



UNIVERSITETET I OSLO

DET MEDISINSKE FAKULTET

Ordinær eksamen, MEDSEM10, grunnstudiet i medisin – vår 2016
Fredag 17. juni 2016 kl. 9.00-14.00

Oppgavesettet består av 10 sider

Viktige opplysninger:

Hjelpemidler: Kalkulator av typen:

- Citizen SR-270X
- Casio HL-820VA
- Texas TI-106 (m/solcelle)

Ingen annen type kalkulator kan medbringes.

Oppgavesettet består av tre fagområder:

Rettsmedisin (oppgave 1, 2 og 3)

Allmenmedisin (oppgave 4, 5 og 6)

Samfunnsmedisin (oppgave 7, 8 og 9)

Eksamen består av tre deler; allmenmedisin, rettsmedisin og samfunnsmedisin. Alle tre delene må bestås for at eksamen MEDSEM10 skal bestås. Ikke-bestått på en av delene, betyr ikke-bestått på hele eksamen.

Vi ber dere ta et nytt ark for hver oppgave fordi det er flere personer som skal rette de ulike oppgavene

Rettsmedisin

(TA NYTT ARK)

Oppgave 1

Du er legevaktslege i et distrikt på Sørlandet og får melding over sambandet at det har skjedd en trafikkulykke. Du blir bedt om å bli med i en av ambulansene som rykker ut. På ulykkesstedet ser du at en BMW har kjørt av veien og inn i en steinblokk. Fronten på bilen er trykket kraftig innover og frontruten er knust. To personer ligger skadet på stedet:

- På bakken foran bilen ligger en ung mann. Du ser raskt at han har en svær hodeskade. Skallen er knust, og han er uten pust og puls. Du konstaterer at døden er inntrådt og at behandlingsforsøk er nytteløst.
- I baksetet finnes en bevisstløs ung kvinne. Hun puster uregelmessig. Etter innledende førstehjelp, blir hun omgående transportert til nærmeste sykehus.

Etter å ha fulgt kvinnen til sykehuset, drar du tilbake til legevaktslokalene som ligger vis-à-vis sykehuset. Den døde mannen blir transportert til kapellet. Du blir bedt om å syne liket og fylle ut dødsattest.

a) Du fyller ut blanketten Legeerklæring om dødsfall. Hva angir du der som dødsårsak og hva fyller du ut som dødsmåte?

b) Hvem sender du legeerklæringen til?

Foreldrene til mannen ønsker ikke at det foretas videre undersøkelser av avdøde. Politiet velger å ikke begjære rettsmedisinsk obduksjon. Politiet ønsker imidlertid at du tar en blodprøve av avdøde.

c) Bistår du politiet med slik blodprøvetaking? Begrunn svaret.

Kort tid senere kommer en annen politipatrulje til legevakten med en annen ung mann som de mistenker har vært sjåfør av ulykkesbilen. Han har ingen åpenbare skader, men det renner litt blod fra nesen og han virker sløv og ruset. Politiet ber om at du undersøker om han er ruspåvirket og tar blodprøve av ham for retts toksikologisk analyse.

d) Hva foretar du deg i denne situasjonen, og har du plikt til å gjennomføre undersøkelsen?

Det viser seg at den 17 år gamle kvinnen i baksetet også har en alvorlig hodeskade. Det intrakranielle trykket stiger og hjernen hernierer gjennom lillehjerneteltet. Hun holdes kunstig i live på respirator i påvente av eventuell donasjon av organer.

e) Hvilke kriterier må være oppfylt for at døden skal kunne stadfestes i dette tilfellet?

f) Hva må utføres før organdonasjon kan gjennomføres?

Oppgave 2

(TA NYTT ARK)

En mann blir funnet død flytende i sjøen ved en båthavn. Politiet mistenker at den avdøde er en 29 år gammel mann som du har vært fastlege for. Politiet anmoder om kopi av pasientjournalen med tanke på identifisering og etterforskningen av saken.

- a) Hvordan stiller du deg til anmodningen fra politiet. Begrunn ditt standpunkt.**

- b) Hvordan foregår identifisering av lik med ukjent identitet? Hvem er ansvarlig for identifiseringsarbeidet?**

- c) Beskriv typiske funn ved undersøkelse av en druknet person (utvendige og innvendige funn).**

Oppgave 3

(TA NYTT ARK)

Redegjør for hvilke muligheter man har for å angi dødstidspunkt basert på de klassiske dødsteegn: dødsflekker, dødsstivhet og avkjøling.

Allmenntilstand

(TA NYTT ARK)

Oppgave 4

Du er turnuslege og har legevakt i en landkommune med bakvakt som er hjemme ca to mil fra der du befinner deg på legekantoret. Telefonen ringer, og en ganske oppskjørtet mann forteller at han er på besøk hos sin mor på 85 år, som forteller at hun etter et fall for to dager siden har fått så utrolig vondt i ryggen. Hun hadde falt på trappen på utsiden av huset, men klarte å komme seg inn selv. Kvinnen er til vanlig oppegående og selvhjulpent, men nå har hun vært sengeliggende det siste døgnet pga de sterke smertene i ryggen. Han ber deg komme i sykebesøk og legge henne inn på sykehus. Hun har ikke feber, ingen pareser, er i relativt god allmenntilstand, smertene er ikke utstrålende.

- a) Hvordan vil du forholde deg til anmodningen om sykebesøk fra legevakten? Pasienten bor en halv times kjøring fra legekantoret.**

Når du ser til pasienten så finner du henne ganske riktig sengeliggende, våken og mentalt helt adekvat. Det er en slank kvinne som kun bruker en ACE-hemmer for hypertensjon som eneste medikasjon. Hun klager over sterke smerter lumbalt i ryggen når hun beveger seg. Når hun ligger helt i ro så kjenner hun ikke så mye. Når du begynner å undersøke så henne gir hun tydelig uttrykk for smerter, slik at undersøkelsen blir vanskelig å gjennomføre.

- b) Hva mener du er den mest sannsynlige diagnosen?**

- c) Hva vil du gjøre, evt hvordan vil du behandle pasienten?**

Noen uker senere treffer du pasienten igjen på det lokale sykehjemmet, der hun har fått plass for opptrening. Både hun og de pårørende er redd for nye fall når hun kommer hjem igjen.

- d) Hvilke medisinske og fallforebyggende tiltak vil være aktuelt å gjennomføre?**

- e) Hvilke er de viktigste årsaker til fall hos eldre?**

Oppgave 5

(TA NYTT ARK)

Irene er 15 år gammel og oppsøker fastlegen for prevensjon. Hun fikk menarche 12 år gammel og har hatt regelmessige menstruasjoner siden hun var 13. Hun er tidligere frisk og bruker ingen medisiner.

- a) Gi en kort, punktvis oppstilling av prevensjonsmidler som finnes, og begrunn hvilke som er mest aktuelle i dette tilfellet
- b) Hva vil du vektlegge i anamnese og eventuell klinisk undersøkelse av pasienten?
- c) Hvilke momenter vil inngå i din samtale med pasienten mht informasjon og anbefalinger?
- d) Hvis vi tenker oss at Irene ikke var 15, men 13 år gammel – ville dette ha forandret noe på din undersøkelse, samtale, anbefaling, eller oppfølging av pasienten?

Oppgave 6

(TA NYTT ARK)

Pasienten er en 72 år gammel mann som er til generell helsekontroll hos fastlegen. Han har tidligere vært stort sett frisk, og bruker ingen faste medisiner. Han bor med sin kone, har tre voksne barn, og holder seg aktiv med friluftsliv og familie og venner. På ditt spørsmål angir han ingen spesielle helseplager som har ledet frem til dette legebesøket, men han forteller at venner har anbefalt ham å få målt PSA (*prostata spesifikt antigen*).

- a) Hvilke undersøkelser vil du tilby pasienten, og hvordan forholder du deg til spørsmålet om å måle PSA?**

- b) Hvilke symptomer ville gi støtte til videre undersøkelse eller behandling av forstørret prostata?**

Ved den kliniske undersøkelsen finner du en moderat forstørret prostata og et blodtrykk på 172/94. Han forteller nå at søvnen kan bli forstyrret av at han som regel må opp to-tre ganger om natten for å urinere.

- c) Hvordan vil du forholde deg til disse funnene, hva vil du eventuelt foreslå av videre undersøkelser eller behandling?**

Pasienten vil helst slippe å bruke medisiner. Han spør om det er noe ikke-farmakologisk han kan gjøre med blodtrykket og prostataplagene.

- d) Hvilke ikke-farmakologiske tiltak kan være aktuelle for en mann på 72 år med lett forhøyet blodtrykk og nocturi pga benign prostatahyperplasi?**

Samfunnsmedisin

(TA NYTT ARK)

Oppgave 7

En studiepopulasjon ble fulgt over 10 år. I løpet av denne perioden fikk 8 % hjerteinfarkt. Man fant at den fjerdedelen som hadde laveste utdanning hadde dobbelt så stor risiko for å få hjerteinfarkt sammenlignet med resten av studiedeltakerne (12,8 % versus 6,4 %). I samme studie fant man at de som var dagligrøykere, og som samtidig drakk mer enn 10 kopper kokekaffe per dag, hadde tre ganger så stor risiko for å få hjerteinfarkt sammenlignet med resten av studiedeltakerne (21,9 % versus 7,3 %). Det var 5 % av studiedeltakerne som røykte og som samtidig drakk mer enn 10 kopper kokekaffe per dag.

- a) Vurder viktigheten av disse risikofaktorene (lav utdanning versus kombinasjonen av røyking/mye kokekaffe) for sykdomsforekomsten i befolkningen ut fra de opplysningene som er gitt. Benytt gjerne epidemiologiske grunnbegreper i resonnerementet.**

Oppgave 8

(TA NYTT ARK)

- a) Hva menes med begrepet "klinisk mikrosystem"?
- b) Gi ett eksempel på et klinisk mikrosystem. (fritekstoppgave)

Du er turnuslege i allmennpraksis og din pasient er en 57 år gammel mann gammel som oppsøker deg for å få råd om screening for kolorektal kreft. Han har ingen i familien som har hatt sykdommen og han føler seg friskt. Han har en venn som nylig har fått diagnostisert rectum cancer. Du har nylig lest at man kan bruke sigmoidoskopi som screening for kolorektal kreft og vil finne ut av effektene av slik screening på død av kolorektal kreft.

- c) Definer et PICO spørsmål for problemstillingen:

P:

I:

C:

O:

- d) Hvilket studiedesign er best egnet til å gi svar på problemstillingen?

Oppgave 9

(TA NYTT ARK)

- a) Gi minst tre eksempler på oppdragsgivere som kan be en lege om å være sakkyndig i trygdemedisinske spørsmål**

- b) Gi minst to eksempler på hva som karakteriserer legens rolle i denne type oppgaver**

Det medisinske fakultet, Oslo,

Signatur leder av eksamenskommissjon

Sensorveiledning ordinær eksamen vår 2016

Rettsmedisin

Oppgave 1.

- A. Dødsårsak = Hodeskade. Dødsmåte= Ulykke.
- B. Legeerklæringen / Melding om unaturlig dødsfall (dobbel tittel på blanketten) sendes politiet og kommunelegen. Sistnevnte sender erklæringen videre til Dødsårsaksregisteret og til Skifteretten.
- C. Leger har ingen generell plikt til å foreta liksyning. Man har anledning til, men ikke plikt til å bistå politiet med prøvetaking av avdøde om man mener seg kompetent til å utføre slik blodprøvetaking. Påtaleinstruksen kap 13-2 sier at politiet «bør i alminnelighet sørge for at sakkyndig likundersøkelse (obduksjon) foretas av dødsfall etter ulykker. Kap 13-4 sier at «sakkyndig likundersøkelse bør foretas når likskue ikke anses tilstrekkelig».
- D. Man har plikt til å sørge for at politiet får bistand etter vegtrafikkloven § 22a og Helsepersonelloven § 12. Imidlertid er det i dette tilfellet viktigst å sikre at mannen får øyeblikkelig hjelp med tanke på om han er skadet i ulykken (HPL § 7). En mulighet her er å henvise mannen til sykehus for observasjon og undersøkelser og be om at forespørselen om bistand rettes til sykehuspersonellet.
Vegtrafikkloven §22a sier at politiet kan be om klinisk legeundersøkelse og blodprøve av motorvognfører innblandet i trafikkuhell. Helsepersonelloven §12 sier at lege etter anmodning fra politiet skal ta blodprøve eller foreta lignende undersøkelse av personer som er mistenkt for straffbart forhold under påvirkning av alkohol eller annet berusende eller bedøvende middel når dette er hjemlet i lov og kan skje uten fare. HPL §7 sier at helsepersonell skal straks gi den helsehjelp de evner når det må antas at hjelpen er påtrengende nødvendig. Ved tvil om helsehjelpen er påtrengende nødvendig, skal helsepersonell foreta nødvendige undersøkelser.
- E. Kriteriene fremgår av Forskrift fra Helse- og omsorgsdepartementet, FOR-2015-12-21-1813 tilknyttet Lov om donasjon og transplantasjon av organ, celler og vev (transplantasjonslova), 1.1.2016. Døden skal stadfestes av to leger som ikke har vært involvert i behandlingen av pasienten. Følgende kriterier må være oppfylt:
1. erkjent intrakraniell sykdomsprosess (dvs. sykdom eller skade i skallehulen),
 2. total bevisstløshet, som ikke er medikamentelt betinget, eller kan skyldes nedkjøling (kroppstemperatur lavere enn 33 grader),
 3. opphør av eget åndedrett,
 4. opphør av alle hjernenervereflekser og
 5. objektiv påvisning av opphevet blodtilførsel til hjernen.
- F. Transplantasjonslovens § 13 sier at avdødes nærmeste pårørende skal spørres om den døde har motsatt seg donasjon og om de samtykker til obduksjon. Donasjon kan ikke gjennomføres dersom det ikke er mulig å få kontakt med de pårørende, eller når avdøde ikke har pårørende.

Oppgave 2

- A. Legen har taushetsplikt etter HPL § 21, men i § 24 fremgår at det ikke er hinder for at opplysninger om en avdød person gis videre dersom vektige grunner taler for dette. I vurderingen av om opplysninger skal gis, skal det tas hensyn til avdødes antatte vilje, opplysningenes art og de pårørende og samfunnets interesser. Det kan argumenteres at politiets anmodning og behov for identifisering er i avdødes, pårørendes og samfunnets interesser
- B. Identifisering kan foretas gjennom visuell gjenkjenning, kriminaltekniske bevis, fingeravtrykk, medisinske og antropometriske kjennetegn, odontologiske kjennetegn og DNA-analyse. Det er politiet som har ansvaret for å fastslå identiteten og Nasjonal ID-gruppe ved Kripos leder arbeidet ved masseulykker eller når identiteten ikke kan bringes på det rene ved enkle metoder som ved visuell gjenkjenning eller fingeravtrykk.
- C. Funn ved drukning: Skumdott rundt nese og munn. Skum i luftveiene. Store, oppustede lunger med nedsatt elastisitet, spraglet overflate og økt væskeinnhold. Om liket har ligget flere timer i vann kan det påvises vaskehud på hender og føtter, men dette er ikke en forandring som sier noe om dødsårsaken.

Oppgave 3

Dødsflekker kommer vanligvis til syne ½-2 timer etter døden. I begynnelsen er flekkene spredte og svakt farget, men etter noen timer flyter de sammen til større flater og kan bli mørkere.

I de første timer etter at flekkene er dannet kan de lett trykkes bort, men de kommer igjen når trykket opphører.

Dødsflekkene fikseres etter 6-12 timer, og vil i liten grad dannes etter 24 timer. Dette kan anvendes for grov dødstidspunktbestemmelse dersom liket for eksempel er snudd fra mageleie til ryngleie.

Dødsstivhet begynner ved romtemperatur vanligvis 2-5 timer etter døden og utvikles gradvis til den er maksimalt utviklet innen ca 12 timer. Den forsvinner gradvis igjen etter 1-2 døgn. Dødsstivheten kan oftest først kjøles i halsmusklene og ansiktet, deretter i kroppens muskulaturer, så i armene og til sist i bena. Den avtar også ofte på samme måte: først i halsen, til sist i bena.

Avkjølingen skjer gradvis etter døden og etter 24 timer har liket som regel samme temperatur som omgivelsene. Avkjølingen av huden og overflatevev går raskere og er mer uberegnelig enn kjernetemperatur som kan måles i endetarmen.

Tommelfingerregel ved beregning av dødstidspunkt etter klassiske dødsteget, gitt «normal omgivelsestemperatur og «normal kroppssammensetning» er:

- Varm og myk** – mindre enn 3 timer
- Varm og stiv** – 3-8 timer
- Kald og stiv** – 8-36 timer
- Kald og myk** – mer enn 36 timer

Allmenntilstand

Oppgave 4

Du er turnuslege og har legevakt i en landkommune med bakvakt som er hjemme ca to mil fra der du befinner deg på legekantoret. Telefonen ringer og en ganske oppskjørtet mann forteller at han er på besøk hos sin mor på 85 år, som forteller at hun etter et fall for to dager siden har fått så utrolig vondt i ryggen. Hun hadde falt på trappen på utsiden av huset, men klarte å komme seg inn selv. Kvinnen er til vanlig oppegående og selvhjulpen, men nå har hun vært sengeliggende det siste døgnet pga de sterke smertene i ryggen. Han ber deg komme i sykebesøk og legge henne inn på sykehus. Hun har ikke feber, ingen pareser, er i relativt god allmenntilstand, smertene er ikke utstrålende.

- a) Hvordan vil du forholde deg til anmodningen om sykebesøk fra legevakten? Pasienten bor en halv times kjøring fra legekantoret.
- Pasienten bør få hjemmebesøk, men hvis det er travelt på legevakten kan det drøyes til dagen etter

Når du ser til pasienten så finner du henne ganske riktig sengeliggende, våken og mentalt helt adekvat. Det er en slank kvinne som kun bruker en ACE-hemmer for hypertensjon som eneste medikasjon. Hun klager over sterke smerter lumbalt i ryggen når hun beveger seg. Når hun ligger helt i ro så kjenner hun ikke så mye. Når du begynner å undersøke henne så gir hun tydelig uttrykk for smerter, slik at undersøkelsen blir vanskelig å gjennomføre.

- b) Hva mener du er den mest sannsynlige diagnosen?
- Kompresjonsfraktur, evt bekkenfraktur
- c) Hva vil du gjøre, evt hvordan vil du behandle pasienten?
- Pasienten bør henvises til røntgenundersøkelse, med mindre diagnosen synes åpenbar og det f.eks. er lang reisevei og oppleves unødig belastende for pasienten. Pasienten kan gjerne legges inn på kommunal akutt døgnpst for mobilisering og opptrening. Evt analgetica før transport.

Noen uker senere treffer du pasienten igjen på det lokale sykehjemmet, der hun har fått plass for opptrening. Både hun og de pårørende er redd for nye fall når hun kommer hjem igjen.

- d) Hvilke medisinske og fallforebyggende tiltak vil være aktuelt å gjennomføre?
- Dersom hun hadde et kompresjonsbrudd vil det være naturlig å forebygge osteoporose medikamentelt med kalsium og vitamin D, bisfonater er ikke indisert pga alder
 - Legen bør undersøke mht ortostatisk hypotensjon, evt vurdere å seponere eller justere dose på ACE-hemmeren

- Kommunen bør kontaktes med tanke på en gjennomgang av huset der hun bor for å fjerne tepper og andre gjenstander som kan øke fallrisiko
- Hoftelddsbeskyttere og trygghetsalarm kan være aktuelt

e) Hvilke er de viktigste årsaker til fall hos eldre?
(de understrekede må være med for bestått)

- Uhell
- Ortostatisk hypotensjon,
- Infeksjoner
- Medikamenter (benzo, nevroleptica, antihypertensiva, diuretica)
- Vasovagal synkope, hjerterytmier, aortastenose
- Nevrologiske sykdommer, polynevropati
- Artrose, muskelatrofier
- Svekket syn, hørsel

Oppgave 5

Irene er 15 år gammel og oppsøker fastlegen for prevensjon. Hun gikk i menarche 12 år gammel og har hatt regelmessige menstruasjoner siden hun var 13. Hun er tidligere frisk og bruker ingen medisiner.

a) Gi en kort, punktvis opplisting av prevensjonsmidler som finnes, og begrunn hvilke som er mest aktuelle i dette tilfellet

(de understrekede må være med for bestått)

- Minipille, P-pille
- P-stav, P-ring, P-plaster, P-sprøyte
- IUD med og uten hormoninnlegg
- Kondom
- Sterilisering

e) Hva vil du vektlegge i anamnese og eventuell klinisk undersøkelse av pasienten?

- Familieanamnese på hjerte kar sykdom, spesielt FH eller Leydenmutasjon
- BT, evt hjerтеаuskultasjon

f) Hvilke momenter vil inngå i din samtale med pasienten mht informasjon og anbefalinger?

- Evt press fra kjæreste
- Info om beskyttelse mot seksuelt overførte sykdommer
- Riktig bruk av P-piller
- P-pille bør vær førstevalg med mulighet for å bytte til stav, ring eller plaster senere

- Orientering om mulige bivirkninger
- g) Hvis vi tenker oss at Irene ikke var 15, men 13 år gammel – ville dette ha forandret noe på din undersøkelse, samtale, anbefaling eller oppfølging av pasienten?
 - Undersøkelsen og anbefalingen ville være den samme
 - Viktig å skape en trygg atmosfære og tillitsfullt forhold under konsultasjonen slik at hun tør å komme tilbake ved behov
 - Enda viktigere å sjekke ut om hun står under noe press fra noen
 - I utgangspunktet ikke opplysningsplikt til foreldre, ved eventuell informasjon til foreldre må samtykke foreligge

Oppgave 6

Pasienten er en 72 år gammel mann som er til generell helsekontroll hos fastlegen. Han har tidligere vært stort sett frisk, og bruker ingen faste medisiner. Han bor med sin kone, har tre voksne barn, og holder seg aktiv med friluftsliv og familie og venner. På ditt spørsmål angir han ingen spesielle helseplager som har ledet frem til dette legebesøket, men han forteller at venner har anbefalt ham å få målt PSA (*prostata spesifikt antigen*).

- e) Hvilke undersøkelser vil du tilby pasienten, og hvordan forholder du deg til spørsmålet om å måle PSA?
 - Generell helseundersøkelse med anamnese på hjerte kar sykdom, luftveissymptomer, røking, yrkeseksponeringer, naturlige funksjoner, funksjon i dagliglivet
 - Spesifikk anamnese på prostatahypertrofi; evt bruk av IPSS skjema
 - Klinisk undersøkelse med BT, hjerte- lunge- abdominal auscultasjon, rectaleksplorasjon
 - Generell screening av PSA er ikke anbefalt, men utføres på pasientens anmodning
- f) Hvilke symptomer ville gi støtte til videre undersøkelse eller behandling av forstørret prostata?
 - Forstørret prostata, evt med knuter, ujevn størrelse, utvasket midtfure
 - Anamnesticke opplysninger om nocturi, hesitasjon, etterdrypp, gjentatt miksjon, - helst objektivisert med IPSS skjema

Ved den kliniske undersøkelsen finner du en moderat forstørret prostata og et blodtrykk på 172/94. Han forteller nå at søvnen kan bli forstyrret av at han som regel må opp to-tre ganger om natten for å urinere.

- g) Hvordan vil du forholde deg til disse funnene, hva vil du eventuelt foreslå av videre undersøkelser eller behandling?
 - BT bør utredes med 24 t blodtrykksmåling, evt hjemmemåling

- Lipidstatus, kreatinin, HbA1c, u-stix
- PSA måling er relevant ved BPH
- Medikamentell behandling med alfablokker (evt finasterid) kan være aktuelt
- Pasienten bør informeres om mulighet for kirurgisk / medikamentell / ingen behandling

Pasienten vil helst slippe å bruke medisiner. Han spør om det er noe ikke-farmakologisk han kan gjøre med blodtrykket og prostataplagen.

h) Hvilke ikke-farmakologiske tiltak kan være aktuelle for en mann på 72 år mht lett forhøyet blodtrykk og nocturi pga benign prostatahyperplasi?

- Fysisk trening
- Væskerestriksjon på kvelden
- Saltrestriksjon

Samfunnsmedisin

Oppgave 7

En studiepopulasjon ble fulgt over 10 år. I løpet av denne perioden fikk 8 % hjerteinfarkt. Man fant at den fjerdedelen som hadde laveste utdanning hadde dobbelt så stor risiko for å få hjerteinfarkt sammenlignet med resten av studiedeltakerne (12,8 % versus 6,4 %). I samme studie fant man at de som var dagligrøykere, og som samtidig drakk mer enn 10 kopper kokekaffe per dag, hadde tre ganger så stor risiko for å få hjerteinfarkt sammenlignet med resten av studiedeltakerne (21,9 % versus 7,3 %). Det var 5 % av studiedeltakerne som røykte og som samtidig drakk mer enn 10 kopper kokekaffe per dag.

a) Vurder viktigheten av disse risikofaktorene (lav utdanning versus kombinasjonen av røyking/mye kokekaffe) for sykdomsforekomsten i befolkningen ut fra de opplysningene som er gitt. Benytt gjerne epidemiologiske grunnbegreper i resonneret.

Sensorveiledning:

Lav utdanning:

Den fjerdedelen som hadde laveste utdanning hadde dobbelt så stor risiko for å få hjerteinfarkt sammenlignet med resten av studiedeltakerne:

- Kumulativ insidens 12,8 % versus 6,4 %
- $RR = 12,8/6,4 = 2$
- Risikodifferanse: $12,8 - 6,4 = 6,4$ %
- 25 % av befolkningen hadde lav utdanning.
- Tilskrivbar andel i populasjonen: $(8 - 6,4)/8 = 0,20$, dvs 20 %

Røyking og mye kaffe:

Tre ganger så stor risiko for å få hjerteinfarkt sammenlignet med de resterende studiedeltakerne:

- Kumulativ insidens 21,9 % versus 7,3 %
- $RR = 21,9/7,3 = 3$
- Risikodifferanse: $21,9-7,3= 14,6 \%$
- Det er imidlertid kun 5 % av befolkningen som tilhører denne gruppen
- Tilskrivbar andel i populasjonen: $(8-7,3)/8 = 0,09$, dvs 9%
{alternativ utregningsmåte: $[0,05*(3-1)]/[0,05(3-1) + 1] = 0,09$ }

Oppsummert: Den relative risikoen og absolutte risikodifferansen var klart større for røyking/mye kaffe enn for lav utdanning. Imidlertid utgjorde de med lav utdanning en mye større gruppe (5 ganger større) og vil forklare en større andel av tilfellene av hjerteinfarkt i befolkningen. Det er et ekstra pluss dersom studenten regner ut at den tilskrivbare andel i populasjonen er henholdsvis 20% for lav utdanning og 9% for røyking/mye kaffe. Dersom noen nevner at røykere som drakk mye kaffe antagelig var overrepresentert blant de med lav utdanning, så er dette et godt poeng uten at det direkte spørres om dette.

Oppgave 8

a) Hva menes med begrepet "klinisk mikrosystem"?

Sensorveiledning:

Begrepet klinisk mikrosystem står sentralt innen klinisk kvalitetsforbedring. Definisjonen av et klinisk mikrosystem som gjennomgås i undervisningen er:

"Et klinisk mikrosystem er en liten gruppe mennesker som jobber sammen på regelmessig basis for å gi behandling og omsorg til en bestemt gruppe pasienter. Det har kliniske og økonomiske målsettinger, prosesser som griper inn i hverandre, deler informasjon og produserer resultater".

Studentene forventes ikke å kunne gjengi denne definisjonen ordrett, men må kunne peke elementene som inngår i begrepet klinisk mikrosystem:

1. Mindre grupper/team i klinisk virksomhet
2. Bestemt gruppe pasienter
3. Mål og prosesser deles eller "eies" av systemet
4. Systemet deler informasjon og produserer resultater

b) Gi ett eksempel på et klinisk mikrosystem. (fritekstoppgave)

Sensorveiledning

Mikrosystemer er "byggsteinene" i en større organisasjon. Et helt sykehus vil ikke telle som et eksempel på et klinisk mikrosystem, da sykehuset er det makrosystemet hvor mikrosystemene inngår. Eksempler på mikrosystemer kan være:

- en ortopedisk sengepost med tilhørende operasjonsteam og postoperativ avdeling
- et diabetesteam ved en indremedisinsk poliklinikk
- en allmennpraksis, hvor man jobber sammen om pasienter
- et akuttmottak

Du er turnuslege i allmennpraksis og din pasient er en 57 år gammel mann gammel som oppsøker deg for å få råd om screening for kolorektal kreft. Han har ingen i familien som har hatt sykdommen og han føler seg friskt. Han har en venn som nylig har fått diagnostisert rectum cancer. Du har nylig lest at man kan bruke sigmoidoskopi som screening for kolorektal kreft og vil finne ut av effektene av slik screening på død av kolorektal kreft.

c) Definer et PICO spørsmål for problemstillingen:

P:
I:
C:
O:

Sensorveiledning:

P: presumptivt frisk mann 57 år
I: Sigmoidoskopi screening
C: Ingen screening
O: Død av kolorektal kreft

d) Hvilket studiedesign er best egnet til å gi svar på problemstillingen?

Sensorveiledning: Randomisert kontrollert studie (RCT)

a) Gi minst tre eksempler på oppdragsgivere som kan be en lege om å være sakkyndig i trygdemedisinske spørsmål

Sensorveiledning: Oppdragsgiver kan f.eks. være NAV, forsikringselskap, advokat eller domstol

b) Gi minst to eksempler på hva som karakteriserer legens rolle i denne type oppgaver

Sensorveiledning:

- Legen er bedt av andre enn pasienten om å avgi en sakkyndig uttalelse
- Legen har i denne rollen ikke behandlingsansvar for pasienten
- Legen må som sakkyndig belyse en sak objektivt
- Legen skal opptre nøytralt med hensyn til hvilket utfall saken kan få for den det gjelder