

- 1 I detta avsnitt av Kunskapsprovet ska du läsa en vetenskaplig artikel och utifrån den svara på 15 frågor. Syftet är att examinera din vetenskapliga skolning och kunskap inom evidensbaserad medicin.

Det är en bra strategi att läsa igenom alla frågorna innan du läser artikeln eftersom frågornas ordning inte nödvändigtvis följer den ordning olika områden avhandlas i artikeln.

Frågorna baseras på följande bifogade artikel:

Asha SE, Higham M, Child P. Sensitivity and specificity of CT scanning for determining the number of internally concealed packages in 'body-packers'. *Emerg Med J* 2015;32:387-39

Vilken studiedesign användes i studien?

Välj ett alternativ:

- ☐ prospektiv fall-kontrollstudie
- ☐ prospektiv kohortstudie
- ☐ prospektiv tvärsnittsstudie
- ☐ retrospektiv kohortstudie
- ☐ retrospektiv tvärsnittsstudie



Totalpoäng: 1

- 2 Asha och hans kollegor utvärderar i artikeln ett diagnostiskt test. De beskriver i resultatdelen egenskaperna hos det diagnostiska testet.

Vilken egenskap hos ett diagnostiskt test ändrar sig om prevalensen av en sjukdom ändrar sig?

Välj ett alternativ:

- ☐ korrelation
- ☐ positivt prediktivt värde
- ☐ sensitivitet
- ☐ signifikans
- ☐ specificitet



Totalpoäng: 1

- 3 Blindning är inte enbart viktigt för randomiserade kontrollerade studier som undersöker en intervention men också i studier som likt denna undersöker ett diagnostiskt test.

Hur var denna studie blindad?

Välj ett alternativ:

- ☐ Forskningspersonerna kände inte till resultatet från det diagnostiska testet.
- ☐ Bedömarens av gold standard-undersökningen kände inte till resultatet från det diagnostiska testet.
- ☒ Bedömarens av det diagnostiska testet kände inte till resultatet av gold standard-undersökningen. ✓
- ☐ Eftersom samma person bedömde både gold standard-undersökningen och det diagnostiska testet används inte blindning i denna studie.
- ☐ Statistikern kände inte till vilken av testerna som var gold standard-undersökningen.

Totalpoäng: 1

- 4 I Figur 3 visas en Bland-Altman-plot.

Denna typ av plot används för att analysera olika typer av bias. En typ av bias som analyseras är *fixed bias*, dvs skillnader i medelvärden.

Givet studiens syfte, vilken typ av bias analyserades i första hand med denna plot?

Välj ett alternativ:

- ☐ funding bias
- ☐ observer bias
- ☒ proportional bias ✓
- ☐ publication bias
- ☐ selection bias

Totalpoäng: 1

- 5 Datortomografi-undersökningen visade ofta färre paket än referensmetoden.
Hur ska detta tolkas i föreliggande studie?

Välj ett alternativ:

- ☐ som falskt negativt
- ☐ som falskt positivt
- ☐ som sant negativt
- ☐ som sant positivt
- ☐ tolkningen är omöjlig



Totalpoäng: 1

- 6 Det positiva och det negativa prediktiva värdet är viktiga begrepp inom diagnostik.
Vilket är det positiva prediktiva värdet för huvudutfallet av studien?

Välj ett alternativ:

- ☐ 58 %
- ☐ 76 %
- ☐ 81 %
- ☐ 89 %
- ☐ 93 %



Totalpoäng: 1

- 7 För att inse innebörden av *positiva* och *negativa prediktiva värden* behöver man känna till vad dessa termer i praktiken motsvarar.

Hur beräknas det *negativt prediktiva värdet*?

Välj ett alternativ:

- ☐ antalet falskt negativa testresultat / totala antalet negativa testresultat
- ☐ antalet falskt negativa testresultat / totala antalet sant positiva testresultat
- ☐ antalet falskt negativa testresultat / (totala antalet sant negativa + falskt positiva testresultat)
- ☒ antalet sant negativa testresultat / totala antalet negativa testresultat
- ☐ antalet sant negativa testresultat / (totala antalet sant negativa + falskt positiva testresultat)

Totalpoäng: 1

- 8 I Tabell 2 redovisas siffror där studiens alla 84 datortomografiundersökningar är inkluderade. Enligt den var 25 sant positiva och 8 var falskt positiva.

Förmoda att i stället 8 skulle vara sant positiva och 25 falskt positiva medan falskt negativa och sant negativa är desamma som i tabellen.

Hur hög skulle sensitiviteten vara i så fall?

Välj ett alternativ:

- ☐ 24% [=8/(8+25)]
- ☒ 35% [= 8/(8+15)]
- ☐ 63% [=25/(15+25)]
- ☐ 69% [=25/36]
- ☐ 71% [=36/(15+36)]

Totalpoäng: 1

- 9 I studien undersöks sambandet mellan variabeln "*total number of packages retrieved*" och variabeln "*patient-reported package count*".

Vilken var korrelationskoefficienten för detta samband?

Välj ett alternativ:

- ☐ 0,001
- ☐ 0,73
- ☐ 0,81
- ☐ 0,90
- ☐ 1,00



Totalpoäng: 1

- 10 I Figur 4 visas en skatterplot och tillhörande information rapporteras i löpande text. Med vilket statistiskt test analyserades data i denna figur?

Välj ett alternativ:

- ☐ Bland–Altman-diagram
- ☐ multipel regression
- ☐ Pearsons korrelationskoefficient
- ☐ P-värdet
- ☐ Spearmans rangkorrelation



Totalpoäng: 1

- 11** Författarna analyserade hur stor andel av variansen som kan förklaras av ett linjärt samband mellan de 2 variablerna i Figur 4.

Hur stor var denna andel?

Välj ett alternativ:

- ☐ 0%
- ☐ 66%
- ☐ 81%
- ☐ 90%
- ☐ 100%



Totalpoäng: 1

- 12** Forskarna undersökte hur resultaten från datortomografin beror på hur många paket som fanns i tarmen.

Hur påverkades specificiteten och sensitiviteten hos CT-undersökningarna när fler paket fanns i tarmen?

Välj ett alternativ:

- ☐ båda minskade
- ☐ båda var oförändrade
- ☐ båda ökade
- ☐ sensitivitet minskade och specificitet ökade
- ☐ sensitivitet ökade och specificitet minskade



Totalpoäng: 1

- 13** Forskarna bakom artikeln undersökte datortomografi som ett diagnostiskt verktyg för att räkna dolda paket i den *humana* GI-kanalen.

Vilken forskare har undersökt samma frågeställning i en djurmodell?

Välj ett alternativ:

- ☐ M Higham
- ☐ N Mandava
- ☐ P Child
- ☐ S Schmidh
- ☐ SM Niehues



Totalpoäng: 1

- 14** Du är läkare på en svensk akutmottagning och möter en 30-årig man. Han har förts dit av polisen därför att de misstänker att han är en så kallad *body-packer* och alltså smugglar droger med hjälp av små paket i tarmen.

Polisen ber dig nu att bekräfta eller avfärda deras misstanke. Du tar artikeln av Asha *et al* till hjälp för din bedömning.

Vilket statistiskt mått i artikeln är viktigast om du vill *utesluta* att det finns drogpaket i mannens tarm med hjälp av en datortomografi?

Välj ett alternativ:

- ☐ korrelationskoefficient
- ☐ P-värde
- ☐ positivt prediktivt värde
- ☐ sensitivitet
- ☐ specificitet



Totalpoäng: 1

- 15** Innan du har hunnit vidta några åtgärder erkänner den 30-årige mannen att han innan han åkte till flygplatsen svalde 30 paket som innehöll ett vitt pulver.
Du bestämmer dig att lägga in honom för övervakning.
Hur bör du i övrigt handlägga situationen?

Välj ett alternativ:

- ☐ genomföra drogscreening
- ☒ ordinera laxeringsmedel och ny DT buk före utskrivning 
- ☐ remittera för DT-buk följt av gastroduodenoskopi
- ☐ remittera för DT-buk följt av koloskopi
- ☐ remittera för DT-buk följt av laxermedel

Totalpoäng: 1