer ved revmatoid artritt er osteoporose , CVD og sekundær sjøgren

---

000015df3849b3453c

49
En 40 år gammel mannlig pasient med en langvarig kronisk polyartrittsykdom oppsøker deg på legekontoret. Klinisk har han ved undersøkelse artritt i flere MCP og PIP ledd i begge hender. Du ser også at det foreligger feilstillinger i flere fingerledd. Utover dette har du meget sparsomme anamnestiske og kliniske opplysninger. Du velger å ta røntgenbilde av hendene. På disse beskriver radiologen følgende: «I flere ledd sees erosive forandringer. Ved flere av leddene er det også tydelig beinnydannelse. I enkelte ledd sees betydelige feilstillinger. Bildet er forenelig med artritt sykdom og ikke en del av et degenerativt sykdomsbilde».
Hvilken diagnose er mest sannsynlig ?

A Revmatoid artritt
B Polyartrose
C X Psoriasis artritt
På røntgenbildene beskrives forandringer som mer forenlig med det man ser ved psoriasis arttritt hvor både erosive destruktive forandringer og bennydannelse kan sees samtidig
D Ankyloserende spondylartritt

50
Hvilke tre behandlingsprinsipper har vist seg å være mest effektive i behandlingen av pasienter med inflammatorisk ryggsykdom (ankyloserende spondylartritt)?

A X NSAID/COXIB, biologisk behandling (f.eks TNF hemming) og trening
De viktigste og beste behandlingsprinsippene man har ved denne typen sykdom
B NSAIDs/COXIBer, lokale steroidinjeksjoner i ileosacralledd og trening
C Methotrexate, biologisk behandling (f.eks TNF hemming) og lokale steroidinjeksjoner i ileosacralledd
D Methotrexate, biologisk behandling (f.eks TNF hemming) og trening
Methotrexat virker dårlig på de axiale forandringene men har sin plass ved perifer affeksjon . Brukes dog ofte sammen med TNF-hemming for å motvirke antistoffdannelse mot den biologiske behandlingen

---

51
En 45 år gammel kvinne oppsøker fastlegen pga.et fire uker gammelt blårødt utslett over fingerknokene og rundt øynene. Etter grundig anamnese kommer fastlegen fram til at hun er tidligere frisk, bruker ingen medikamenter og har ingen allergier. De siste måneder har hun vært trett og slapp, men ikke hatt feber. Hun har mest av alt merket noe avtakende muskelkraft i overarmer og lår. Hun har ikke hatt stivhet eller smerter. CK måles forhøyet til 4000 U/L (referanseverdi (40 – 280 U/L), SR 45 mm (referanseverdi 1-20 mm) og CRP 48 (referanseverdi 0-5 mm). Revmaprøver viser positivt utslag på ANA og anti-Jo-1 antsitoff, men ingen andre undergrupper av ANA.
Pasienten ble henvist til videre utredning ved revmatologisk avdeling. Diagnosen ble stilt, og det ble startet behandling med kortikosteroider. Man mente også det var relevant å utføre en cancerscreening, som avslørte et cystisk adenocarcinom i høyre ovarie med spredning til peritoneum. Kvinnen døde 8 år senere grunnet lungemetastaser.
Hvilken diagnose fikk kvinnen mest sannsynlig på revmatologisk avdeling?

A Polymyalgia revmatica
Debuterer sjelden før 50 år. Gir ikke hudmanisfestasjoner eller forhøyet CK. Gir stivhet i muskulaturen. Gir forhøyet SR og CRP, men ikke utslag på ANA eller anti-JO-1 antistoff.
B Duchennes muskeldystrofi
Pasienter med denne sykdommen får invalidiserende symptomer som barn og de aller fleste sitter i rullestol ved 10-12 årsalderen. Svært mange får respirasjon- og hjertesvikt i tenårene, og blir således ikke 45 år.
https://sml.snl.no/Duchennes_muskeldystrofi
C X Dermatomyositt
Dermatomyositt debuterer ofte snikende med gradvis avtakende muskelkraft. Typiske hudforandringer er rødblåmisfarging av huden over fingerknokene, på ekstensorsiden av albuer og knær samt periorbitalt. Hos pasienter med debut av dermatomyositt etter 40-årsalderen forekommer samtidig kreftsykdom hos kanskje så mange som 40%, og det er vanlig å utføre kreftutredning. Det vanligste funn er solide tumores.
D Polymyositt
Polymyositt har ikke primær hudaffeksjon, og er heller ikke assosiert til cancer i like stor grad som dermatomyositt.

52
En 65 år gammel kvinne med kjent Sjøgren syndrom oppsøker deg som fastlege for kontroll. Hvilken malign sykdom er det særlig du må tenke på hos denne pasientgruppen?

A Waldenstrøms makroglobulinemi
Er ikke spesifikt assosiert med primært Sjøgrens syndrom
B Leukemi
Er ikke spesifikt assosiert med primært Sjøgrens syndrom
C Myelomatose
Er ikke spesifikt assosiert med primært Sjøgrens syndrom
D X Lymfom
Pasienter med denne sykdommen har 9 ganger høyere risiko for å utvikle lymfom enn bakgrunnsbefolkningen. Selv om den absolutte risikoen er lav (3-10%) anbefales en legekontroll minst årlig med palpasjon av lymfeknuter, lever, milt eller nyutviklet hevelse i spyttkjertler samt blodprøver.
https://www.sanitetskvinnene.no/sanitetskvinnene/Viktig+forskning+p%C3%A5+Sj%C3%B6grens+syndrom.b7C_wBbU2J.ips
http://bindevevssykdommer.no/sjogrens-2/#Primaert_Sjogrens_syndrom
Gran, Jan Tore "Innføring i klinisk revmatologi" 2. utgave Gyldendal Norske Forlag

000015df3849b3453c

53
Ved revmatoid artritt kan det forekomme typiske feilstillinger i hender og føtter, særlig dersom tilstanden ikke er adekvat behandlet.

Hvilken feilstilling typisk for revmatoid artritt er mest fremtredende på bildet?

A Z-konfigurasjon
Z-konfigurasjon er en endring i tommelen. Det er en mulig slik endring her, men det kan ikke bedømmes uten å se hendene ovenfra.
B Hallux valgus
Dette er valgisert stortå.
C Knapphullsdeformitet
Ved slik deformitet ser man flektert PIP-ledd og hyperekstensjon i DIP-leddet.
D X Svanehalsdeformitet
Ved svanehals ser man hyperekstensjon i PIP-leddet og fleksjon i DIP.
Bildekilde: https://en.wikipedia.org/wiki/Swan_neck_deformity

000015df3849b3453c

54
En mann 27 år kommer på legekontoret med et smertefullt og hovent kne.
Han bedyrer han ikke har gjort noe spesielt, og har ikke vært utsatt for noe traume. Han er tidligere frisk, bruker ingen faste medisiner, og har ikke hatt noe leddproblemer tidligere . Bortsett fra smertene i kneet føler han seg i grei form og har ingen feber.
Du velger å forsøke å punktere kneet, og får ut 40 ml klar, lett lysegul og tyntflytende leddvæske med et par striper av blod.
Hva er mest riktig tolking av funnet?

A X Leddvæsken er suspekt på inflammasjon
Ved inflammasjon , synovitt øker mengden av leddvæske , fargen kan bli mer tydelig med bla økt celle tall, hyaleronsyre brytes ned noe som i første omgang gjør at væsken blir mindre viskøs (mer vanntynn)

B Leddvæsken er suspekt på hemartrose
Hemartrose er blodannsamling i kneet og forekommer ved større skader eller blødersykdom . Pasienten har intet traume i historien men forsåvidt kan det ha vært noe belastning han ikke har tenkt på , men her er det kun små spor av blod og mest leddvæske .Ved evt artrit på mer mekansisk grunnlag vil gjerne leddvæsken i seg selv være normal i konsistens dvs viskøs , mer seig enn vann. Blodspor er trolig heller at en har kommet bort i et kar, den fortykkede synoviaen på vei inn

C Leddvæsken er suspekt på infeksjon
Kan ikke utelukkes helt og bør sende til celletelling og dyrkning for sikkerhetsskyld, men pasienten har ikke kjent kirurgi i forkant, er ikke immunsupprimert og frisk ellers. Leddvæsken er ikke blakket eller inneholder puss slik at en her ville tenkt inflammatorisk artritt fremfor infeksiøs artritt

D Leddvæsken er normal
Normal leddvæske er mer viskøs, dvs noe mer tyktflytende, enn vann. Forøvrig er det her også betydelig unormal mengde .

000015df3849b3453c

55
Som utplassert 6. års-student i en kommune er du bedt om å holde et innlegg på pensjonistforeningens folkehelsedag med tittelen: «Kan trening forebygge fall og fallskader hos eldre? ». Du søker etter forskningsbasert kunnskap som kan belyse problemstillingen, og i Cochrane databasen finner du «Exercise for preventing falls in older people living in the community" av Sherrington et al.
Her vises noen av funnene i tabellform.
Hvilken type studie ligger bak disse resultatene?

Balance, and functional exercises versus control (e.g. usual activities) for preventing falls in older people in the community

Patient or population: Older people living in the community (trials focusing on people recently discharged from hospital were not included)

Settings: Community, either at home or in places of residence that, on the whole, do not provide residential health-related care

Intervention: Exercise, type = gait, balance, and functional (task) training[a]

Comparison: Usual care (no change in usual activities) or a control (non-active) intervention[b]

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of participants (studies)	Certainty of the evidence (GRADE)
	Assumed risk	Corresponding risk			
	Control	Exercise (gait, balance, and functional [task] training)			
Rate of falls (falls per person-years) Follow-up: range 3 to 30 months	**All studies population**		**Rate ratio 0.76 (0.70 to 0.81)**	7920 (39 RCTs)	⊕⊕⊕⊕[d] **high**
	850 per 1000[c]	**646 per 1000** (595 to 689)			
Number of people who experienced one or more fall-related fractures. Follow-up: range 6 to 30 months	**All studies population**		**RR 0.44 (0.25 to 0.76)**	2139 (7 RCTs)	⊕⊕⊖⊖[g] **low**
	64 per 1000[f]	**29 per 1000** (16 to 49)			

A RCT-studie
RCT-studie er en enkeltstudie, og vil ikke inneholde elementer som vurdering av kunnskapsgrunnlaget.

B X Systematisk oversikt og meta-analyse
Resultatene som vises her er fra en systematisk oversikt og meta-analyse. I Cochrane databasen finner vi denne typen publikasjoner (systematiske oversikter med og uten meta-analyse). Tabellen viser utdrag fra en oppsummeringstabell/GRADE-tabell. Her kan vi blant annet se at effektestimatene er basert på mange RCT-studier (dvs en meta-analyse), og at kunnskapsgrunnlaget basert på de inkluderte studiene er vurdert med GRADE.

C GRADE-studie
GRADE er et verktøy for å vurdere kunnskapsgrunnlaget, og ikke en egen type studie.

D Retningslinje

000015df3849b3453c

56
Som utplassert 6. års-student i en kommune er du bedt om å holde et innlegg på pensjonistforeningens folkehelsedag med tittelen: «Kan trening forebygge fall og fallskader hos eldre? ». Du søker etter forskningsbasert kunnskap som kan belyse problemstillingen, og i Cochrane databasen finner du «Exercise for preventing falls in older people living in the community" av Sherrington et al. Du finner følgende resultater som tyder på en effekt av balansetrening i forhold til å redusere 1) antall fall og 2) risikoen for fallrelaterte brudd.
Hvilken tillit kan vi ha til funnene basert på kvaliteten på den underliggende dokumentasjonen?

Balance, and functional exercises versus control (e.g. usual activities) for preventing falls in older people in the community

Patient or population: Older people living in the community (trials focusing on people recently discharged from hospital were not included)

Settings: Community, either at home or in places of residence that, on the whole, do not provide residential health-related care

Intervention: Exercise, type = gait, balance, and functional (task) training[a]

Comparison: Usual care (no change in usual activities) or a control (non-active) intervention[b]

Outcomes	Illustrative comparative risks* (95% CI)		Relative effect (95% CI)	No of participants (studies)	Certainty of the evidence (GRADE)
	Assumed risk	Corresponding risk			
	Control	Exercise (gait, balance, and functional [task] training)			
Rate of falls (falls per person-years) Follow-up: range 3 to 30 months	**All studies population**		**Rate ratio 0.76 (0.70 to 0.81)**	7920 (39 RCTs)	⊕⊕⊕⊕[d] **high**
	850 per 1000[c]	**646 per 1000** (595 to 689)			
Number of people who experienced one or more fall-related fractures. Follow-up: range 6 to 30 months	**All studies population**		**RR 0.44 (0.25 to 0.76)**	2139 (7 RCTs)	⊕⊕⊖⊖[g] **low**
	64 per 1000[f]	**29 per 1000** (16 to 49)			

A Effekten av balansetrening på antall fall ligger nær RR på 0,76, men vi har begrenset tillit til effektestimatet fordi kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget som underbygger sammenhengen er nedgradert pga høy heterogenitet mellom studiene.

B Vi har stor tillit til at balansetrening vil redusere antall personer med fallrelaterte brudd med ca 56% fordi kvaliteten på dokumentasjonen som underbygger effektestimatet er moderat høyt

C Vi har stor tillit til at effekten av balansetrening på antall personer med fallrelaterte brudd ligger nær RR på 0,44 fordi konfidensintervallet ikke overlapper 1.

D X Vi har stor tillit til at balansetrening vil redusere antall fall med 24% fordi kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget som underbygger effektestimatet er høyt

Kvaliteten på dokumentasjonen/kunnskapsgrunnlaget er vurdert med GRADE. Høy kvalitet betyr at vi har stor tillit til at effektestimatet ligger nær den sanne effekten. Lav kvalitet betyr at vi har begrenset tillit til effektestimatet og at effektestimatet kan være vesentlig ulikt den sanne effekten.
Antall fall: Her er kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget vurdert til høyt – effektestimatet for sammenhengen er RR 0,76 – som betyr en 24 % reduksjon i antall fall. Høyt kvalitet på kunnskapsgrunnlaget = stor tillit.
Fallrelaterte brudd: Her er kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget vurdert til lavt – effektestimatet for sammenhengen er RR 0,44 – som betyr en 56 % reduksjon i antall fall. Lav kvalitet på kunnskapsgrunnlaget = begrenset tillit.

000015df3849b3453c

57

Som utplassert 6. års-student i en kommune er du bedt om å holde et innlegg på pensjonistforeningens folkehelsedag med tittelen: «Kan trening forebygge fall og fallskader hos eldre? ». Du søker etter forskningsbasert kunnskap som kan belyse problemstillingen, og i Cochrane databasen finner du «Exercise for preventing falls in older people living in the community" av Sherrington et al.
Du finner følgende forestplot. Hvordan tolker du funnene?

Analysis 3.1. Comparison 3 Exercise versus control (number of people with fractures), Outcome 1 Number of people who experienced one or more fall-related fractures- overall analysis.

Review: Exercise for preventing falls in older people living in the community

Comparison: 3 Exercise versus control (number of people with fractures)

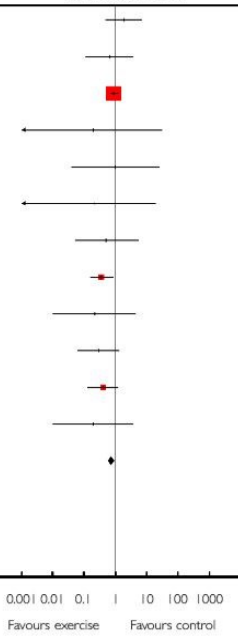
Outcome: 1 Number of people who experienced one or more fall-related fractures- overall analysis

Study or subgroup	Exercise N	Control N	log [Risk Ratio] (SE)	Risk Ratio IV,Random,95% CI	Weight	Risk Ratio IV,Random,95% CI
Dangour 2011	325	294	0.59 (0.7)		3.8 %	1.80 [0.46, 7.11]
Ebrahim 1997	49	48	-0.42 (0.89)		2.3 %	0.66 [0.11, 3.76]
Gill 2016	818	817	-0.14 (0.16)		72.2 %	0.87 [0.64, 1.19]
Karinkanta 2007 (1)	36	12	-1.64 (2.6)		0.3 %	0.19 [0.00, 31.69]
Karinkanta 2007 (2)	37	12	-0.0274 (1.66)		0.7 %	0.97 [0.04, 25.18]
Karinkanta 2007 (3)	35	12	-1.61 (2.35)		0.3 %	0.20 [0.00, 20.00]
Kim 2014	51	52	-0.67 (1.21)		1.3 %	0.51 [0.05, 5.48]
Korpelainen 2006	84	76	-1.02 (0.45)		9.1 %	0.36 [0.15, 0.87]
McMurdo 1997	44	48	-1.51 (1.54)		0.8 %	0.22 [0.01, 4.52]
Robertson 2001a	121	119	-1.27 (0.79)		3.0 %	0.28 [0.06, 1.32]
Sakamoto 2013	410	455	-0.91 (0.58)		5.5 %	0.40 [0.13, 1.25]
Smulders 2010	47	45	-1.66 (1.52)		0.8 %	0.19 [0.01, 3.74]
Total (95% CI)	**2057**	**1990**			**100.0 %**	**0.73 [0.56, 0.95]**

Heterogeneity: $Tau^2 = 0.0$; $Chi^2 = 9.91$, df = 11 (P = 0.54); $I^2 = 0.0\%$

Test for overall effect: Z = 2.30 (P = 0.021)

Test for subgroup differences: Not applicable



A X Trening gir redusert risiko for fallrelaterte brudd, og funnene er nokså usikre da det er få hendelser og svak presisjon.
Forestplot'et viser resultatet fra meta-analysen som sammenligner trening med «kontroll» i forhold til forekomst av fallrelaterte brudd. Vi ser at det er 12 inkluderte studier. På raden som starter med «total» kan vi se at det totalt sett (i alle de 12 studiene tilsammen) var 2057 individer som i treningsgruppa og 1990 individer i kontrollgruppa. Hvor mange individer som opplevde et fallrelatert brudd fremgår ikke her. Videre på samme linje ser vi «diamanten» som viser resultatet fra selve meta-anaysen - helt til høyre ser vi det tilsvarende punktestimatet med 95% konfidensintervall: Risiko for fallrelaterte brudd er lavere i treningsgruppa sammenlignet med kontrollgruppa (RR 0.73) – 27% lavere. Konfidensintervallet er nokså bredt, men overlapper ikke 1, og indikerer dermed at vi med stor sikkerhet kan anta at treningsgruppa har lavere risiko (selv om vi er mer usikre på hvor mye lavere risikoen er). Vi ser at effektestimatene fra enkeltstudiene har brede konfidensintervaller, at mange konfidensintervaller inkluderer 1 – dette indikerer at studiene er små med lav presisjon.

B Trening gir redusert risiko for fallrelaterte brudd, og funnene er sikre fordi de inkluderte studiene er randomiserte kontrollerte studier.
Funnet her vil sannsynligvis ikke graderes som "sikkert" (= høyt kunnskapsgrunnlag) på grunn av lav presisisjon og få hendelser. Det er ingen automatikk i at RCT studier gir sikre funn - da kunnskapsgrunnlaget kan nedgraderes dersom studiene har svakheter (som her).

C Trening gir ingen reduksjon i risiko for fallrelaterte brudd.
Relativ risiko for fallrelaterte brudd er lavere i treningsgruppa sammenlignet med kontrollgruppa (RR 0.73) – 27% lavere. 95% konfidensintervall er nokså bredt, men overlapper ikke 1, og indikerer dermed at vi med stor sikkerhet kan anta at treningsgruppa har lavere risiko (selv om vi er mer usikre på hvor mye lavere risikoen er).

D Trening gir redusert risiko for fallrelaterte brudd, men funnene er usikre på grunn av stor heterogenitet mellom studiene.
Konfidensintervallene i de ulike studiene overlapper i stor grad, og gir ikke grunn for å mistanke stor heterogenitet mellom studiene – dette bekreftes også ved at I2 er 0 (ses på linja under «total »).

000015df3849b3453c

58
Som utplassert 6. års-student i en kommune er du bedt om å holde et innlegg på pensjonistforeningens folkehelsedag med tittelen: «Kan trening forebygge fall og fallskader hos eldre? ». Du søker etter forskningsbasert kunnskap som kan belyse problemstillingen, og i Cochrane databasen finner du «Exercise for preventing falls in older people living in the community" av Sherrington et al.
Du finner følgende resultater som tyder på en effekt av balansetrening i forhold til å redusere 1) antall fall og 2) risikoen for fallrelaterte brudd. Hvilken formulering er mest korrekt?

Balance, and functional exercises versus control (e.g. usual activities) for preventing falls in older people in the community					
Patient or population: Older people living in the community (trials focusing on people recently discharged from hospital were not included) **Settings:** Community, either at home or in places of residence that, on the whole, do not provide residential health-related care **Intervention:** Exercise, type = gait, balance, and functional (task) training[a] **Comparison:** Usual care (no change in usual activities) or a control (non-active) intervention[b]					
Outcomes	**Illustrative comparative risks* (95% CI)**		**Relative effect (95% CI)**	**No of participants (studies)**	**Certainty of the evidence (GRADE)**
	Assumed risk	**Corresponding risk**			
	Control	**Exercise (gait, balance, and functional [task] training)**			
Rate of falls (falls per person-years) Follow-up: range 3 to 30 months	**All studies population**		**Rate ratio 0.76 (0.70 to 0.81)**	7920 (39 RCTs)	⊕⊕⊕⊕[d] **high**
	850 per 1000[c]	**646 per 1000** (595 to 689)			
Number of people who experienced one or more fall-related fractures. Follow-up: range 6 to 30 months	**All studies population**		**RR 0.44 (0.25 to 0.76)**	2139 (7 RCTs)	⊕⊕⊖⊖[g] **low**
	64 per 1000[f]	**29 per 1000** (16 to 49)			

A X Vi er ganske sikre på at i en gruppe med 100 personer som gjennomfører balansetrening vil man etter 1 år ha unngått ca 20 fall.
I tabellen er antall hendelser i hver gruppe angitt pr. 1000 personer. Forskjellen mellom antallet i de to gruppene (kontrollgruppa-treningsgruppa) vil angi hvor mange hendelser man vil kunne unngå ved trening.
Antall fall: Her er forskjellen mellom gruppene 204 pr. 1000, som vil være tilnærmet lik 20 pr. 100. Her er kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget vurdert til høyt. Høyt kvalitet på kunnskapsgrunnlaget = ganske sikre på effektestimatet.

B Blant 100 personer som gjennomfører balansetrening vil vi forvente ca 44 fallrelaterte brudd etter 1 år, men vi er nokså usikre på det anslåtte antallet - det kan være både færre og flere.
I tabellen kan vi se det forventede antallet personer med fallrelaterte brudd i hver av gruppene – for treningsgruppa er det angitt 29 pr. 1000, dvs. 3 pr. 100. Lavt kvalitet på kunnskapsgrunnlaget = ganske usikre sikre på estimatet – det kan være både færre og flere.

C Vi er ganske sikre på at i en gruppe med 1000 personer som gjennomfører balansetrening vil man etter 1 år ha unngått ca 35 fallrelaterte brudd.
I tabellen er antall hendelser i hver gruppe angitt pr. 1000 personer. Forskjellen mellom antallet i de to gruppene (kontrollgruppa-treningsgruppa) vil angi hvor mange hendelser man vil kunne unngå ved trening.
Fallrelaterte brudd: Her er forskjellen mellom gruppene 35 pr. 1000. Lav kvalitet på kunnskapsgrunnlaget = ganske usikre på effektestimatet.

D Blant 1000 personer som gjennomfører balansetrening er det forventet å skje ca 760 fall etter 1 år, men vi er nokså usikre på det anslåtte antallet - det kan være både færre og flere.
I tabellen kan vi se det forventede antall fall i hver av gruppene – for treningsgruppa er det angitt 646 pr. 1000. Høyt kvalitet på kunnskapsgrunnlaget = ganske sikre på estimatet.

000015df3849b3453c

59
Etter eksisjoner i ansikt bør suturer fjernes innen 7 dager for å få optimalt kosmetisk resultat.
Hva er hovedårsaken til dette?

A Det kan lett oppstå sekundærinfeksjon i stikkanalene om suturene sitter lengre i
Det er alltid en risiko for sekundærinfeksjon, men dette må veies opp for risiko for stikkarr og for sårruptur
B Arret flyter ut og blir bredere jo lengre suturene sitter i
Nei, suturene vil ofte motvirke at arret blir bredere
C X Epitelinnvekst i stikkanalene etter 5-7 dager kan medføre stikkarr
Korrekt
D Etter 7 dager er det ikke lengre noen fare for sårruptur
Sårruptur kommer an på en rekke forhold, og etter 7 dager kan dette fortsatt oppstå. Derfor bør suturer på vektbærende steder stå i lengre enn 7 dager.

000015df3849b3453c

60
Vi bruker ofte beta-laktam antibiotika (f.eks. penicillin, ampicillin, kloxacilllin) i behandlingen av sepsis. For å optimalisere behandlingen må vi kjenne farmakodynamikken for beta-laktamer.
Hvilken farmakodynamisk ligning beskriver best effekten av beta-laktamer i forhold til bakteriens "minimum inhibitory concentration" (MIC)?

A Tiden (T) x arealet under kurven (AUC)/MIC
B Maksimal serum konsentrasjon (Cmax)/MIC
C Arealet under kurven (AUC)/MIC
D X Tiden (T)/MIC
Vi må dosere beta-laktam hyppig for at tiden over MIC skal være så lang som mulig. Konsentrasjonen Cmax eller AUC over MIC spiller mindre rolle

000015df3849b3453c

61
En 75 år gammel mann legges inn med både symptomer og tegn på urinveisinfeksjon. Han har normal nyrefunksjon. Han legges inn med feber, nedsatt bevissthet, puls på 110 og hypotensjon (blodtrykk: 80/50).
Hvilken intravenøs antibiotikabehandling er det mest riktig å starte med hos denne pasienten?

A Tredjegenerasjons cefalosporin
B Ciprofloxacin
C Bactrim
D X Ampicillin + gentamicin
Pasienten har urosepsis. Vi gir ampicillin + gentamicin for å dekke enterokokker (ampicillin) og gram-negative staver (gentamicin). Bactrim, ciprofloxacin eller tredjegenerasjons cefalosporiner dekker ikke enterokokker. Dessuten er disse alternativene ugunstige mtp antibiotikaresistens. Denne anbefaling er i henhold til lokale og nasjonale retningslinjer for bruk av antibiotika i sykehus.

000015df3849b3453c

62
Du tar imot en pasient i akuttmottaket med symptomer på sepsis. Du bestemmer deg for å behandle med aminoglykosider.
Hva er mest riktig påstand om denne antibiotikaguppen?

A X Ved empirisk behandling av sepsis kombineres aminoglykosider vanligvis med penicillin.
Standardregime i norske sykehus.
B Ved peroral behandling med aminoglykosider oppnås tilfredsstillende serumkonsentrasjon.
Aminoglykosider må gis intravenøst.
C Aminoglykosider doseres vanligvis tre ganger daglig.
Stort sett skal de doseres en gang daglig.
D Aminoglykosider er best egnet for behandling av gram positive bakterier.
Best egnet for gram negative.

000015df3849b3453c

63
Antipsykotika blokkerer en rekke ulike reseptorer.
Blokade av hvilken reseptor er i særlig grad assosiert med urinretensjon?

A Histamin H1-reseptorblokade
B X Muskarinreseptorblokade
Urinretensjon er en antikolinerg bivirkning som skyldes blokade av kolinerge muskarinreseptorer.
C Alfa-1-reseptorblokade
D Serotonin 5-HT2-reseptorblokade

000015df3849b3453c

64
Legemidlene venlafaksin, mirtazapin, amitriptylin og citalopram brukes alle i behandlingen av depresjoner, men de har noe forskjellig bivirkningsprofil.
Hvilket middel er mest toksisk/farligst å innta i overdose?

A Venlafaksin
B X Amitriptylin
Amitriptylin er i gruppen trisykliske antidepressiva, som har betydelig større toksisitet enn de øvrige antidepressiva. De gir bl.a. risiko for alvorlige og potensielt dødelige hjertearytmier i overdose.
C Mirtazapin
D Citalopram

000015df3849b3453c

65
Etter langvarig bruk av rusmidler kan det ved opphør av bruken oppstå abstinensreaksjoner.
Hvilket av de nedenstående rusmidlene kan gi opphav til livstruende abstinensreaksjon?

A Heroin
Abstinensreaksjoner etter bruk av opioider kan være svært ubehagelig men regnes ikke i seg selv som farlige og livstruende.
B Kokain
Sentralstimulerende rusmidler gir abstinensreaksjoner som ikke regnes som farlige/livstruende.
C LSD (lysergsyredietylamid)
LSD og de fleste andre hallusniogene stoffer er i liten grad forbundet med abstinensreaksjoner.
D X Alkohol (etanol)
Brått opphør av langvarig, høyt alkoholinntak (f.eks. i forbindelse med akutt somatisk sykdom) kan gi alvorlige abstinensreaksjoner med potensielt livstruende komplikasjoner som alkoholutløste krampeanfall og alkoholisk delir.

000015df3849b3453c

66
Du er turnuslege i akuttmottak og tar i mot en mann på 32 år som legges inn med status epilepticus. Han er ikke i stand til å gi noen opplysninger, men innleggende lege har opplyst at han er rusmisbruker. Han har ingen kjent epilepsi og har ikke vært innlagt med krampeanfall før.
Hvilken rusrelatert tilstand er en sannsynlig bakenforliggende årsak til pasientens alvorlige krampeanfall?

A X Abstinensreaksjon etter langvarig bruk av benzodiazepiner
Etter langvarig bruk av høye doser kan bråseponering gi risiko for kramper, inkl. status epilepticus.
Ref: Mørland J, Waal H. Rus og avhengighet.
B Abstinensreaksjon etter langvarig bruk av kokain
Gir ikke krampeanfall
C Akutt alkoholintoksikasjon
Alkoholiske kramper ses i abstinensfase, vanligvis ikke ved akutt intoksikasjon
D Akutt opioidoverdose
Gir ikke krampeanfall

000015df3849b3453c

67
En gutt på 12 år har nylig fått stilt diagnosen ADHD. Det er nå bestemt at han skal starte behandling med metylfenidat, et sentralstimulerende legemiddel.
Hvilke typiske bivirkninger av dette legemidlet bør man være oppmerksom på etter oppstart?

A Vektoppgang, søvnproblemer og puls- og blodtrykksstigning
B Vektnedgang, søvnighet på dagtid og puls- og blodtrykksstigning
C X Vektnedgang, søvnproblemer og puls- og blodtrykksstigning
Typiske bivirkninger av sentralstimulantia
D Vektoppgang, søvnighet på dagtid og bradykardi

68
Ved ulike rusrelaterte tilstander benyttes ofte substitusjonsbehandling.
Hvilket av de nedenstående tilfellene er et eksempel på slik behandling?

A X Metadonbehandling ved heroinavhengighet
Her utnyttes en annen opioidagonist - metadon - til å holde abstinenssymptomer og stofftrang ved heroinavhengighet i sjakk. Metadon kan erstatte heroin og lindre symptomene som fraværet av heroin vanligvis medfører.
B Benzodiazepinbehandling ved amfetaminutløst psykose
Benzodiazepiner virker mekanistisk helt annerledes enn amfetamin - det er ingen substitusjon.
C Behandling med antiepileptika ved alkoholutløste kramper
Antiepileptika har en generelt dempende effekt på cerebral hyperaktivitet, oftest ved effekter på nerveledning (ionekanaler). Det er ingen substitusjon for etanol.
D Behandling med disulfiram (Antabus) ved alkoholavhengighet
Effekten av disulfiram er en aversjonsreaksjon fordi det induserer bivirkninger ved alkoholinntak - det er ingen substitusjon.

69
Kortikosteroider benyttes i behandlingen av mange inflammasjonstilstander.
Hva er deres virkningsmekanisme?

A Bindes til COX-1 og COX-2-enzymene og inhiberer disse. Dette hindrer dannelsen av ulike proinflammatoriske prostaglandiner.
B Bindes til G-proteiner på celleoverflatene til flere ulike immunceller. Dette aktiverer second messenger-systemer intracellulært (dannelse av syklisk AMP, cAMP), som stimulerer cAMP-avhengige protein kinaser, som igjen fosforylerer enzymer som produserer ulike anti-inflammatoriske og immunsuppressive signalsubstanser.
C X Bindes til intracellulære glukokortikoidreseptorer. Ligand-reseptor-komplekset virker som transkripsjonsfaktor og regulerer produksjonen av ulike cytokiner, vekstfaktorer etc.
Se forelesningen om kortikosteroider, ev. en lærebok i farmakologi.
D Binder seg til reseptorer i celleoverflaten som har et intracelluært enzymsete (tyrosin kinase), som aktiveres ved binding av ligand. Dette medfører fosforylering av intracellulære substanser som igjen kan virke som transkripsjonsfaktorer som regulerer produksjonen av ulike cytokiner, vekstfaktorer etc.

70
Benzodiazepiner påvises hyppig i postmortale prøver tatt ved rettsmedisinsk obduksjon etter forgiftningsdødsfall.
Hva er den mest korrekte beskrivelsen av disse medikamentenes rolle ved forgiftningsdødsfall?

A Benzodiazepiner forårsaker aldri dødelige forgiftninger alene
Dette stemmer ikke - svært høye doser kan gi dødelig forgiftning i seg selv, kanskje spesielt i kombinasjon med ulike svekkelser som f.eks. hjertesykdom.
B X Benzodiazepiner gir sjelden dødelig forgiftning alene, men er ofte en medvirkende faktor til dødelige blandingsforgiftninger
Stemmer
C Benzodiazepiner er en hyppig årsak til dødelige forgiftninger, både alene og som medvirkende faktor til blandingsforgiftninger
Dødelige forgiftninger med benzodiazepiner alene er svært sjeldne.
D Benzodiazepiner forårsaker sjelden dødelige forgiftninger, verken alene eller som medvirkende faktor til blandingsforgiftninger
Benzodiazepiner senker terskelen for dødelig intoksikasjon med f.eks. opioider og alkohol.

000015df3849b3453c

71
Analytisk interferens kan medføre feil resultat ved f.eks. måling av konsentrasjonen av en substans i en blodprøve.
Hva menes med begrepet *analytisk interferens*?

A Tilfeldig målefeil som skyldes forbigående teknisk feil ved eller forstyrrelser av analyseinstrumentet
Dette kalles teknisk feil, og er ikke analytisk interferens
B X Systematisk målefeil som skyldes en annen komponent i prøven enn den som skal måles
Ja, det er akkurat det det er
C Systematisk målefeil som skyldes feil kalibrering av analyseinstrumentet
Dette er heller ikke analytisk interferens
D Tilfeldig målefeil som skyldes feil anvendelse av analyseinstrumentet
Dette kalles brukerfeil, og er ikke interferens

000015df3849b3453c

72
En 11-årig jente møter deg på den ortopediske poliklinikken. Etter et rutinebesøk hos skolens helsesøster har hun blitt henvist til deg for vurdering av en skjevhet i ryggen. Hun har ingen kjente sykdommer. Ved klinisk undersøkelse mistenker du at hun kan ha en skoliose-tilstand. For å få best mulig grunnlag for din avgjørelse ønsker du blant annet å kartlegge ryggen med bildediagnostikk. Hvilken bildediagnostisk metode henviser du pasienten til?

A MR av hele columna for å få best mulig fremstilling av patologisk bløtvev
Ved bildediagnostisk utredning av skoliose er konvensjonell røntgen med stående pasient anbefalt som primær modalitet. Røntgen gir valide og reproduserbare mål på akseavvik blant annet med hjelp av Cobb-vinkelmåling. Røntgen kan også fange opp tydelige anomalier i columna. CT gir god anatomisk fremstilling av columna, men kan bare gjennomføres i liggende og gir en betydelig stråledose, noe som man ønsker å unngå ved utredning av barn. MR gir heller ikke mulighet til å vurdere akseavvik i stående og brukes bare som kartlegging av columna når man vurderer operasjon.

B CT av hele columna for å få best mulig fremstilling av benete strukturer
Ved bildediagnostisk utredning av skoliose er konvensjonell røntgen med stående pasient anbefalt som primær modalitet. Røntgen gir valide og reproduserbare mål på akseavvik blant annet med hjelp av Cobb-vinkelmåling. Røntgen kan også fange opp tydelige anomalier i columna. CT gir god anatomisk fremstilling av columna, men kan bare gjennomføres i liggende og gir en betydelig stråledose, noe som man ønsker å unngå ved utredning av barn. MR gir heller ikke mulighet til å vurdere akseavvik i stående og brukes bare som kartlegging av columna når man vurderer operasjon.

C CT av det mest kurvete segmentet av ryggen, for å se hva som er mest patologisk
Ved bildediagnostisk utredning av skoliose er konvensjonell røntgen med stående pasient anbefalt som primær modalitet. Røntgen gir valide og reproduserbare mål på akseavvik blant annet med hjelp av Cobb-vinkelmåling. Røntgen kan også fange opp tydelige anomalier i columna. CT gir god anatomisk fremstilling av columna, men kan bare gjennomføres i liggende og gir en betydelig stråledose, noe som man ønsker å unngå ved utredning av barn. MR gir heller ikke mulighet til å vurdere akseavvik i stående og brukes bare som kartlegging av columna når man vurderer operasjon.

D X Røntgen av hele columna med pasienten stående for å se akseavvik
Ved bildediagnostisk utredning av skoliose er konvensjonell røntgen med stående pasient anbefalt som primær modalitet. Røntgen gir valide og reproduserbare mål på akseavvik blant annet med hjelp av Cobb-vinkelmåling. Røntgen kan også fange opp tydelige anomalier i columna. CT gir god anatomisk fremstilling av columna, men kan bare gjennomføres i liggende og gir en betydelig stråledose, noe som man ønsker å unngå ved utredning av barn. MR gir heller ikke mulighet til å vurdere akseavvik i stående og brukes bare som kartlegging av columna når man vurderer operasjon.

000015df3849b3453c

73
En kvinne i 60-årene møter deg på fastlegekontoret og nevner at hun har en fast, stor kul i musklene på innsiden av høyre lår. Kulen var ikke der for et år siden. Hun kan ikke huske at hun blitt utsatt for traume i området. Du undersøker pasienten og oppdager en 8 cm stor kul som ikke er fritt bevegelig i relasjon til musklene. Hun bruker ingen medisiner og har ingen kjente sykdommer.
Hvordan ønsker du å håndtere situasjonen?

A X Du henviser pasienten til snarlig MR-undersøkelse for kartlegging av suspekt tumor.
Anamnesen og den kliniske undersøkelsen bør inngi mistanke om tumor med utgangspunkt i bløtvev og/eller bein. Anamnesen tilsier at tumor vokser raskt og det er ingen andre rimelige forklaringer til funnet enn en hurtigvoksende tumor. Funnet bør utredes så raskt som mulig med MR (noen ganger kan ultralyd også brukes) for kartlegging og differensialdiagnostisk vurdering. Ved sterk mistanke om malign bløtvevstumor skal pasienten henvises til sarkomsenter uten biopsi.

B Du henviser pasienten til fysioterapi for behandling av antatt muskelruptur.
Funnet bør inngi misstanke om hurtigvoksende tumor. Den typen av patologi bør utredes nærmere så raskt som mulig.

C Du tar en vevsprøve på fastlege-kontoret og sender prøven til patologen.
Biopsi av en mulig malign tumor i bløtvev skal bare tas i samråd med ortoped med kunnskap om sarkomkirurgi.

D Du ber pasienten avvente forbedring hjemme og ta kontakt hvis det blir verre.
Funnet bør inngi misstanke om hurtigvoksende tumor. Den typen av patologi bør utredes nærmere så raskt som mulig.

000015df3849b3453c

74
En dame i 90-årene blir kjørt til mottaket på lokalsykehuset der du jobber. Hun har vært hos fastlegen som har bedt om en vurdering av deg som ortoped på mottaket. Pasienten har falt på et teppe tidligere i dag og har nå problem med å belaste høyre hofte. Før du har rukket å undersøke pasienten så er det tatt et frontopptak og innskutt bilde av bekken og høyre hofte. Bildene er beskrevet uten patologisk funn av radiolog. Du undersøker pasienten klinisk og noterer en svært smertefull, men ikke feilstilt høyre hofte.
Hvordan planlegger du behandling videre?

A Pasienten behandles med fiksasjon med skruer av antatt collumfraktur
Anamnese, kliniske funn og røntgenbilder kan være forenlig med innkilt fraktur i collum femoris. Fraktur kan godt foreligge selv om den ikke vises på initialt røntgenbilde. Ubehandlet så er tilstanden forbundet med betydelig morbiditet og mortalitet, spesielt i en eldre populasjon. Hvis det ikke foreligger kontraindikasjoner mot MR så er det anbefalt å supplere den bildediagnostiske utredningen med MR i denne situasjonen. Ved kontraindikasjon mot MR eller ved helt spesielle utfordringer ved logistikken rundt MR så kan man vurdere CT som et alternativ. I en eldre, ofte osteoporotisk, populasjon er imidlertid CT mindre sensitiv for frakturdiagnostikk.
Å operere en pasient med fiksasjon uten robuste holdepunkter for at det faktisk foreligger fraktur er ikke anbefalt. Risikoen ved en potensielt unødvendig operasjon veier som regel tyngre enn ulempene ved å utføre komplett bildediagnostisk utredning.

B Du behandler pasienten med smertestillende og råd om fysioterapi
Anamnese, kliniske funn og røntgenbilder kan være forenlig med innkilt fraktur i collum femoris. Fraktur kan godt foreligge selv om den ikke vises på initialt røntgenbilde. Ubehandlet så er tilstanden forbundet med betydelig morbiditet og mortalitet, spesielt i en eldre populasjon. Hvis det ikke foreligger kontraindikasjoner mot MR så er det anbefalt å supplere den bildediagnostiske utredningen med MR i denne situasjonen. Ved kontraindikasjon mot MR eller ved helt spesielle utfordringer ved logistikken rundt MR så kan man vurdere CT som et alternativ. I en eldre, ofte osteoporotisk, populasjon er imidlertid CT mindre sensitiv for frakturdiagnostikk.
Å operere en pasient med fiksasjon uten robuste holdepunkter for at det faktisk foreligger fraktur er ikke anbefalt. Risikoen ved en potensielt unødvendig operasjon veier som regel tyngre enn ulempene ved å utføre komplett bildediagnostisk utredning.

C Pasienten henvises tilbake til røntgen med ønske om supplerende skråbilder.
Anamnese, kliniske funn og røntgenbilder kan være forenlig med innkilt fraktur i collum femoris. Fraktur kan godt foreligge selv om den ikke vises på initialt røntgenbilde. Ubehandlet så er tilstanden forbundet med betydelig morbiditet og mortalitet, spesielt i en eldre populasjon. Hvis det ikke foreligger kontraindikasjoner mot MR så er det anbefalt å supplere den bildediagnostiske utredningen med MR i denne situasjonen. Ved kontraindikasjon mot MR eller ved helt spesielle utfordringer ved logistikken rundt MR så kan man vurdere CT som et alternativ. I en eldre, ofte osteoporotisk, populasjon er imidlertid CT mindre sensitiv for frakturdiagnostikk.
Å operere en pasient med fiksasjon uten robuste holdepunkter for at det faktisk foreligger fraktur er ikke anbefalt. Risikoen ved en potensielt unødvendig operasjon veier som regel tyngre enn ulempene ved å utføre komplett bildediagnostisk utredning.

D X Pasienten legges inn og henvises til MR for deteksjon og kartlegging av mulig hoftefraktur
Anamnese, kliniske funn og røntgenbilder kan være forenlig med innkilt fraktur i collum femoris. Fraktur kan godt foreligge selv om den ikke vises på initialt røntgenbilde. Ubehandlet så er tilstanden forbundet med betydelig morbiditet og mortalitet, spesielt i en eldre populasjon. Hvis det ikke foreligger kontraindikasjoner mot MR så er det anbefalt å supplere den bildediagnostiske utredningen med MR i denne situasjonen. Ved kontraindikasjon mot MR eller ved helt spesielle utfordringer ved logistikken rundt MR så kan man vurdere CT som et alternativ. I en eldre, ofte osteoporotisk, populasjon er imidlertid CT mindre sensitiv for frakturdiagnostikk.
Å operere en pasient med fiksasjon uten robuste holdepunkter for at det faktisk foreligger fraktur er ikke anbefalt. Risikoen ved en potensielt unødvendig operasjon veier som regel tyngre enn ulempene ved å utføre komplett bildediagnostisk utredning.

000015df3849b3453c

75
En 30-årig man som jobber som blikkenslager møter deg på fastlegekontoret. Han klager over smerter i hånda og sier at han kanskje fått en metalldel av et verktøy inn under huden. Plagene har økt på under en ukes tid. Håndflaten er varm, rød, hoven og øm. Du ønsker å kartlegge situasjonen. Hvordan bør skaden kartlegges med bildediagnostikk?

A Du henviser pasienten til scintigrafi av overarmen
Scintigrafi er svært lite sensitiv for påvisning av fremmedlegemer og derfor ikke anbefalt modalitet

B X Du henviser pasienten til røntgen av hånda.
Ved utredning av antatt røntgentette fremmedlegemer er konvensjonell røntgen av kroppsdelen anbefalt som primær undersøkelse. Røntgen er sensitiv for å påvise røntgentette legemer, lett tilgjengelig, medfører lave kostnader og gir informasjon som er veiledende for videre behandling.

C Du kontakter røntgenlegen og ber om en MR-undersøkelse samme dag.
MR er ikke like sensitiv og spesifikk som røntgen eller ultralyd i denne kliniske situasjonen. Videre er det ikke indisert å kreve MR-undersøkelse samme dag.

D Du henviser pasienten til CT av hånda
CT er sensitiv for påvisning av røntgentette fremmedlegemer, men oftest kan konvensjonell røntgen løse oppgaven på en mindre resurskrevende måte og med lavere stråledose

000015df3849b3453c

76
Gutt på 17 år kommer til deg på skadepoliklinikken på sykehuset hvor du er i turnus. Han har kjørt snowboard dagen før, falt og tatt seg for med strak venstre hånd. Vedvarende smerter og hevelse over distale radius som har blitt stadig mer uttalt. Du rekvirerer røntgen venstre håndledd. Se vedlagte bilder
Hvilken aktuell patologi påviser du på røntgen?

A X Distal radiusfraktur med dorsal feilvinkling og frakturlinje gjennom metafysen og vekstskiven
Man ser en distal radiusfraktur med lett dorsal feilstilling og stukning av distale fragment, men det viktigste funnet er affeksjon av vekstsonen. Det beste svaret blir dermed C, som tilsvarer en epifysefraktur, Salter Harris type II. Ingen signifikant forkortning av radius. Ulna har ingen synlig skjelettskade og det foreligger ingen antebrachiumfraktur.
Ved bucklefraktur er kortikalis ikke avbrutt, men har en «bulk» utløst av kompresjonskrefter. Denne representerer en inkomplett fraktur. Bucklefraktur regnes som en stabil fraktur og trenger ikke oppfølging eller behandling, men kan få en dorsal gipslaske for smertelindring. Her er kortikalis brutt på dorsalsiden.
Fyseskivene er det svakeste punktet i skjelettet sammenlignet med ligamenter og sener og er derfor disponert for frakturer. Seneskader og ligamentruptur er sjelden hos barn. Særlig gjelder dette hos barn i prepubertal vekstspurt, like før fysene lukker seg. Skade på vekstsonen kan gi prematur lukning av fyseskiven og medfølgende vekstforstyrrelse. Den mest brukte klassifiseringen av epifysefrakturer heter Salter-Harris og er inndelt i type I-V med økende komplikasjonsrisiko jo høyere tall. Ved mistanke om fyseskade bør pasienten følges med røntgen i minst 12 mnd med tanke på vekstforstyrrelse.
B Distal radiusfraktur med dorsal feilstilling og lett forkortning
C Bucklefraktur i distale radius med dorsal feilstilling og lett forkortning
D Distal antebrachiumfraktur med dorsal feilstilling i radius, udislosert ulnafraktur

000015df3849b3453c

77
Du er i kirurgisk turnustjeneste ved et stort universitetssykehus. En gutt på 8 år kommer til deg på skadepoliklikken etter et fall fra trampoline. Han falt på utstrakt høyre arm og har nå hevelse, tydelig feilstilling og sterke smerter. Nedsatt sensibilitet i 1. – 4. finger. Røntgen viser luksasjon i albuen. Det gjøres reposisjon i narkose og røntgen kontroll viser gjenopprettet adekvat stilling, men også synlige frakturfragmenter omkring albueleddet.
Hva er <u>førstevalget</u> for videre utrednings- og behandlingsforløp hos denne gutten?

A X MR for kartlegging av fraktur og vurdering av operasjonsindikasjon
Ved løse fragmenter i albuen må skaden kartlegges bedre for å kunne vurdere en eventuell operasjon. Konservativ behandling er bare aktuellt ved udisloserte frakturer. Strålehygienisk bør MR være førstevalget for kartlegging hos barn, men noen ganger vil CT være mer hensiktsmessig med kortere undersøkelsestid, mer tilgjengelig (avhengig av lokale forhold) eller nødvendig supplement for fremstilling av benede strukturer. Barn har høyere stråleføsomhet enn voksne og i livstidsperspektiv bør ioniserende stråling minimeres der det er mulig. MR vil også kunne fremstille større nevrovaskulær patologi, mens ultralyd vil være utilstrekkelig for å kartlegge fraktur.
B Ultralyd for vurdering av skade på n. radialis eller n. ulnaris og operasjonsindikasjon
C CT for kartlegging av fraktur og vurdering av operasjonsindikasjon
D Høy gipslaske med albuefleksjon og kontroll med røntgen etter 1 uke

000015df3849b3453c

78
I nukleærmedisin benyttes radioaktiv stråling til diagnostikk og behandling.
Hva er viktige trekk ved en radionuklide velegnet til diagnostisk bruk innen konvensjonell nukleærmedisin?

A Radionukliden sender ut gammastråling og har en halveringstid på flere døgn.
Til diagnostikk innen konvensjonell nukleærmedisin benyttes radionuklider som i all hovedsak sender ut gammastråler (som våre gammakamera er gode til å detektere). Dette er derfor riktig, men en radionuklide som har en halveringstid på flere døgn vil gi pasienten unødvendig stor stråledose. Dette er derfor ikke det beste svaralternativet.
B Radionukliden sender ut alfastråling og har en halveringstid på få timer.
Til diagnostikk innen konvensjonell nukleærmedisin benyttes radionuklider som i all hovedsak sender ut gammastråler (som våre gammakamera er gode til å detektere). Radionuklider som sender ut alfastråler er imidlertid velegnet til bruk i behandling innen konvensjonell nukleærmedisin.
C Radionukliden sender ut alfastråling og har en halveringstid på flere døgn.
Til diagnostikk innen konvensjonell nukleærmedisin benyttes radionuklider som i all hovedsak som sender ut gammastråler (som våre gammakamera er gode til å detektere). Radionuklider som sender ut alfastråler er imidlertid velegnet til bruk i behandling innen konvensjonell nukleærmedisin. En halveringstid på flere døgn vil, hos en pasient som kommer til diagnostikk, gi pasienten en unødvendig høy stråledose.
D X Radionukliden sender ut gammastråling og har en halveringstid på få timer.
Til diagnostikk innen konvensjonell nukleærmedisin benyttes radionuklider som i all hovedsak sender ut gammastråler (som våre gammakamera er gode til å detektere). Vi ønsker å holde stråledosen til pasienten så lav som mulig, derfor benytter vi oss helst av radioaktive isotoper med en halveringstid på få timer.

79
Ulike leddsykdommer kan være assosierte med sykdomsspesifikke vevsforandringer.
Hvilken sykdom er gjerne assosiert med pannus?

A Revmatisk feber
B Pagets sykdom
C Artrose
D X Reumatoid artritt
Pannus, synovial hyperplasi, er typisk for denne sykdommen, gjerne med innvekst i selve leddhulen

---

80
Hvilke av disse hudtumorene er infiltrerende epidermale tumorer utgående fra keratinocytter?

A Aktinsk keratose og plateepitelkarsinom
Aktinsk keratose er en epidermal tumor utgående fra keratinocytter, men ikke infiltrerende.
B X Plateepitelkarsinom og basalcellekarsinom
Plateepitelkarsinom og basalcellekarsinom er infiltrerende epidermale tumorer utgående fra keratinocytter.
C Plateepitelkarsinom og malignt melanom
Malignt melanom oppstår fra melanocytter.
D Malignt melanom og basalcellekarsinom

81
Hvilken påstand om melanocytter er riktig?

A Melanocytter ligger vanligvis spredt i stratum spinosum
B Det er flest melanocytter i hudområder som er lite eksponert for lys
C X Vitiligo skyldes autoimmun destruksjon av melanocytter
Melanocytter ligger vanligvis spredt i stratum basale. Vitiligo er en sykdom som skyldes autoimmun destruksjon av melanocytter, altså er dette svaralternativet riktig. Det er flest melanocytter i hudområder som er mye eksoponert for lys som f.eks. ansikt. Melanocytter er utgangscellen til nevuscellesvulster, ikke plateepitelkarsinom.
D Plateepitelkarsinom utgår fra melanocytter

Testen har 81 oppgaver. På utskriftstidspunktet var 0 oppgaver blitt trukket og det var gjort fasitendringer på 0 oppgaver.