

## Delprov 3 Vetenskaplig artikel - 181204

**Total Exam Points:** 15.00

---

### Question #: 1

I denna uppgift ska du läsa en vetenskaplig artikel - Brunet et al. Reduction of PTSD Symptoms With Pre-Reactivation Propranolol Therapy: A Randomized Controlled Trial. *Am J Psychiatry* 2018;175:427-433 - och sedan svara på ett antal frågor kring den.

Det kan vara bra att läsa igenom frågorna innan du börjar läsa artikeln.

Syftet med studien är att utvärdera en ny strategi för att reducera symptom till följd av posttraumatiskt stress syndrom (PTSD). Detta gör man genom att jämföra olika behandlingar.

Vilket av följande alternativ beskriver bäst de behandlingar som jämfördes i studien?

- A. Propranolol och placebo innan kognitiv beteendeterapi
  - B. Propranolol och placebo efter återaktivering av traumatiskt minne
  - C. Propranolol innan och efter kognitiv beteendeterapi
  - ✓D. Propranolol och placebo innan återaktivering av traumatiskt minne
  - E. Propranolol och placebo innan exponeringsterapi
- 

### Question #: 2

Läkemedlet som användes i studien, propranolol hydroklorid, kan även förskrivas på andra indikationer.

Vilken av följande indikationer har propranolol hydroklorid?

- ✓A. Takykardi
  - B. Bradykardi
  - C. Epilepsi
  - D. Depression
  - E. Inflammation
-

### Question #: 3

Till grund för den nya behandlingsmetoden är en teori om hur propranolol verkar vid PTSD.

På vilket sätt förväntas propranolol ha effekt vid PTSD?

- A. Propranolol kan användas för att framkalla hemska minnen av en traumatisk händelse, flera upprepade episoder av propranololframkallad minnesaktivering kan resultera i en utsläckning av minnet
  - B. Propranolol hämmar sympatiskt påslag genom att stimulera återbildande av excitoriska/retande synapser som med tiden från den ursprungliga traumatiska händelsen har försvagats
  - C. Propranolol stimulerar bildandet av ett nytt minne som hämmar det "gamla" konsoliderade minnet som förmedlar flykt- och kamprespons vid PTSD
  - ✓D. Propranolol gör att minnet försvagas genom att hindra att minnet återstabiliseras efter aktivering
  - E. Propranolol stimulerar habituering, det vill säga hämning av PTSD-symtom genom upprepade episoder av minnesaktivering i frånvaro av ursprunglig traumatisk stimulus
- 

### Question #: 4

Vilken design har denna studie?

- ✓A. Dubbelblind randomiserad kontrollerad studie
  - B. Dubbelblind retrospektiv fall-kontroll studie
  - C. Öppen randomiserad kontrollerad studie
  - D. Enkelblind randomiserad kontrollerad studie
  - E. Öppen randomiserad observationsstudie
- 

### \*Question #: 5

Försökspersonerna i studien valdes ut enligt vissa inklusionskriterier.

Vilket av följande är ett exempel på en försöksperson som kunde inkluderas i studien?

- A. Har 62 CAPS poäng och tar kalciumkanalblockare
- B. Har 67 PCL-S poäng och symtom av dissociativ störning på 22 DES poäng
- C. Har haft PTSD sex månader i följd och är 62 år gammal
- ✓D. Har 67 PCL-S poäng och intar antidepressivt läkemedel regelbundet
- E. Har 21 PCL-S poäng och är 62 år gammal

---

**Question #: 6**

Det fanns ett bortfall av patienter i studien.

Hur många procent av tillfrågade personer exkluderades från att få vara med i studien?

- A.  $61/110 = 55 \%$
- B.  $30/61 = 49 \%$
- C.  $49/61 = 8 \%$
- D.  $17/49 = 34 \%$
- ✓E.  $49/110 = 44 \%$

---

**Question #: 7**

Varför gavs korttidsverkande propranolol två timmar innan långtidsverkande propranolol vid första försökstillfället?

- A. För att kalibrera "base lines" för fysiologiska mätvärden (hjärtfrekvens, elektrodermal reaktivitet och muskelaktivitet i ögonbryn)
  - B. För att jämföra effekten av korttidsverkande propranolol med långtidsverkande propranolol
  - C. För att under det första försökstillfället fick försökspersonen skriva ned den traumatiska händelsen för hand följt av högläsning av det nedskrivna. Detta tog cirka två timmar att genomföra. Vid efterföljande försökstillfällen presenterades händelsen muntligt, vilket tog kortare tid i anspråk
  - ✓D. För att kontrollera för potentiella biverkningar.
  - E. För att maximera propranolols blodkoncentrationen till 75 minuter efter administrering
-

**Question #: 8**

På grund av bortfall av deltagare justerades beräkningen av skillnader i läkarbedömd symtomgrad (CAPS) före och efter sista behandlingen.

Hur genomfördes denna justering?

- A. En så kallad PROC MIANALYZE procedur användes som kan simulera saknade CAPS värden med hjälp av den linjära graf som erhöles av PCL-S värden
  - B. En generell linjär blandad beräkningsmodell användes med vilken saknade värden inte behöver ersättas
  - C. All data som erhöles före och efter behandling analyserades utan att ta hänsyn till saknade värden
  - ✓D. Saknade värden ersattes med hjälp av en algoritm som ger värden att lägga till
  - E. Utfallet analyserades enligt en ”*per protokoll-analys*”, det vill säga endast för de deltagare som fullföljt studien
- 

**Question #: 9**

Hur stor var förbättring av *intention-to-treat* enligt CAPS-poängen hos propranolol-gruppen före och efter behandling jämfört med placebo-gruppen?

- A. 23 %
  - B. 43 %
  - C. 41 %
  - D. 2 %
  - ✓E. 14 %
-

**Question #: 10**

Enligt frågeformuläret PCL-S och per protokoll, vad var skillnaden i effektstorlek av självbedömd förbättring före och efter behandling enligt Cohens d-analys?

- A. 2.19
  - ✓B. 2.12
  - C. 41 %
  - D. 43 %
  - E. 0.92
- 

**Question #: 11**

Vad var skillnaden i PCL-S poäng enligt per protokoll-analys mellan placebo- och propranolol-behandlade deltagare direkt efter sista behandlingen?

- ✓A. 16,74
  - B. 2,43
  - C. 2,79
  - D. 15
  - E. 10
- 

**Question #: 12**

Jämfört med en tidigare studie publicerad av samma författare så var skillnaderna mellan försöksgrupp och kontrollgrupp större i den aktuella studien.

Vilken skillnad mellan den aktuella och den tidigare studien skulle enligt författarna kunna förklara förbättringen?

- A. En förbättrad procedur för traumareaktivering kombinerat med förbättrad algoritm för dataanalys
- B. Att en blandning av korttidsverkande och långtidsverkande propranolol användes
- ✓C. Ett större antal behandlingstillfällen
- D. Ett större antal försöksdeltagare
- E. Att propranolol administrerades både före och efter varje minnesaktivering

---

**Question #: 13**

Författarna jämför effektstorleken för den nya behandlingsmetoden mot PTSD med andra behandlingsmetoder.

Hur stor effekt hävdar författarna att den nya behandlingsmetoden mot PTSD har?

- A. Jämförbar effekt med kognitiv beteendeterapi men bättre än SSRI-medicinering
  - B. Bättre effekt än de bästa nuvarande evidensbaserade terapierna
  - ✓C. Jämförbar effekt med de bästa nuvarande evidensbaserade terapierna
  - D. Sämre än de bästa nuvarande evidensbaserade terapierna
  - E. Bättre effekt än kognitiv beteendeterapi men sämre än SSRI-medicinering
- 

**Question #: 14**

Studien har ett flertal begränsningar.

Vilket av följande är enligt författarna en begränsning i den aktuella studien?

- A. Att en blandning av korttidsverkande och långtidsverkande propranolol användes
  - ✓B. Att studien inte ger evidens för att patienterna blir bättre på grund av att propranolol påverkar minnet enligt teorin som låg till grund för studien.
  - C. Att endast en liten andel (21 %) i propranololgruppen, jämfört med kontrollgruppen, uppvisade en minskning av PCL-S poäng som motsvarar gynnsam eller kliniskt meningsfull behandling
  - D. Att propranolol administrerades både före och efter minnesaktivering
  - E. Att en studiedesign användes som inte tog hänsyn till bortfall av mätvärden
-

**Question #: 15**

Författarna tycker att den nya behandlingsmetoden borde kunna implementeras i vården.

När anser författarna att detta kan ske?

- ✓A. Efter att ytterligare studier som innefattar långtidsuppföljning av patienter har genomförts
- B. Omgående som ett komplement till kognitiv beteendeterapi
- C. Efter att ytterligare studier som direkt jämför den nya metoden med kognitiv beteendeterapi och/eller SSRI-medicinering har genomförts
- D. Efter att ytterligare experimentella studier som direkt påvisar mekanismen med vilken propranolol påverkar PTSD-symtom har genomförts
- E. Omgående som ett komplement till SSRI-medicinering

\* I samband med rättning har vi noterat att 1 fråga på delprov 3 har fler än ett möjligt korrekt svarsalternativ, vilket har tagits hänsyn till i rättningen.