



UNIVERSITETET I OSLO

DET MEDISINSKE FAKULTET

Kontinuasjoneksamen, MEDSEM10, grunnstudiet i medisin – vår 2016

Onsdag 10. august, 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)

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

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

Oppgave 1

(TA NYTT ARK)

Du jobber som turnuskandidat og er eneste lege på vakt i et lite distrikt i Nord-Norge. Politiet kommer med en 30 år gammel mann som de mistenker for voldtekt. De anmoder om en klinisk rettsmedisinsk undersøkelse, inkludert sikring av biologiske spor og blodprøvetaking. Mannen motsetter seg å bli undersøkt.

- A. Har du plikt til å foreta undersøkelsen, og har politiet rett til å begjære slik undersøkelse i dette tilfellet? Begrunn svaret ut fra gjeldende lovverk.**
- B. Har du anledning til å henvise politiet videre, og i så fall hvilken instans kan du henvise til?**
- C. Du velger å utføre undersøkelsen. Hva slags prøver og hvilke analyser kan være aktuelt å foreta i et slikt tilfelle?**
- D. Av den skriftlige anmodningen fra politiet fremgår at du blir bedt om å utferdige en rettsmedisinsk legeerklæring (sakkyndig uttalelse) etter undersøkelsen. Oppgi din disposisjon for erklæringen.**
- E. Hvem sender du erklæringen til?**

OPPGAVE 2

(TA NYTT ARK)

- A. Hva regnes som unaturlig dødsfall ifølge norske lover og forskrifter?**

- B. Definer krybbedød.**

- C. Nevn minst fire faktorer forbundet med økt risiko for plutselig uventet spedbarnsdød.**

- D. Hvilke kriterier må være oppfylt for at det kan være aktuelt å gjennomføre dødsstedsundersøkelse i regi av helsevesenet ved plutselig uventet barnedød?**

- E. Hva er vanligste naturlige årsak til plutselig uventet død hos unge voksne (18-34 år)?**

Oppgave 3

(TA NYTT ARK)

Nevn minst 3 typer organforandringer som kan forekomme ved kronisk alkoholmisbruk.

Allmenntilstand

(TA NYTT ARK)

Oppgave 4

Som turnuslege er du en dag i uken på det lokale sykehjemmet. En av pasientene på langtids plass er en kvinne på 89 år. Hun har moderat grad av Alzheimers sykdom, og er vurdert som ikke samtykkekompetent. Hun er ganske adipøs og har diabetes type II, og behandles med perorale antidiabetika i tillegg til antihypertensiva. Hun er delvis selvhjulpen med tilrettelegging for personlig hygiene og går med rullator. Over flere uker har personalet registrert at pasienten har blitt mer og mer tiltaksløs og nedstemt. De kjenner henne nesten ikke igjen. Til tider kan de finne henne gråtende og noen ganger blir hun påfallende oppfarende og sint og skjeller ut både pårørende og personalet. Sykepleierne på avdelingen mener hun må få noe antidepressiva og ber deg forordne dette.

a) Hvordan vil du forholde deg til anmodningen fra sykepleierne?

En uke senere får du vite at de pårørende har bedt om et møte med deg. De synes det er uverdige at deres gamle mor har blitt så endret i sin væremåte og vil at du skal medisinere henne for dette. Hun trenger noe beroligende så hun ikke er så oppfarende, og de har hørt om medisin som kan hjelpe mot Alzheimer og vil at du skal forskrive dette.

b) Hva vil du svare de pårørende på dette?

Noen uker senere blir du igjen bedt om å se til den samme pasienten. Hun har nå fått 39,5 grader i feber, er urolig og tungpustet. De pårørende ønsker at hun skal legges inn på sykehus og «samtidig få en grundig sjekk». Du finner pasienten i dårlig allmenntilstand og ved lungeauskultasjon er det tydelige knatrelyder over begge lungene. CRP er 132 mg/L.

c) Hva vil du gjøre i denne situasjonen?

Når du kommer på sykehjemmet uken etter, har pasienten ikke lenger feber, men allmenntilstanden er fortsatt redusert og hun har til dels betydelig, produktiv hoste. CRP er nå 35 mg/L. De pårørende gir klart uttrykk for at hun bør på sykehus. Sykepleierne peker på at pasienten er 89 år gammel, dement og sykehjemsbeboer.

d) Hvordan vil du forholde deg til de pårørende og deres ønske?

Oppgave 5

(TA NYTT ARK)

Jonas er to år gammel og bringes til legevakten av sine foreldre en kveld. Han har hatt 39 – 40 grader feber i tre dager, gråter en del og er utilpass.

a) Hvilke er de viktigste årsaker til feber som du vil undersøke på i denne situasjonen?

Den kliniske undersøkelsen viser en rød trommehinne og en CRP på 48 mg/L.

b) Hvordan vil du behandle dette?

Ved feber hos barn er det viktig å se etter symptomer og tegn som kan indikere risiko for alvorlig sykdom. Ofte benyttes inndeling i «grønn sone» som betyr lav risiko for alvorlig sykdom, «gul sone» for moderat risiko, og «rød sone» for høy risiko.

c) Hvilke kliniske tegn vil være viktige ved «rød sone» - høy risiko for alvorlig sykdom

Hvis vi tenker oss at Jonas er 22 år gammel, har hatt feber med temperatur 39 - 40 grader i tre dager, og føler seg skikkelig medtatt.

d) Hva vil være aktuelle diagnoser i denne situasjonen?

Og nå tenker vi oss at Jonas er 72 år gammel, han har hatt lett feber med temperatur 38 – 39 i en ukes tid, uten spesielle organspesifikke symptomer. Han har følt seg slapp og uvel til og fra i noen uker. Du måler temperaturen denne kvelden til 38,5 grader og CRP er 48 mg/L. Klinisk undersøkelse på legevakten avdekker ingen spesiell patologi utover det nevnte.

e) Hvilke diagnostiske overveielser gjør du – hva sannsynlige årsaker til disse symptomene?

f) Hvordan vil du behandle pasienten?

Oppgave 6

(TA NYTT ARK)

Kristoffer er 13 år gammel og ivrig fotballspiller. Han trener fast to kvelder i uken og i helgene er det nesten alltid en eller to kamper. I noen måneder har han klaget over vondt i kneet når han spiller, og den siste tiden gjør det mer eller mindre vondt hele tiden. Far tar ham med til legekantoret hvor du er turnuslege. På ditt spørsmål kan han ikke huske noe spesielt traume eller skade i kneet.

a) Hva kan være relevante årsaker til disse plagene?

Når du undersøker Kristoffer, finner du normal bevegelighet i det høyre kneleddet (som er det smertefulle), det er lokal ømhet og en liten hevelse over tuberositas tibiae. Isometrisk testing av m. quadriceps gir tydelig smerte.

b) Hva er mest sannsynlig diagnose, og hvordan vil du utrede og behandle dette?

c) Hva er den patoanatomiske forklaringen på denne lidelsen og hva er prognosen?

Samfunnsmedisin

(TA NYTT ARK)

Oppgave 7

Hvilke pasienter har krav på individuell plan, og hva er hensikten med en slik plan?

Oppgave 8

(TA NYTT ARK)

Ved et gitt tidspunkt hadde 100 000 av 1 000 000 personer i aldersgruppen 50-80 år sykdom A. Insidensen av sykdom A i befolkningen er 140 per 10 000 personer pr. år.

20 % av befolkningen har høy risiko for sykdom A. I denne gruppen er insidensen av sykdom A på 300 per 10 000 personer pr. år, mens den resterende del av befolkningen har en insidens på 100 per 10 000 personer pr. år.

- a) **Hva er prevalensen av sykdom A i aldersgruppen 50-80 år?**
- b) **Hva er den relative risiko for å få sykdom A blant de med høy risiko sammenlignet med de med lav risiko?**

Man antar videre at en forebyggingsstrategi rettet mot gruppen med høy risiko vil halvere risikoen for å få sykdom A. Videre regner man med at helsevesenet klarer å identifisere halvparten av disse, og at halvparten av disse igjen vil følge forebyggingsstrategien. Alternativt antar en at en forebyggingsstrategi rettet mot hele befolkningen vil redusere risikoen for sykdommen i befolkningen med 7 % til 130 per 10 000 personer per år.

- c) **Hva kalles disse to forebyggende tilnærmingene, og hva er fordelene og ulempene med dem?**
- d) **Beregn hvor mange sykdomstilfeller som blir spart i befolkningen på ett år ved de to strategiene.**

Oppgave 9

(TA NYTT ARK)

- a) Lov om folketrygd beskriver en rekke typer ytelser der attest eller dokumentasjon fra lege er nødvendig. Nevn minst 5 av disse.
- b) Hvor stor andel av det totale statsbudsjett forvaltes via folketrygden og NAV?

Det medisinske fakultet, Oslo,

Signatur leder av eksamenskommissjon

Sensorveiledning kontinuasjonseksamen vår 2016

Rettsmedisin

Oppgave 1

A. Etter Helsepersonelloven § 12 skal lege foreta undersøkelse av mistenkt i straffesak når dette er besluttet etter straffeprosessloven § 157. Uten mistenktes samtykke skal det foreligge kjennelse fra retten, eventuelt kan skriftlig ordre fra jourhavende politiadvokat tre i stedet for kjennelse fra retten. Ved tidsnød kan muntlig ordre gis, etterfulgt av skriftlig ordre.

B. Legen har plikt til å gjennomføre undersøkelsen, jfr HPL § 12. Om politiet finner det akseptabelt med henblikk på reiseavstand eller godtar at legen ikke føler seg kompetent til å utføre oppdraget, kan legen be om at anmodningen rettes til nærmeste rettsmedisinske institusjon (i dette tilfellet ved Universitetssykehuset i Nord-Norge, Tromsø) eventuell nærmeste sykehus eller større legevaktsentral.

C. Aktuelle prøver og analyser av mistenkt for voldtekt:

- Vattpinneavstryk fra neglerender til DNA – analyse
- Vattpinneavstryk fra munnslimhinne (evt blodprøve) til DNA – analyse
- Vattpinneavstryk fra penishodet og folden bak forhuden til DNA – analyse
- Urethraprøve for dyrkning (spes. gonokokk og chlamydia)
- Blod- og urinprøve til toksikologisk analyse.
- Blodprøve til serologi (HIV, Hepatitt B og C, evt syphilis)

D. Overskrift på erklæringen: **LEGEERKLÆRING** eller **KLINISK RETTSMEDISINSK UNDERSØKELSE**

Erklæringen skrives på et språk som kan forstås av personer uten helsefaglig bakgrunn

- Innledning
 - o Hvem som er adressat /oppdragsgiver, tid og sted for undersøkelsen og hvem som er tilstede. Evt. undertegneds kompetanse og bakgrunn.
- Mandat
 - o Mandatet gjengis
- Bakgrunnsinformasjon
 - o Kortfattet oppsummering av relevant informasjon av betydning for undersøkelsen og vurderingen.
- Undersøkelsesfunn
 - o Beskrive skader og sykdomsforandringer
- Analysesvar
- Oppsummering og vurdering
 - o Evt. kort oppsummering av viktigste funn
 - o Vurdering av oppkomstmekanisme til skader og om undersøkelsesfunnene er forenlige med informasjonen gitt av den undersøkte
- Dato og underskrift.

E. Erklæringen sendes til oppdragsgiver (politiet) og med kopi til Den rettsmedisinske kommisjon.

Oppgave 2

Med unaturlig dødsfall menes dødsfall som kan være forårsaket av:

- Drap eller annen legemskrenkelse.
- Selvmord eller selvvoldt skade.
- Ulykke.
- Yrkesulykke eller yrkesskade.
- Feil, forsømmelse eller uhell ved undersøkelse eller behandling.
- Misbruk av narkotika.

Med unaturlig dødsfall regnes også

- Ukjent årsak når døden har inntrådt plutselig og uventet
- Dødsfall i fengsel eller under sivil eller militær arrest
- Funn av ukjent lik

Forskrift fra Helse- og omsorgsdepartementet om leges melding til politiet om unaturlig dødsfall o.l. (FOR-2000-12-21-1378, § 2 – tilknyttet Helsepersonelloven § 36)

B. Krybbedød (Sudden Infant Death Syndrome - SIDS), kan defineres som *”Plutselig død i spedbarnsalder som er uforklarlig etter gjennomgang av sykehistorien, undersøkelse av omstendighetene og obduksjon»*.

C. Faktorer forbundet med økt risiko for plutselig uventet spedbarnsdød.

- Mageleie under søvn (særlig første halve leveår)
- Røyking i svangerskapet
- Samsoving med foreldre som røyker eller er påvirket av alkohol/legemidler (særlig første halve leveår)
- For mye påkledning med mulighet for overoppheting
- Mors alder (ung mor – økt risiko)
- Sosioøkonomiske forhold (lav utdanning og svak økonomi – økt risiko)
- Kjønn (Guttebarn – økt risiko)

D. Kriterier som må være oppfylt for at det kan være aktuelt å gjennomføre dødsstedsundersøkelse i regi av helsevesenet ved plutselig uventet barnedød:

- Ordningen gjelder for barn under 4 år som dør plutselig og uventet.
- Foreldrene skal få informasjon om ordningen og må samtykke til at undersøkelsen kan finne sted.
- Undersøkelsen skal gjennomføres etter at rettsmedisinsk obduksjon er foretatt.

E. Vanligste naturlige årsak til plutselig uventet død hos unge voksne (18-34 år) er iskemisk hjertesykdom som følge av koronar sklerose/trombedannelse.

Oppgave 3:

Organforandringer som kan sees ved kronisk alkoholmisbruk

- Leverskader (steatose, kronisk inflammasjon [hepatitt], arrdannelser [cirrhose])

- Portal hypertensjon (splenomegali, øsofagusvaricer, caput Medusae)
- Dilatert cardiomyopati
- Gastritt og Mallory-Weiss malformasjon i magesekken
- Pankreatitt
- Hjerneforandringer (cerebellar atrofi, gliose og Wernicke's encephalopati).
- Cancerutvikling (spes. GI-tractus og lever)

Allmenntilstand

Oppgave 4

Som turnuslege er du en dag i uken på det lokale sykehjemmet. En av pasientene på langtids plass er en kvinne på 89 år. Hun har moderat grad av Alzheimers sykdom, og vurdert ikke samtykkekompetent. Hun er ganske adipøs og har diabetes type II, og behandles med perorale antidiabetika i tillegg til antihypertensiva. Hun er delvis selvhjulpent med tilrettelegging for personlig hygiene og går med rullator. – Over flere uker har personalet registrert at pasienten har blitt mer og mer tiltaksløs og nedstemt. De kjenner henne nesten ikke igjen. Til tider kan de finne henne gråtende og noen ganger blir hun påfallende oppfarende og sint og skjeller ut både pårørende og personalet. Sykepleierne på avdelingen mener hun må få noe antidepressiva og ber deg forordne dette.

- e) Hvordan vil du forholde deg til anmodningen fra sykepleierne?
- Somatisk undersøkelse for å utelukke infeksjonstilstander, hjertesvikt, vit B12 mangel, hypothyreose
 - Undersøke om evt spesielle hendelser siste tid har utløst nedstemthet
 - Legemiddelgjennomgang, vurdere indikasjon
 - Cornells test, mer relevant enn MADRS / MMS
 - Foreslå ikke-medikamentelle tiltak; aktiviteter, fysisk trening

En uke senere får du vite at de pårørende har bedt om et møte med deg. De synes det er uverdigg at deres gamle mor har blitt så endret i sin væremåte og vil at du skal medisinere henne for dette. Hun trenger noe beroligende så hun ikke er så oppfarende, og de har hørt om medisin som kan hjelpe mot Alzheimer og vil at du skal forskrive dette.

- f) Hva vil du svare de pårørende på dette?
- «Beroligende» i form av benzodiazepiner eller antipsykotikum vil virke sederende og øke risikoen for fall
 - Kolinesterasehemmer er ikke indisert hos sykehjempasient med etablert demens
 - Rimelig først å avvente eventuelle effekter av tiltak som er satt inn etter a)

Noen uker senere blir du igjen bedt om å se til den samme pasienten. Hun har nå fått 39,5 grader i feber, er urolig og tungpustet. De pårørende ønsker at hun skal legges inn på sykehus og «samtidig få en grundig sjekk». Du finner pasienten i dårlig allmenntilstand og ved lungeauskultasjon er det tydelige knatrellyder over begge lungene. CRP er 132 mg/L.

- g) Hva vil du gjøre i denne situasjonen?
- Peroral antibiotikabehandling; f.eks. fenoksymetylpenicillin

- Følge daglig med på allmenntilstand, kroppstemperatur og CRP

Når du kommer på sykehjemmet uken etter, har pasienten ikke lenger feber, men allmenntilstanden er fortsatt redusert og hun har til dels betydelig, produktiv hoste. CRP er nå 35 mg/L. De pårørende gir klart uttrykk for at hun bør på sykehus. Sykepleierne peker på at pasienten er 89 år gammel, dement og sykehjemsbeboer.

h) Hvordan vil du forholde deg til de pårørende og deres ønske?

- Sykdomstilstanden synes å være i remisjon, derfor ikke indikasjon for sykehusinnleggelse
- Viktig å ta en samtale med de pårørende og forklare at et sykehusopphold ikke vil endre helsetilstanden til pasienten
- Fokuserer på god omsorg og pleie

Oppgave 5

Jonas er to år gammel og bringes til legevakten av sine foreldre en kveld. Han har hatt 39 – 40 grader feber i tre dager, gråter en del og er utilpass.

g) Hvilke er de viktigste årsaker til feber som du vil undersøke på i denne situasjonen?

- Luftveisinfeksjoner; bronkitt, otitt, tonsillitt, pneumoni
- Appendisitt
- Meningitt, sepsis
- UVI

Den kliniske undersøkelsen viser en rød trommehinne og en CRP på 48.

h) Hvordan vil du behandle dette?

- Penicillin (evt som Vente-og-se resept)
- Paracetamol

Ved feber hos barn er det viktig å se etter symptomer og tegn som kan indikere risiko for alvorlig sykdom. Ofte benyttes inndeling i «grønn sone» som betyr lav risiko for alvorlig sykdom, «gul sone» for moderat risiko, og «rød sone» for høy risiko.

i) Hvilke kliniske tegn vil være viktige ved «rød sone» - høy risiko for alvorlig sykdom

- Huden er blek, flekkvis, grå, blå
- Barnet reagerer lite på sosial kontakt; svak, tynn gråt
- Rask respirasjon (> 60/min), inndragninger i brystet
- Dehydrert, stående hudfolder
- Alder: 0-3 mnd, evt 3-6 mnd med $tp > 39$
- Petecchier, økt fontanelletrykk, nakkestivhet, gallefarvet oppkast, kramper

Hvis vi tenker oss at Jonas er 22 år gammel, har hatt feber med temperatur 39 - 40 grader i tre dager, og føler seg skikkelig medtatt.

j) Hva vil være aktuelle diagnoser i denne situasjonen?

- De samme som over, UVI mindre sannsynlig
- Mononucleose

Og nå tenker vi oss at Jonas er 72 år gammel, han har hatt lett feber med temperatur 38 – 39 i en ukes tid, uten spesielle organspesifikke symptomer. Han har følt seg slapp og uvel til og fra i noen uker. Du måler temperaturen denne kvelden til 38,5 grader og CRP er 48. Klinisk undersøkelse på legevakten avdekker ingen spesiell patologi utover det nevnte.

- k) Hvilke diagnostiske overveielser gjør du – hva sannsynlige årsaker til disse symptomene?
- Akutte infeksjoner: pneumoni, diverticulitt, UVI
- l) Hvordan vil du behandle pasienten?
- I fravær av spesifikke funn som gir behandlingsmulighet, bør pasienten innlegges til utredning (ø.hj. innleggelse)

Oppgave 6

Kristoffer er 13 år gammel og ivrig fotballspiller. Han trener fast to kvelder i uken og i helgene er det nesten alltid en eller to kamper. I noen måneder har han klaget over vondt i kneet når han spiller, og den siste tiden gjør det mer eller mindre vondt hele tiden. Far tar ham med til legekantoret hvor du er turnuslege. På ditt spørsmål kan han ikke huske noe spesielt traume eller skade i kneet.

- d) Hva kan være relevante årsaker til disse plagene?
- Osgood Schlatters sykdom, meniskruptur, patellofemoralt smertesyndrom, langdistansekne, vokseverk, osteosarcom,

Når du undersøker Kristoffer, finner du normal bevegelse i det høyre kneleddet (som er det smertefulle), det er lokal ømhet og en liten hevelse over tuberositas tibiae. Isometrisk testing av m. quadriceps gir tydelig smerte.

- e) Hva er mest sannsynlig diagnose, og hvordan vil du utrede og behandle dette?
- Osgood Schlatters sykdom
 - Henvise til rtg kne for å utelukke tumor og epifysiolyse
 - Forklare til pasient og foreldre
 - 6 uker fravær fra trening, deretter trening innenfor smertegrense
 - Paracet og/eller ispose etter trening
- f) Hva er den patoanatomiske forklaringen på denne lidelsen og hva er prognosen?
- Overbelastning i spenst- og sprintidretter medfører mikrorupturer og småblødninger i vekstsonen
 - Tilstanden tilheler spontant når vekstsoner lukker seg (etter 1-2 år)

Samfunnsmedisin

Oppgave 7

Hvilke pasienter har krav på individuell plan, og hva er hensikten med en slik plan?

Sensorveiledning: Alle som har behov for langvarige og koordinerte helse- og omsorgstjenester, har rett til å få utarbeidet en individuell plan.

Individuell plan skal bidra til at pasienter med behov for langvarige og koordinerte tjenester får et helhetlig, koordinert og individuelt tilpasset tjenestetilbud. Pasienten skal selv være med på utformingen.

Planen skal inneholde en beskrivelse av pasientens mål, ressurser og behov for tjenester, og skal styrke samhandlingen mellom pasient, eventuelle pårørende, tjenesteyter og etater, også på tvers av forvaltningsnivåene.

Oppgave 8

Ved et gitt tidspunkt hadde 100 000 av 1 000 000 personer i aldersgruppen 50-80 år sykdom A. Insidensen av sykdom A i befolkningen er 140 per 10 000 personer pr. år.

20 % av befolkningen har høy risiko for sykdom A. I denne gruppen er insidensen av sykdom A på 300 per 10 000 personer pr. år, mens den resterende del av befolkningen har en innsidens på 100 per 10 000 personer pr. år.

a) Hva er prevalensen av sykdom A i aldersgruppen 50-80 år?

Sensorveiledning:

Prevalensen er $100\,000/1\,000\,000 = 10\%$

b) Hva er den relative risiko for å få sykdom A blant de med høy risiko sammenlignet med de med lav risiko?

Sensorveiledning:

Relativ risiko = $300/100 = 3$

Man antar videre at en forebyggingsstrategi rettet mot gruppen med høy risiko vil halvere risikoen for å få sykdom A. Videre regner man med at helsevesenet klarer å identifisere halvparten av disse, og at halvparten av disse igjen vil følge forebyggingsstrategien.

Alternativt antar en at en forebyggingsstrategi rettet mot hele befolkningen vil redusere risikoen for sykdommen i befolkningen med 7% til 130 per 10 000 personer per år.

c) Hva kalles disse to forebyggende tilnærmingene, og hva er fordelene og ulempene med dem?

Sensorveiledning:

Høyrisikostrategi: Fokuserer på dem med høyest risiko for sykdom. På individnivå har disse mest å vinne, men de utgjør kun en begrenset del av dem som blir syke i befolkningen. Selv om de har høy risiko, er det ikke gitt at de blir syke, og noen vil oppleve det belastende å bli utpekt som risikanter.

Massestrategi: Vil ha som mål å nå "hele" befolkningen, også de med lavere risiko. Siden det (som regel) er langt flere personer med lav enn med høy risiko, vil man med en massestrategi teoretisk sett ha størst potensial når det gjelder å redusere sykdomsforekomsten i befolkningen. Imidlertid vil effekten i gjennomsnitt være liten, noe som kan gå ut over motivasjonen for å gjøre noe.

d) Beregn hvor mange sykdomstilfeller som blir spart i befolkningen på ett år ved de to strategiene.

Sensorveiledning:

Høyrisikostrategi: 150 syke i stedet for 300 syke (per 10 000), dvs redusert med 150 per 10 000 personer per år. Dette gjelder i utgangspunktet 20% av befolkningen, men man oppdager kun halvparten av disse og halvparten av disse igjen følger behandlingen, dvs 5% av befolkningen på 1 000 000, dvs 50 000 personer. Sparte tilfelle blir da: $(150/10\ 000) * 50\ 000 = 750$ tilfeller.

Alternativt: dersom man tar ut de 100 000 som alt er syke, og beregner ut fra de 900 000, blir regnestykket $(150/10\ 000) * 45\ 000 = 675$.

Massestrategi: Reduserer insidensen fra 140 til 130 per 10 000 personår. Sparte tilfeller blir da $(10/10\ 000) * 1\ 000\ 000 = 1\ 000$ tilfeller. Alternativt: Dersom man tar ut de 100 000 som alt er syke, og beregner ut fra de 900 000, blir regnestykket: $(10/10\ 000) * 900\ 000 = 900$.

Oppgave 9

a) Lov om folketrygd beskriver en rekke typer ytelser der attest eller dokumentasjon fra lege er nødvendig. Nevn minst 5 av disse.

Sensorveiledning:

Helsetjenester (konsultasjoner, rtg, blodprøver mm) §5

Grunnstønnad §6

Hjelpstønnad §6

Gravferdstønnad §7

Stønnad ved barns og nære pårørendes sykdom §9

Sykepenger §8

Arbeidsavklaringspenger §11

Uførepensjon §12

Yrkesskadedekning §13

b) Hvor stor andel av det totale statsbudsjett forvaltes via folketrygden og NAV:

Sensorveiledning: Ca. 1/3 av statsbudsjettet.