

Kontinuasjoneksamen, MEDSEM/ODSEM/ERNSEM1 – Høst 2011

Onsdag 22. februar 2012 kl. 09:00-15:00

Oppgavesettet består av 7 sider

Viktige opplysninger:

Alle oppgaver skal besvares. Hver av de fire delene (I-IV) må bestås og teller omtrent like mye hver.

NB: Skriv helst med kulepenn, eventuelt med blyant. Rettinger i teksten gjøres med overstrykninger, ikke med viskelær eller retteblekk. Trykk så hardt at du får leselige kopier. Husk at du ikke legger ark for innføring ovenpå hverandre, da vil gjennomslaget gå gjennom flere ark, og det blir vanskelig å lese kopien.

Hjelpemidler: Kalkulator av typen Citizen SR-270X og formelsamling i statistikk

Katrine

Du er tannlege og Katrine (55) har vært pasient hos deg i snart 20 år. Katrine jobber som sykepleier på deltid, og hun er gift med Trond, som også er en av dine pasienter. De har to barn sammen, Inger (30) og Pål (28), som begge er etablert i egne familier på andre kanter av landet. Trond er lagersjef og driver mye med frivillig arbeid på fritiden. Katrine blir derfor sittende mye alene om kveldene, og da er røyken lett å gripe til. Hun savner mer kontakt med barn og barnebarn, men synes det er ubehagelig å være sammen med dem fordi når det en sjelden gang skjer, sier ofte Martin, eldste barnebarn (6): ”Farmor, du må slutte å røyke ellers kan du bli syk”.

Som regel kommer Katrine til kontroll hvert år, men ved siste besøk var det to år siden sist. Hun har røyskt 10-15 sigaretter hver dag siden hun var 18, og du har lenge merket at tennene og tannkjøttet ikke har hatt særlig godt av dette. Du har kanskje til og med ymtet om at det ville være en god idé å kutte røyken, men du har syntes det var vanskelig å moralisere for pasientene. Tidligere har du opplevd at pasienter har sluttet å komme tilbake til kontroller hso deg dersom du kommenterte om kosthold og røykevaner. Kanskje de rett og slett ville slippe flere formaninger?

Kontoret ditt ligger i andre etasje, og du merker deg at Katrine virker utslitt etter å ha gått opp trappene. Hun hoster ganske mye også. Når du spør om pusten er i orden, sier Katrine at hun de siste årene har vært mye plaget av dårlig pust når hun anstrenger seg, samt av hoste og oppspytt. Hun har ofte fått akutte bronkitter som har vært veldig ubehagelige. Men bronkitten har jo gått over av seg selv til slutt, og hun har ikke villet bry legen med slikt.

Du tar røntgenbilder og undersøker tenner og tannkjøtt nøye. Katrine har klare tegn på periodontitt (tap av tannfeste), og dersom noe ikke gjøres, er det fare for at hun kommer til å miste tenner som for øvrig er helt i orden. Du forsøker å formidle til Katrine hvor viktig det er med riktig renhold av tennene. Kanskje blir det nødvendig med en operasjon for at tannhygienien skal kunne gjennomføres på en god måte. Du forteller at det dessverre er slik at røykere kan gå lenge med uoppdaget periodontitt fordi de ikke får problemer med blødninger fra tannkjøttet like lett som andre (på grunn av lavere blodgjennomstrømning). Dermed blir det vanskeligere for røykere å oppdage periodontitten, i hvert fall ut fra egne symptomer. Det er også vanskeligere å få gode resultater av behandling dersom pasienten ikke slutter å røyke. Katrine sier at hun har gitt opp å kutte ut røyken fordi: ”...noe må da jeg kunne kose meg med når jeg er så mye alene...” Hun har prøvd flere ganger, men alltid har hun ”sprukket” etter noen uker eller måneder. Siden Trond også røyker, har hun flere

ganger bedt han om at de begge skal gå inn for røykekutt, men han er ikke interessert i det. Hans svar er at det får hun greie selv. For henne blir det bare deprimerende å prøve på egen hånd når hun mislykkes gang på gang.

I det Katrine går ut av døren på tannlegekontoret, foreslår du at hun bør ta seg en tur til legen for å få sjekket pusten og lungene. Du vet godt at periodontitt noen ganger kan være et tegn på at KOLS (kronisk obstruktiv lungesykdom) er i ferd med å utvikle seg. Katrine følger ditt råd, og etter en grundig utredning viser deg seg at Katrine faktisk har en ganske langtkommen KOLS, der lungene allerede er skadet på måter som ikke lar seg reparere. Hadde hun kommet tidligere til legen, kunne kanskje den uheldige utviklingen blitt stoppet eller bremset på en mer effektiv måte.

På sykehuset har Katrine truffet flere andre pasienter med KOLS, mange av dem røyker fortsatt, og de fleste av disse tror ikke særlig på at det nytter å slutte med røyken. De får heller passe godt på med medisiner og unngå luftforurensning, spesielt om vinteren. Når Katrine leser om KOLS på nettet finner hun fort ut at KOLS-pasienter også har andre plager, ikke minst i forbindelse med skjelettet (benskjørhet, osteoporose), og at plagene går ut over livskvaliteten. Mange KOLS-pasienter blir deprimerede.

Som sykepleier vet Katrine at KOLS-pasienter kan få lungetransplantasjon dersom tilstanden er meget alvorlig eller kritisk. Kanskje transplantasjon er en mulighet? Hun vet at kostnadene er meget store, men slikt blir vel dekket av trygden? Katrine har jo betalt ganske mye i løpet av livet til folketrygden, og helsetjenester har hun jamen ikke brukt mye av hittil. I verste fall kan man kanskje betale selv? Det er jo mulig her i landet å kjøpe kirurgiske inngrep som for eksempel fedmeoperasjon for å få bedret livskvaliteten. Hvorfor kan man ikke bruke sparepengene til et nytt organ dersom det gjør at man får det mye bedre og lever lenger? Kanskje slikt lar seg gjøre i utlandet? Katrine har også andre spørsmål hun strever med: Hvordan finner man en som kan gi fra seg en lunge, må det være en som er død av andre årsaker eller kan en nær slektning donere en lunge? Har hun i så fall mot til å spørre noen av disse? Må hun slutte å røyke først, eller i alle fall love at hun ikke skal røyke etter transplantasjonen?

I - Humanbiologi

Oppgave 1

- a) Hvor produseres spyttet i munnen?
- b) Hvilken funksjon har spyttet ved inntak og fordøyelse av mat?

Oppgave 2

- a) Hva skjer ved en betennelsesreaksjon og hva kan sette en slik reaksjon i gang?
- b) Hvilke 5 symptomer og tegn finner vi ved en betennelsesreaksjon?

Oppgave 3

Immunsystemet kan deles inn i to systemer, det medfødte (non-adaptive) og det adaptive.

- a) Hva er de viktigste forskjellene mellom det medfødte og det adaptive immunforsvaret?
- b) Hvilke celler inngår i det adaptive systemet?
- c) Hvilket av disse systemene er viktigst i forhold til vaksinerings, og hvordan virker i korte trekk vaksinen?

Oppgave 4

- Beskriv i korte trekk hvordan luftveiene og lungene er bygget opp.
- Hvilke ulike typer overflateceller (epitel) (nevn minst 2 typer) finner man i de ulike delene av luftveiene?
- Hvordan trekkes luften ned i lungene når man puster inn?
- Hvor foregår utvekslingen av oksygen mellom luft og blod?
- Hvordan fraktes oksygen i blodet?

Latin

Oppgave 5

Hva betyr *flexura coli sinistra*? Hvilke ordklasser (substantiv eller adjektiv) er de tre ordene og hvilke(t) kasus står hvert enkelt ord i?

Oppgave 6

Hva er navnet på ryggens bredeste muskel? Rygg heter *dorsum* (2. dekl) og bred heter *latus*. Hvilket kjønn er *dorsum*?

Oppgave 7

Hva heter høyre og venstre på latin?

Oppgave 8

Hva betyr *levator*, *flexor* og *extensor*?

II – Statistikk

Røyking er en viktig årsaksfaktor for KOLS. Vi regner med at røykere har fire ganger så høy risiko for å få KOLS som ikke-røykere. Vi skal lage en liten studie som ser på sammenhengen mellom røyking og KOLS.

Vi antar at sannsynligheten for å få KOLS når du ikke røyker er 0.01 (dvs. 1%). Hvis du røyker er sannsynligheten 0.04 (4%). Vi skal lage en studie som undersøker dette litt nærmere. Vår statistiske null-hypotese er at det ikke er noen forskjell i risiko for KOLS om du røyker eller ikke. Vi ønsker å påvise at det er en sammenheng mellom røyking og KOLS. Vi bruker et sannsynlighetsnivå på 5% og vi ønsker en statistisk styrke på 80%.

Oppgave 9

Hvor mange må vi ha med i gruppen av røyker og hvor mange i gruppen med ikke-røykere for at vi med 80% sannsynlighet skal påvise en forskjell mellom en risiko på 1% for KOLS for ikke-røykere og 4% risiko for KOLS for røykere?

Oppgave 10

For å sikre seg at man med rimelig stor sikkerhet kan påstå at det er forskjell i risiko for røykere og ikke-røykere, planlegges det en studie med 500 ikke-røykere og 500 røykere. Man undersøker antall med KOLS blant personene i begge grupper. Resultatene er satt opp i følgende tabell:

	Ikke-røykere	Røykere	Totalt
Med KOLS	4	11	15
Uten KOLS	496	489	985
Totalt	500	500	1000

Sett opp en statistisk null-hypotese for å teste om det er forskjell i risikoen for å få KOLS når du er ikke-røyker og når du er røyker. Test den hypotesen du har satt opp. Er det noen grunn til å trekke i tvil den p-verdien du har regnet ut?

Oppgave 11

Forskerne var overrasket over resultatet de fikk i oppgave 11. De trodde de hadde lagt opp til en studie som med en styrke 80% ville gjøre dem i stand til å påstå at det var sammenheng mellom røyking og KOLS. Kan du forklare forskerne hvordan et resultat som vi har fått i oppgave 11 kan oppstå?

Oppgave 12

Det kan i noen tilfeller være vanskelig å skille mellom KOLS og astma. Det er utviklet kriterier – såkalte GOLD-kriterier – som hindrer at astmatilfeller feilaktig blir diagnostisert som KOLS. For å undersøke diagnostisering av KOLS undersøkte man hvordan allmennleger diagnostiserte i forhold til lungeleger som diagnostiserte etter GOLD-kriteriene. 200 personer som var diagnostisert med KOLS etter GOLD-kriteriene og 2500 personer som var diagnostert uten KOLS ble deretter undersøkt av allmennleger. De såkalte GOLD-kriteriene blir i denne sammenhengen betraktet som ”fasiten”, jf. tabellen side på neste side.

Man antar at det blant Norges befolkning er ca. 200 000 med KOLS, altså ca. 4% av Norges befolkning. Merk at i tabellen nedenfor er det også ca. 4% av de undersøkte personene som er diagnostisert med KOLS.

	Med KOLS – diagnostisert av allmennlege	Uten KOLS – diagnostisert av allmennlege	Total
Med KOLS – diagnostisert etter GOLD kriterier	72	28	100
Uten KOLS – diagnostisert etter GOLD kriterier	280	2220	2500
Total	352	2238	2600

Hva er sensitiviteten og spesifisiteten for metoden som allmennlegene bruker når de diagnostiserer KOLS?

Oppgave 13

Hva er positiv prediktiv verdi og negativ prediktiv verdi for metoden til allmennlegene? Kommenter resultatene.

III – Atferdsfag

Oppgave 14

Hva er mener vi med mestring eller mestringsstrategier?

Oppgave 15

Gi et par eksempler på hvilke typer mestringsstrategier Katrine bruker.

Oppgave 16

Hvilke kommunikasjonsferdigheter er det viktig å legge vekt på i starten av en konsultasjon?

V – Samfunnsmedisin/forskningsmetode/etikk

Oppgave 17

Å holde tannkjøttet friskt er et viktig forebyggende tiltak. Ellers risikerer man å utvikle periodontitt slik som Katrine. Sett at vi er interessert i spørsmålet om elektriske tannbørster beskytter bedre mot tannkjøttbetennelse enn vanlige tannbørster. Hvilke ulike epidemiologiske studiedesign kan benyttes for å studere sammenheng mellom bruk av elektrisk tannbørste og periodontitt? Diskuter også fordeler og ulemper ved de ulike studiedesign.

Oppgave 18

Her er (et utdrag) av sammendraget fra en publikasjon der forfatterne har vurdert dette spørsmålet. En oversettelse til norsk følger under den engelske teksten. Se også ordforklaringer lenger ned.

Main results

Forty-two trials, involving 3855 participants, provided data.

Brushes with a rotation oscillation action removed plaque and reduced gingivitis more effectively than manual brushes in the short term and reduced gingivitis scores in studies over 3 months. For plaque at 1 to 3 months the SMD was -0.43 (95% CI: -0.72 to -0.14), for gingivitis SMD -0.62 (95% CI: -0.90 to -0.34) representing an 11% difference on the Quigley Hein plaque index and a 6% reduction on the Löe and Silness gingival index. At over 3 months the SMD for plaque was -1.29 (95% CI: -2.67 to 0.08) and for gingivitis was -0.51 (-0.76 to -0.25) representing a 17% reduction on the Ainamo Bay bleeding on probing index. There was heterogeneity between the trials for the short-term follow up. Sensitivity analyses revealed the results to be robust when selecting trials of high quality. There was no evidence of any publication bias.

No other powered designs were as consistently superior to manual toothbrushes.

Cost, reliability and side effects were inconsistently reported. Any reported side effects were localised and temporary.

Norsk oversettelse:

Hovedresultater

Førtito forsøk, med i alt 3855 deltakere, utgjorde datagrunnlaget.

Børster med en oscillerende-roterende virkemåte fjernet plakk og reduserte gingivitt mer effektivt enn manuelle børster på kort sikt, og reduserte gingivitt-skårer i studier som gikk over 3 måneder. For plakk ved 1 til 3 måneder var SMD -0.43 (95%CI: -0.72 til -0.14), for gingivitt var SMD -0.62 (95% CI: -0.90 to -0.34), noe som utgjør en 11% forskjell på Quigley Hein plakk-indeks og en 6% reduksjon på Löe and Silness gingivitt-index. Etter 3 måneder var SMD for plakk -1.29 (95% CI: -2.67 to 0.08) og for gingivitt -0.51 (-0.76 to -0.25), som utgjør en 17% reduksjon på Ainamo Bay-indeksen for blødning ved undersøkelse. Det var heterogenitet for forsøkene for kort tids oppfølging. Sensitivitetsanalyser viste at resultatene var robuste når man bare inkluderte forsøk med høy kvalitet. Det var ikke tegn på publikasjonsbias.

Ingen andre former for elektriske tannbørster var så jevnt over bedre enn manuelle tannbørster.

Det varierte hvordan kostnader, pålitelighet og bivirkninger ble rapportert. De bivirkninger som ble rapportert var lokaliserte og forbigående.

Ordforklaringer:

- *Rotation oscillation action* (oscillerende-roterende virkemåte) betyr at børstehodet både roterer og beveger seg sideveis.
- SMD betyr *standardized mean difference* og er et mål for forskjellen i gjennomsnitt mellom to grupper. Her kan du heller se på prosentangivelsene for å studere resultatene.
- *Quigley Hein plaque index*: et standardisert mål for mye plakk det er på tennene.
- Löe and Lilness gingival index*: et standardisert mål for om tannkjøttet er betent eller ikke.

Hva slags studie er dette, og hva er din korte oppsummering av resultatene?

Oppgave 19

Hvordan har røykevanene utviklet seg i Norge de siste tiårene, og hvilke sykdommer er det røyking først og fremst disponerer for?

Oppgave 20

Identifiser etiske dilemmaer i sykehistorien om «Katrine». Bare nevnt hvilke det er; det er ikke nødvendig å drøfte dem.

Oppgave 21

Hvilke normer, regler, prinsipper og teorier er relevante for å drøfte spørsmålet om hvorvidt Katrine bør settes på venteliste for transplantasjon?

Oppgave 22

Foreslå ett handlingsalternativ, og vis hvordan normene, reglene, prinsippene og teoriene som du har nevnt ovenfor taler for hvert av handlingsalternativene.

Sensorveiledning kontinuasjonseksamen, MEDSEM/ODSEM/ERNSEM1 – Høst 2011

I - Humanbiologi

Oppgave 1

- a) Spyttet produseres i spyttkjertlene, og vi har 3 sett spyttkjertler: parotis, submandibularis og sublingualis.
- b) Spytt inneholder enzym for nedbrytning av polysakkarider (amylase) og fett (lipase), men disse er sannsynligvis ikke så viktige for matspalting. Spyttet fungerer som en buffer og inneholder mucus som fukter og lubrikerer maten slik at den blir lettere å svelge.

Oppgave 2

- a) En betennelsesreaksjon eller inflammatorisk respons er et svar på ulike typer vevsskade. Dette kan være forårsaket av UV-lys, bakterier eller virus, mekanisk skade, brannskade, og annet.
- b) I skadet vev frisettes signalstoffer som virker lokalt på blodkarene, slik at de får økt diameter, økt permeabilitet for plasmaproteiner og virker tiltrekkende på hvite blodlegemer. De hvite blodlegemene fester seg først til karveggen og vandrer så inn i det skadede vevet. Dette fører til rubor (rødhet; pga vasodilatasjon og økt blodgjennomstrømning), calor (varme; av samme grunn), dolor (smerte; skyldes økt væsketrykk og kjemisk påvirkning av nerveceller), tumor (hevelse; skyldes økt kapillær permeabilitet og lekkasje av plasmaproteiner, osmotiske krefter), og av og til functio laesia (nedsatt organfunksjon; for eksempel nedsatt bevegelighet i et ledd). Alle detaljer kreves ikke for å bestå.

Oppgave 3

- a) Det medfødte (non-adaptive) immunforsvaret er raskt og virker mot mange typer patogener. Gjentatt infeksjon vil ikke føre til økt resistens. Det adaptive derimot er langsomt og spesifikt, og det fører til økt produksjon av spesifikke celler. Gjentatt infeksjon fører til økt resistens.
- b) Det adaptive immunsystemet inneholder T-celler og B-celler.
- c) Det adaptive immunsystemet er viktigst ved vaksinasjon. Ved vaksinasjon vil kroppen tilføres stoffer (antigener) som er like eller liknende de patogenene som vaksinasjonen skal beskytte mot. Det adaptive immunsystemet vil, ved stimulering av de spesifikke T- og B-cellene som reagerer på disse stoffene, lage spesifikke hukommelsesceller. Hvis den vaksinerede blir smittet med patogenet selv senere, vil disse hukommelsescellene raskt mobiliseres og gi en kraftig og hurtig reaksjon som uskadeliggjør patogenet.

Oppgave 4

- a) Luftveiene begynner i munn og nese, fortsetter gjennom svelget og ned i luftrøret, trakea. Trakea deler seg i to grener, hovedbronkier, som igjen deler seg en rekke ganger ned til de aller minste luftveiene (bronkiolene) og videre til de små luftblærene, alveolene. Luftveiene fukter og renser luften som pustes inn. Lungene består av to halvdel, venstre og høyre lunge, som igjen er delt i flere lungelapper.
- b) I luftveiene finner vi: flerlaget plateepitel (munn/svelg), pseudoflerlaget sylinderepitel (store luftveier), enlaget sylinderepitel (mindre luftveier) og enlaget plateepitel i alveoler. Det er også kjertelepitel (i veggen av luftveiene). Det er nok at studenten kan nevne to-tre typer.
- c) Nå man puster inn vil mellomgulvet (diafragma) senkes og brystkassen heves slik at brysthulen utvider seg. Dermed blir det et undertrykk i brysthulen og luften trekkes ned gjennom luftveiene. (Ved utpust slapper musklene av, og elastiske krefter fører til at lungene trekker seg sammen slik at luften strømmer ut. Dette er altså en passiv prosess vanligvis Dette siste er det ikke spurt om her.)
- d) Gassutvekslingen (oksygen og karbondioksyd) finner sted i lungeblærene, alveolene. Her ligger de små blodårene (kapillærene) i lungeblærenes vegg, og oksygen diffunderer fritt fra luft til blod.
- e) Det aller meste av oksygenet fraktes i blodet bundet til hemoglobin, noe er også fysikalsk løst i blodet.

Latin

Oppgave 5

Venstre tykktarmsbøy. Flexura og coli er substantiver (flexura er nominativ og coli genitiv). Sinistra er adjektiv, nominativ, hunkjønn og står til flexura. Altså: Tykktarmens venstre bøy.

Oppgave 6

Musculus latissimus dorsi. Latissimus er superlativ av latus (ikke etterspurt). Dorsum er intetkjønn (2. dekl ord som ender på –um er intetkjønn).

Oppgave 7

Høyre: dexter, venstre: sinister. Adj som bøyes etter 1. og 2. dekl (ikke etterspurt).

Oppgave 8

Levator: en som løfter, flexor: en som bøyer, extensor: en som retter ut (ord som slutter på - or er avledet av verb og angir en som utfører handlingen (eller resultatet av verbets handling – ikke etterspurt).

II – Statistikk

Oppgave 9

Vi bruker formelen

$$n = \frac{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}{(p_2 - p_1)^2} \cdot f(\alpha, \beta)$$

Ved å sette inn finner vi da

$$n = \frac{0.01 \cdot 0.99 + 0.04 \cdot 0.96}{(0.04 - 0.01)^2} \cdot 7.9 = 424$$

Altså, 424 i hver gruppe.

Oppgave 10

Vi vil teste:

$$H_0: p_1 = p_2 \quad \text{mot} \quad H_1: p_1 \neq p_2$$

Vi bruker Pearsons kjikvadrattest som kan skrives som

$$\chi^2 = \frac{n(ab - bc)^2}{(a+b)(a+c)(b+d)(c+d)}$$

Da finner vi at

$$\chi^2 = 3.3$$

Med 1 frihetsgrad gir dette at $p > 0.05$. Altså ingen forskjell ved å teste på denne måten. Selv om antall observasjoner lavt i minst én celle og høyt i minst en annen celle, er det ikke grunn til å trekke tvil i denne p-verdien. Det er nemlig FORVENTET antall i cellene som avgjør, og det antallet er ikke bekymringsfullt lavt eller høyt.

Oppgave 11

Vi har i oppgave 11 fått et "negativt" resultat. Grunnen til dette er at vi har beregnet en utvalgsstørrelse gitt at vi skal ha en styrke på 80%. Dette betyr i seg selv at det er 20% sannsynlighet for å IKKE forkaste hypotesen, selv med 1% og 4% risikoer. Men vi har

observert mindre forskjell, som også gjør at vi ikke får høy nok styrke til å forkaste null hypotesen vår, selv med minst 424 i hver gruppe .

Oppgave 12

Vi finner at

Sensitiviteten er $72/100=0.72$

Spesifisiteten er $2200/2500=0.88$

Oppgave 13

Vi har at

Positiv prediktiv verdi: $72/352=0.20$

Negativ prediktiv verdi: $2200/2238=0.98$

Vi ser at positiv prediktiv verdi er svært lav. Dette skyldes trolig at mange pasienter er feildiagnostisert med KOLS når de har astma.

III – Atferdsfag

Oppgave 14

Temaet er beskrevet i Vaglum & Finset (s. 84). Definisjon av mestring: *forsøk på å unngå, redusere, tolerere eller forholde seg* aktivt og problemløsende til indre (forventede) og ytre krav som *oppleves som en utfordring i forhold til individets ressurser* (uthevet skrift er ekstra viktig å få med seg). Mestringsstrategier deles gjerne inn i to hovedkategorier: unngåelsesmestring og tilnæringsmestring. Hver av disse kategoriene består av 4 underkategorier: handlingsorienterte, sosiale, emosjonelle og kognitive strategier (s. 85 Vaglum & Finset).

Oppgave 15

Katrine bruker i hovedsak unngåelsesmestring - emosjonell unngåelse (...noe å trøste meg med...) ved at hun lar være å følge råd om å legge om livsstilen og handlingsorientert unngåelse ved å gå inn for lungetransplantasjon, samt sosial unngåelse ved at hun unngår familien som blir en kilde til kritikk.

Oppgave 16

I 1. sem. legges hovedsakelig vekt på:

- Begynnelsen, hilse, presentere seg, avklare sin rolle
- Informasjonsinnhenting, stille adekvate spørsmål, veksle mellom åpne og lukkede
- Bygge opp et tillitsforhold, vise åpenhet, interesse, lytte aktivt, bekrefte pasientens utsagn

V – Samfunnsmedisin/forskningsmetode/etikk

Oppgave 17

RCT (randomisert kontrollert studiedesign): reduserer problemer mht konfundering og informasjonsproblemer og vi har kontroll over at eksponering (bruk av elektrisk tannbørste) kommer før outcome (tannkjøttbetennelse). Kohortedesign: vi har kontroll over at eksponering (bruk av elektrisk tannbørste) kommer før outcome (tannkjøttbetennelse), men konfundering kan være et problem (de som benytter elektrisk tannbørste er kanskje mer helsebevisste (benytter skyllemiddel som reduserer tannkjøttbetennelse). Kasus-kontroll studiedesign: hovedproblem er at de som har utviklet tannkjøttbetennelse kan ha blitt anbefalt å benytte elektrisk tannbørste (problem med tidsrelasjonen), og confounding (de som benytter elektrisk tannbørste er kanskje mer helsebevisste (benytter skyllemiddel som reduserer tannkjøttbetennelse). Tverrsnittsdesign: ingen kontroll over tidsrelasjon (de som har utviklet tannkjøttbetennelse kan ha blitt anbefalt å benytte elektrisk tannbørste), og confounding (de som benytter elektrisk tannbørste er kanskje mer helsebevisste (benytter skyllemiddel som reduserer tannkjøttbetennelse).

Oppgave 18

Forventer følgende stikkord i svaret: Systematisk oversikt/meta-analyse, mye data (informasjon fra mange mennesker), elektriske tannbørster (med oscillerende bevegelser) virker best, konfidensintervallene viser at resultatene neppe skyldes tilfeldigheter. Vurder også om studenten forklarer andre poeng og gjør en helhetsvurdering.

Oppgave 19

I 1973 var 42% av alle nordmenn dagligrøykere, i 2005 var det 25%, nå så vidt under 20%. Røyking disponerer for hjerte- og karsykdommer, kreft og lungesykdommer.

Oppgave 20

Flest mulig av følgende dilemmaer bør være nevnt..

- Prioritering ved transplantasjon.
- Hvorvidt helsetjenester er varer og tjenester på linje med andre (private) varer og tjenester.
- Kjøp og salg av organer.

- Involvering av slektninger ved levende organdonasjon.
- Selvforskyldthet ved helseplager (og føringer for prioritet i tilgang til helsetjenester).
- Betingelser ved tilbud om helsetjenester (f.eks. du kan bare få tilbud om X dersom du slutter å røyke fordi X ellers ikke er effektiv eller sikker behandling).
- Hvor langt man skal gå i å påvirke livsstil.
- Eget ansvar for egen helse
- Bevare pasientens tillit.

Oppgave 21

Så mange som mulig av følgende bør være nevnt:

- Hjelpelikt: Man har plikt til å hjelpe uansett sykdommens eller tilstandens årsak.
- Velgjørhetsprinsippet: Vurdering av nytten av tx (transplantasjon) versus risikoen knyttet til den = Nytteetisk vurdering
- Autonomi-prinsippet: Hvordan ivaretas pasientens selvbestemmelse. Selvbestemmelsens grenser.
- Rettferdighets-prinsippet: Hvordan kommer Katrine ut i forhold til andre pasienter med samme alvorlighetsgrad.
- Ikke-skade-prinsippet: tx medfører en viss risiko for skade
- Kasuistikk: Evt. andre tilsvarende tilfeller der man (ikke) tilbyr lunge-tx
- Ansvar: Ansvar for egen helse. Får normalt ikke følger for prioritet av helsetjenester.
- Tillit: Bevare Katrines tillit til helsepersonell (evt. relasjonell dydsetikk)
- Prioritering: Alvorlighetsgrad, nytte og kostnadseffektivitet

Oppgave 22

Prinsipper kan tolkes og brukes forskjellig, og man skal her ikke frem til ett konkret svar, men studenten skal vise at vedkommende klarer å anvende etikken.