



# UNIVERSITETET I OSLO

## DET MEDISINSKE FAKULTET

### Ordinær eksamen, MEDSEM/ODSEM1 – Høst 2013

Mandag 13. januar 2014 kl. 09:00-15:00

Bokmål

**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**

#### Fredrik

Fredrik (49) jobber som buss-sjåfør i en mindre bykommune i Sør-Norge. For fire år siden ble han skilt, de to barna har flyttet hjemmefra og han bor alene i et ganske gammelt, eldre hus utenfor byen. For noen år siden jobbet Fredrik i Nordsjøen på en oljeplattform, men han fikk problemer med å følge arbeidsrytmen, det ble mye alkohol i de periodene han var på land, og han kom dessuten på kant med flere arbeidskameratene på plattformen. Fredrik hadde i grunnen alltid hatt litt problemer med å innordne seg, han syntes sjefer ofte stilte urimelige krav, hengte seg opp i detaljer, kom med grunnløs kritikk og ikke forsto at han jobbet hardt og gjorde sitt beste. Ofte kom folk med ”regler” om hva man kunne gjøre som han ikke skjønnte vitsen med, og i alle fall burde det vel ikke være slik at man ikke kunne bryte noen regler en gang i blant? I forbindelse med en arbeidsulykke da han jobbet på oljeplattformen hadde Fredrik blitt innlagt på sykehus for behandling av en skade i skulderen og overarmen. Legen hadde i forbindelse med undersøkelsene funnet et blodtrykk på 160/115 og et blodsukker som var bekymringsfullt høyt. Dessuten hadde Fredrik en leverfunksjonsprøve som kunne tyde på et høyt alkoholkonsum, noe Fredrik benektet sterkt da legen spurte om det. Fredrik veier 97 kg og er 180 cm høy. Han røyker ca. 20 sigaretter om dagen og er lite fysisk aktiv. I forbindelse med blodprøvene som hadde blitt tatt, hadde legen oppfordret Fredrik om å sjekke på nytt senere og nevnt at det kunne være en god ide å drive litt mer med mosjon, helst også kutte røyken. Legen hadde nevnt sukkersyke (diabetes), men Fredrik var ikke så bekymret. Han hadde riktignok to tanter som hadde hatt diabetes og høyt blodtrykk før de døde, men begge hadde jo dødd av hjertesykdom, og dessuten var vel ikke slikt som sukkersyke arvelig? I det siste har Fredrik vært mye tørst, han har tisset mye og følt seg slapp, men han har tross alt gått en del ned i vekt, og det synes han er positivt. Arbeidsgiveren har tilbud om gratis legekonsultasjon, men Fredrik synes det er bortkastet tid og tror ikke det er så mye leger kan gjøre ut fra kontroller av folk som føler seg friske.

## I – Humanbiologi/Latin

Fredrik fikk målt blodtrykket sitt til 160/115

### Oppgave 1

- Hva kaller vi tallene over og under streken?
- Hva uttrykker disse to tallene?
- Hvilken måleenhet uttrykkes blodtrykket i?
- Hva er hjertet og blodårenes funksjon?

### Oppgave 2

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

### Oppgave 3

- Mage-tarmkanalen består av flere deler. I tynntarmen vil materialet fra magesekken blandes med sekret (fordøyelses-safter) utskilt fra bukspyttkjertelen (pankreas) og galleblæren. Forklar kort hvilke funksjoner sekreter fra disse to organene har i fordøyelsen.
- Tynntarmen er flere meter lang, og den indre overflaten er foldet (dette kalles villi). Epitelcellene i villi er igjen dekket av små utløpere som kalles mikrovilli (brush border). Forklar kort hvordan denne organiseringen bidrar til absorpsjonen av næringsstoffer.
- Kostfiber består av stoffer som menneskets tarm kan ikke bryte ned, som cellulose, hemicellulose eller pektiner. Forklar kort hvilke effekter kostfiber har på fordøyelsen.

### Oppgave 4

- Hvilke ulike typer vev har vi?
- Forklar kort hvilken funksjon de ulike typene vev har.

### Oppgave 5

- Hvilke to hormoner styrer kroppens sukkerbalanse?
- Hvor produseres disse hormonene?
- Hvordan virker de?
- Hvordan påvirkes tennene av sukkerholdige matvarer?



## Latin

### Oppgave 6

*Oversett til latin:*

- Brudd i overarmsbenet. Brudd: fractura (f 1), overarmsben: humerus (m 2)
- Utstikkende tagg. Tagg: processus (m 4), utstikkende: transversus (1 &2). Hva heter uttrykket i genitiv entall?

### Oppgave 7

*Oversett til norsk:*

- Cancer coli cum metastasibus hepatis. Forklar også hvilke kasus ordene står i i dette uttrykket.
- Emphysema pulmonum. Hvilke kasus og tall står ordene i?

## II – Statistikk

Tabellen under viser observasjoner gjort på diabetespasienter og friske kontroller, og viser sammenhengen mellom følelsen av akutt tørste (ja/nei) og akutt tretthet ('fatigue') (ja/nei).

		Diabetes pasienter	Friske kontroller	Totalt
Akutt tørste: ja	Akutt tretthet: ja	230	31	261
	Akutt tretthet: nei	135	65	200
Akutt tørste: nei	Akutt tretthet: ja	97	136	233
	Akutt tretthet: nei	112	420	532
		574	652	1226

### Oppgave 8

Basert på tabellen over:

- Estimer sannsynligheten for at en tilfeldig diabetespasient opplever akutt tørste.
- Estimer sannsynligheten for at en tilfeldig person i studien som er rammet av akutt tørstet har diabetes.
- En kjent formel binder sammen sannsynlighetene i både a. og b.: Hva er navnet på denne formelen? Skriv formelen eksplisitt for diabetes og akutt tørste.
- Estimer sannsynligheten for at en frisk kontroll har både akutt tørste og akutt tretthet. Sammenlign dette med produktet av disse to sannsynlighetene; at en frisk kontroll har akutt tørste og at en frisk kontroll har akutt tretthet. Fra dette, tror du at akutt tørste og akutt tretthet er uavhengige hendelser hos de friske kontrollene? Begrunn svaret.

### Oppgave 9

For å studere effekten av alkoholinntak på blodtrykket, har man utført en større internasjonal studie. Menn i alderen fra 20-59 er blitt plukket ut tilfeldig fra populasjonsregistre. Ukentlig alkoholkonsum (i ml/uke) og systolisk blodtrykk (i mmHg) ble målt på alle individene. I

studien ble man klassifisert som ikke-drikkende om man ikke drakk alkohol overhodet, mens et konsum på over 300 ml/uke ble klassifisert som høyt alkoholinntak.

Differansen mellom gjennomsnittlig blodtrykk blant de med høyt alkoholkonsum og de som ikke drakk alkohol, er gjengitt under, sammen med standardfeilen, som er definert som

$$s_f \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}.$$

Studien er delt in i to steg, først fokuserer vi på høyt men jevnt alkoholkonsum igjennom uken, det vil si de som fordelte alkoholkonsumet sitt jevnt hver dag, men som drakk mer enn 300ml hver uke. I denne delen av studien er det  $n_1 = 249$  menn med høyt alkoholkonsum og  $n_2 = 226$  menn som er ikke-drikkere, og differansen i gjennomsnittlig blodtrykk mellom de to gruppene er 1.02 mmHg, med en standardfeil på 1.46 mmHg.

- a. Beregn et 95% konfidensintervall for differansen i forventet blodtrykk i de to gruppene.
- b. Beregn et 90% konfidensintervall for differansen i forventet blodtrykk i de to gruppene, og forklar hvorfor intervallet er smalere enn i (a).

I neste steg ser vi på de med høyt alkoholkonsum, men som ikke drikker jevnt fordelt utover uken, det vil si de som noen dager drikker veldig mye, mens de ikke drikker eller drikker lite noe andre dager, men har et totalforbruk over 300ml hver uke. I denne delen er  $n_1 = 525$  menn med høyt alkoholkonsum og  $n_2 = 785$  ikke-drikkere (ny gruppe). Differansen i gjennomsnittlig blodtrykk mellom gruppene er 4.5 mmHg med en standardfeil på 0.95 mmHg.

- c. Beregn et 95% konfidensintervall for differansen i forventet blodtrykk i de to gruppene.
- d. Hva vil du si er effekten av ulike drikkemønstre på systolisk blodtrykk, tatt i betraktning svarene fra (a) og (c). Begrunn svaret.

Vi ønsker nå å teste om det er en forskjell i systolisk blodtrykk mellom de med irregulært men høyt alkoholkonsum mot de som ikke drikker alkohol.

- e. Formuler null-hypotesen ( $H_0$ ) og en tosidig alternativhypotese ( $H_A$ ). Begrunn hvilken test du ville brukt, beregn den korresponderende testobservatoren og p-verdien. Gitt et signifikansnivå på 0.05, kan null-hypotesen forkastes? Sammenlign resultatene med svaret fra (c).

### Oppgave 10

Kroppsmasseindeks (BMI,  $\text{kg}/\text{m}^2$ ) er en indeks som brukes for å avgjøre graden av overvekt til en person, og regnes ut som vekt (i kg) delt på høyde<sup>2</sup> (i  $\text{m}^2$ ).

- a. Fredrik veier 97 kg og er 1.80 m høy. Hva er BMI'en hans?

Det er kjent at BMI øker med alderen. Dette kan beskrives med hjelp av den estimerte lineære regresjonslinjen:

$$\text{BMI} = 20 + 0.06 \text{ alder (i år)}.$$

For 'off-shore'-arbeidere som for eksempel Fredrik, er økningen anslått å følge denne estimerte lineære regresjonslinjen:

$$\text{BMI} = 20.5 + 0.13 \text{ alder (i år)}$$

- b. Basert på ligningen for *off-shore-arbeidere*, hva er den estimerte BMI'en hans, gitt at han er 49 år gammel?
- c. Hvordan forklarer du forskjellen mellom den sanne BMI'en i a. og den estimerte BMI'en i b. for Fredrik?
- d. Sammenlign regresjonslinjen for den generelle populasjonen og regresjonslinjen for off-shore-arbeidere. Hva ser ut til å være den viktigste forskjellen? Begrunn svaret.

### **III – Atferdsfag**

#### Oppgave 11

Hva menes med sykdomsatferd?

#### Oppgave 12

Hva kjennetegner Fredriks sykdomsatferd? Hva kan være konsekvensen av slik sykdomsatferd?

#### Oppgave 13

Hvilke faktorer påvirker folks sykdomsatferd?

#### Oppgave 14

Hva er viktig for å få en god start i den første konsultasjonen med en ny pasient?

#### Oppgave 15

I konsultasjonen med Fredrik spør legen hvilke tanker Fredrik selv har om sin helse og sine symptomer. Hvorfor er det viktig å stille dette spørsmålet?

## V – Samfunnsmedisin/forskningsmetode/etikk

### Oppgave 16

Hva er en risikofaktor?

### Oppgave 17

Hvilke to risikofaktorer for senere hjertesykdom vil du legge mest vekt på i vurderingen av Fredrik?

### Oppgave 18

Tenker du at Fredrik har en psykisk sykdom (basert på de opplysninger vi har)?

### Oppgave 19

Hvorfor stiller vi diagnoser?

### Oppgave 20

Hvilken sosial klasse vil du si at Fredrik tilhører og spiller plassen på den sosiale rangstigen noen rolle for helsen til folk i Norge?

### Oppgave 21

Nevn tre årsaker til at sosialt betinget ulikhet i helse kan oppstå.

### Oppgave 22

Før smakte legene på pasientens urin for å avgjøre om han hadde sukkersyke. I dag stikker vi en stix, som er en plaststrimmel med kjemiske reagenser limt på, ned i urinen. Laboratoriet kan også måle suktermengden i blodet. Et norsk firma har utviklet en ny stix som er billigere og like god som den type stix vi kjøper fra utlandet. Da må man bedømme den nye testens pålitelighet i én eller flere forskningsstudier. Hvordan kunne vi designe en studie som ga svar på om den nye stixen er bedre enn den som nå brukes?

### Oppgave 23

Vi har følgende datasett fra en studie om diagnostiske tester:

		<i>Sannheten er</i>	
		Pasienten er syk	Pasienten er frisk
<i>Testen viser</i>	Positivt utslag	a	b
	Negativt utslag	c	d



Hva kaller vi ratene:

$$a/(a+c)$$

$$d/(b+d)$$

$$a/(a+b)$$

$$d/(c+d)$$

#### Oppgave 24

Det er særlig fire etiske prinsipper som er ansett å være sentrale i den medisinske etikken og for utøvelse av kliniske helsetjenester. Gjør kort rede for disse fire etiske prinsippene.

# Sensorveiledning ordinær eksamen, MEDSEM/ODSEM1 – Høst 2013

## H-13

### I – Humanbiologi/Latin

#### Oppgave 1

- Tallet over streken er det systoliske trykket, det under streken er det diastoliske trykket.
- Det systoliske trykket er det høyest trykket i løpet av hjertesyklus, det sees i hjertets systole, dvs. når hjertet trekker seg sammen og blodet pumpes ut i hovedpulsåren. Det diastoliske trykket er det laveste trykket i hjertesyklus, det sees på slutten av hjertets diastole, når aortaklaffen er lukket og hjertet fylles.
- Av historiske årsaker uttrykkes fortsatt blodtrykket i mmHg (millimeter kvikksølv).
- Funksjonen til hjerte-karsystemet er: Transport av O<sub>2</sub> og næringsstoffer, Transport av CO<sub>2</sub> og andre metabolismeprodukter, Transport av væske, Transport av signalstoffer (hormoner) og Transport av varme

#### Oppgave 2

- 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.
- 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

- Saften fra bukspyttkjertelen inneholder enzymer som gjør det mulig å bryte ned fett, protein og karbohydrater. Den inneholder også bikarbonat som vil nøytralisere det



sure materialet som kommer fra magesekken. Fra galleblæren tømmes det ut en blanding av salter og gallesyrer. Gallesyrenes viktigste funksjon er å løse opp fett i maten, slik at det fettsyrene kan absorberes fra tarmen og fraktes i lymfevæsken og i blodet. Frie fettsyrer og monoglycerider danner komplekser med gallesalter for å danne miceller, slik at lipider kan absorberes til et vandig miljø.

- b. Villi og microvilli gir en stor økning i tarmens overflate slik at absorpsjonen av næringsstoffer bedres.
- c. Fiber gir øke volum på feces, dette stimulerer tarmperistaltikken og hindrer forstoppelse. Høyt inntak av fiber kan forsinke opptak av glukose og dermed bidra til blodglukosekontroll. Fiber kan også binde gallesyrer og kolesterol og dermed bidra til senking av kolesterol-nivået i blod

#### Oppgave 4

De ulike typer vev og deres funksjon er:

Epitelvev (Dekker overflater og danner kjertler)

Binde og støttevev (Holder sammen, er et reisverk, motstår strekk)

Muskelvev (Bevegelse)

Nervevev (Signalformidling, kommunikasjon, informasjonsbehandling)

Blod og annet flytende vev (Transport, forsvar mot inntrengere)

#### Oppgave 5

- a. Insulin og glukagon er våre viktigste regulatorer av blodsukker.
- b. De produseres begge i bukspyttkjertelen i de Langerhanske øyer.
- c. Glukagon stimulerer nedbrytningen av glykogen til glukose, som transporteres ut av cellen og gir en økning i blodsukkeret. Insulin øker cellenes opptak av glukose fra blodet, og senker dermed blodsukkeret.
- d. Sukker og andre næringsstoffer vil brytes ned av bakterier i munnen og føre til dannelse av syre som bryter ned tannemaljen og skader tannkjøttet ved inflammasjon.

#### **Latin**

#### Oppgave 6

- a. Fractura humeri
- b. Processus transversus. Genitiv entall: processus transversus

### Oppgave 7

- a. Tykktarmskreft med spredninger til leveren. Cancer: nominativ, coli: genitiv, metastasibus: ablativ flertall av metastasis (styres av preposisjonen cum), hepatis: genitiv av hepar (lever)
- b. Lungeemfysem (KOLS). Emphysema: nominativ, pulmonum: genitiv flertall av pulmo, lunge.

## **II – Statistikk**

### Oppgave 8

- a. D = har diabetes; TH = Akutt tørste, TI = Akutt tretthet. Vi kan estimere den betingete sannsynligheten for  $P(TH | D)$  fra tabellen

$$P(TH | D) = \frac{230 + 135}{574} = \frac{365}{574} = 0.636 = 63.6\%$$

- b.  $P(D | TH) = \frac{230 + 135}{261 + 200} = \frac{365}{461} = 0.792 = 79.2\%$

- c. Bayes formel

$$P(D | TH) = \frac{P(TH | D)P(D)}{P(TH)} \text{ eller omvendt } P(TH | D) = \frac{P(D | TH)P(TH)}{P(D)}$$

Siden  $P(D) = \frac{574}{1226} = 0.468$ ,  $P(TH) = \frac{461}{1226} = 0.376$  kan vi se at formel er korrekt.

- d. Vi regner ut de tre sannsynlighetene:

$$P(TH, TI | noD) = \frac{31}{652} = 0.047$$

$$P(TH | noD) = \frac{31 + 65}{652} = 0.147$$

$$P(TI | noD) = \frac{31 + 136}{652} = 0.256$$

$$0.147 \cdot 0.256 = 0.038$$

Siden 0.047 og 0.038 er ganske like, indikerer det at akutt tørste og akutt tretthet kan være uavhengige av hverandre hos ellers friske personer. [Evt. Siden det er en liten forskjell, kan det også argumenteres for at det er en svak sammenheng mellom de to hendelsene].

### Oppgave 9

a. Formelen vi skal bruke er  $D \pm t_{0,975} \cdot s_f \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$ , hvor differansen i vårt tilfelle er

$D = 1.02$  og standardfeil  $s_f \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}} = 1.46$ . Vi leser av  $t_{0,975}$  percentilen fra Student-t

tabellen, med  $n_1 + n_2 - 2 = 249 + 226 - 2 = 473$  antall frihetsgrader. Siden antallet frihetsgrader er så høyt, er det riktig å bruke percentilen fra standard normalfordelingen som er 1.96. Da blir 95% konfidensintervallet

$$[1.02 - 1.96 \cdot 1.46; 1.02 + 1.96 \cdot 1.46] = [1.02 - 2.862; 1.02 + 2.862] = [-1.842; +3.882]$$

b. For 90% konfidensintervallet bruker vi  $t_{0,95} = 1.645$  og får dermed:

$$1.02 \pm 1.645 \cdot 1.46 = 1.02 \pm 2.4 = [-1.38; +3.42].$$

Et 90% konfidensintervall vil være smalere enn et 95% konfidensintervall, dette fordi vi tillater oss at intervallet oftere ikke inneholder den sanne verdien for forventningen. Dvs at vi kun vil treffe i 90% av tilfellene om forsøket repeteres, mens med et 95% konfidensintervall vil vi treffe i 95% av tilfellene.

c. I andre delen av studien er konfidensintervallet lik

$$[4.5 - 1.96 \cdot 0.95; 4.5 + 1.96 \cdot 0.95] = [4.5 - 1.86; 4.5 + 1.86] = [+2.64; +6.36]$$

d. For de som drikker mye men irregulært og de som ikke drikker i det hele tatt, ser det ut til å være en signifikant forskjell i systolisk blodtrykk. Dette siden konfidensintervallet ikke inneholder 0 (kun positive verdier), dermed er differansen større enn null. For de som drikker mye men jevnlig, ser det ikke ut som om det er en forskjell i blodtrykk sammenlignet med de som ikke drikker. Det kan se ut som om ulikt drikkemønster kan ha en effekt på blodtrykket, og det kan se ut som å drikke mye, men ved spesielle anledninger, har en større effekt på blodtrykket enn det å drikke jevnt.

e.  $H_0$ : Differansen i forventet systolisk blodtrykk mellom de med høyt irregulært konsum og de som ikke drikker er null.

$H_A$ : Differansen i forventet systolisk blodtrykk er ulik null.

eller:

La  $d$  være den sanne ukjente differansen i systolisk blodtrykk mellom de med høyt irregulært konsum og de som ikke drikker:

$$H_0: d=0$$

$$H_A: d \neq 0$$



Vi bruker en to-utvalgs t-test, der differansen i gjennomsnittet er lik 4.5 og standardfeilen er

$$s_f \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}} = 0.95. \text{ Testobservatoren er da lik } \frac{4.5}{s_f \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{4.5}{0.95} = 4.737.$$

Vi sammenligner dette med 0.975 percentilen til Student-t fordelingen med  $525+785-2$  frihetsgrader, som er høyt nok til at vi kan bruke normalfordeling som tilnærming isteden.

Da blir p-verdien mindre enn 0.0002 (4.737 er utenfor tabellen og vi har ganget med 2), som er mindre enn 0.05, som er signifikans nivået vårt. Så vi kan forkaste nullhypotesen at et høyt og irregulært alkoholkonsum ikke påvirker systolisk blodtrykk.

Dette samsvarer med svaret i oppgave (c), siden konfidensintervallet ikke inneholdt 0.

### Oppgave 10

a. BMI til Fredrik er  $BMI_{FREDRIK} = \frac{97}{(1.8)^2} = 29.9$

b. Estimert  $BMI_{FREDRIK} = 20.5 + 0.13 \cdot 49 = 26.87$

c. Den estimerte BMI'en til Fredrik er basert på en lineær regresjonsformel, som er estimert på bakgrunn av mange off-shore-arbeidere. Siden regresjonslinjen er estimert, gir den oss kun en prediksjon av forventet BMI for en person med Fredriks vekt og alder.

d. Vi observerer at stigningstallet til BMI i den generelle populasjonen er 0.06 mens den er 0.13 hos off-shore-arbeidere. I ligningen vil dette være det dominerende leddet (skjæringslinjen er såpass lik for begge gruppene). Det betyr at for off-shore-arbeidere øker BMI ca. to ganger raskere enn hos den generelle populasjonen etter hvert som årene går, dvs de legger på seg raskere enn resten av populasjonen.

## **III – Atferdsfag**

### Oppgave 11

Med sykdomsatferd menes pasientens atferd i forhold til sykdom og sykdomstegn i form av sanscoppfatning og fortolkning av sykdommen og sykdomstegnene, emosjonelle reaksjoner på dem og aktive handlinger og mestringsstrategier.

### Oppgave 12

Fredriks sykdomsatferd er preget av bagatellisering og til dels benekting. En slik sykdomsatferd kan føre til at pasienten i liten grad eller for seint oppsøker helsetjenester.

### Oppgave 13

Sykdomsattferd påvirkes bl. a. av kjønn (i hovedsak, men ikke alltid, er kvinner mer oppsøkende overfor helsetjenesten), alder (selv om eldre bruker helsetjenester mer, har yngre ofte en lavere treskel for å oppsøke helsetjenester), personlighet og kroppssoppfatning (personer med sårbar personlighet eller en kroppssoppfatning preget av hypersensitivitet er ofte mer oppmerksomme på sykdomstegn).

### Oppgave 14

Det er viktig å hilse vennlig, introdusere seg selv og egen rolle, vise at man vet hvem pasienten er, begynne samtalen med en replikk som får pasienten til å føle seg velkommen, klargjøre hva pasientens har på hjertet og sette opp en agenda for samtalen.

### Oppgave 15

Det å vise interesse for pasientens egne tanker om sykdommen er viktig for at pasienten skal oppleve å bli tatt på alvor, for å fremskaffe informasjon som kan ha betydning bl. a. for å stille riktig diagnose og for å vite hvordan man skal gi medisinsk informasjon som er tilpasset pasientens egen oppfatning og helseinformasjonsforståelse.

## **V – Samfunnsmedisin/forskningsmetode/etikk**

### Oppgave 16

Et trekk, kjennetegn eller egenskap ved individet som øker sjansen for senere sykdom.

### Oppgave 17

Høyt blodtrykk, sukkersyke. Men også lite mosjon og røyking bør godtas.

### Oppgave 18

Nei, han er litt sær og det på en litt negativ måte. Men psykiske sykdommer må fylle en rekke kriterier som ikke er beskrevet her

### Oppgave 19

For å bidra til å bedre pasientens helsetilstand. Vi driver ikke klassifisering for klassifiseringens skyld, det å få en diagnose kan jo også oppleves som skadelig. Men når vi skjønner at en ny pasient likner på mange andre som har hatt liknende problemer, kan vi utnytte det vi har lært gjennom forskning og erfaring til å tilby mer målrettet behandling. Se starten av kapittel 5 i Tenke- og arbeidsmåter.

### Oppgave 20

Arbeiderklassen. Ja, sosialt betinget ulikhet i helse finnes i høyeste grad, også i Norge. Se side 185-8 i Tenke- og arbeidsmåter.

### Oppgave 21

Se side 187-8 i Tenke- og arbeidsmåter. Der er nevnt sosial seleksjon, dårlige oppvekstvilkår, risikoatferd, stress og påkjenninger, lite sosial samhold, fordeling av farer og det motsatte; beskyttende faktorer.

### Oppgave 22

Tverrsnittsstudie med tre grupper; ny, gammel og gullstandard.

### Oppgave 23

Sensitivitet, spesifisitet, positiv prediktiv verdi, negativ prediktiv verdi. Se side 107-9 i Tenke- og arbeidsmåter.

### Oppgave 24

Prinsippene er:

1. Velgjørenhet
2. Ikke-skade
3. Autonomi
4. Rettferdighet

Velgjørenhetsprinsippet forstås oftest konsekvensetisk, som å fremme pasientens beste, eller gi gode helsetjenester til befolkningen.

Ikke-skade prinsippet er vanligvis forstått som et pliktetisk prinsipp, som dreier seg om å forhindre smerte, ubehag, og beskytte pasientens liv (forbud mot eutanasi osv.)

Autonomiprinsippet er et pliktetisk prinsipp, som dreier seg om respekt for pasientens selvbestemmelse.



Rettferdighetsprinsippet kan både forstås innenfor et konsekvensetisk og et pliktetisk rammeverk .