



# Millainen on hyvä tenttikysymys?

Eeva Pyörälä, dos, FT, MME  
Pedagoginen yliopistonlehtori  
Medipeda, Ltdk

Arviointi-iltapäivä, Lääketieteellinen tdk, HY

7.4.2016

**Arviointi ohjaa oppimista.**

**Hyvä arviointi mittaa  
osaamistavoitteiden saavuttamista.**

# Tavoitteet

- Esitellä lääketieteen koulutuksessa käytettyjä kirjallisia kysymystyyppejä.
  - Oikein-väärin -väittämä
  - Monivalintakysymys
  - Paras mahdollinen vastaus
  - Yhdistelmätehtävä
  - Avainasiakysymys
  - Lyhytseseekysymys
  - Esseekysymys
- Selittää, miten hyvä tenttikysymys muotoillaan?

# Oikein-väärin väittämä/True-false question

Sormien haarotus-lähennyskoe testaa nervus ulnariksen motorista toimintaa.

Oikein/Rätt ( )

Väärin/Fel ( )

En tiedä/Vet inte ( )

# Monivalintakysymys/ Multiple choice question

Mikä seuraavista sairauksista vaatii lapsipotilaalla nopeimmin hoitoa?

- A. Laryngiitti/kurkunpääntulehdus ( )
- B. Peritonsillaariabsessi/kurkkupaise ( )
- C. Epiglottiitti/kurkunkannen tulehdus ( )
- D. Peritonsilliitti/nielurisanympäristulehdus ( )
- E. Stomatiitti/suutulehdus ( )

# Paras mahdollinen vastaus/Single best answer

## Tapaus

17-vuotias lukiolaispoika tuodaan ambulanssilla hengenahdistuksen tähden päivystykseen. Potilas on astmaatikko. Käyttää säännöllisesti salbutamolia ja beklometasonia. Urheilutunnilla potilaan hengitys on vaikeutunut, vinkuna ja hengenahdistus ovat lisääntyneet. Hän ei pysty puhumaan kokonaisia lauseita.

## Mikä on ensimmäinen diagnostinen tutkimus akuutin astman hoidossa

- A. Keuhkojen auskultaatio ( )
- B. PEF-mittaus ( )
- C. Rasituskoe ( )
- D. Keuhkokuva ( )
- E. Valtimoverikaasuanalyysi ( )

## Mikä seuraavista hoidoista EI liity akuutin astman hoitoon

- A. Potilas asetetaan asentoon, jossa hengitys helpottuu. ( )
- B. Potilaalle annetaan happea naamarilla tai nenäviiksillä. ( )
- C. Potilaalle annetaan salbutamolia annossumutteella. ( )
- D. Potilaalle annetaan suuri annos kortikosteroidia laskimoon. ( )
- E. Potilaalle annetaan suuri annos antihistamiinia ( )

# Yhdistelmätehtävä/ Extended Matching Question

32-vuotias nainen tulee yleislääkärin vastaanotolle. Potilas on huolestunut siitä, ettei ole onnistunut tulemaan raskaaksi viimeisen 12 kuukauden kuluessa. Hänen painonsa on noussut 5 kg vuodessa. Hän on väsynyt, alakuloinen ja viluinen. Potilas sairastaa keliakiaa ja hänellä on kilpirauhasen vajaatoiminta. Hänen kätensä ovat kylmät, iho on kuiva ja kulmakarvat ovat harvenneet.

Valitse listasta kyseisen potilaan hoitoon parhaiten sopivat lääkeaineet. Voit valita niistä yhden tai useamman.

- A. Alendronaatti ( )
- B. Karbimatsoli ( )
- C. Klomifeeni ( )
- D. Glukagoni ( )
- E. Glukoosi ( )
- F. Hydrokortisoni ( )
- G. Insuliini ( )
- H. Metyraponi ( )
- I. Prednisoloni ( )
- J. Tyroksiini ( )

# Avainasiakysymys/ Key feature question/problem

## Tapaus

Potilaanasi on 26-vuotias ensisynnyttäjä, joka tulee neuvolavastaanotollesi 10 raskausviikolla. Hänellä on 9-vuotiaana alkanut 1-tyyppin diabetes, joka on ollut hyvässä hoitotasapainossa murrosikästä lukuunottamatta. Potilas hoitaa diabetesta säännöllisesti. Käytössä on pitkäaikainen insuliini ja ateriainsuliini. Potilas mittaa verensokerin säännöllisesti ja osaa annostella insuliinin sen mukaisesti. Potilas on kärsinyt raskauspahoituksesta, jonka seurauksena verensokeriarvot ovat heittelehtineet ja olleet tavallista alhaisempia. Potilas haluaa lääkärintarkastuksen lisäksi keskustella kanssasi diabeteksen hoidosta raskausaikana ja sen aiheuttamista riskeistä.

**Kysymys 1.** Mihin tutkimuksiin lähetät potilaan?

---

**Kysymys 2.** Miten ohjelmoit potilaan jatkohoidon?

---

**Kysymys 3.** Mitkä ovat keskeiset 1-tyyppin keskeiset diabeetikkoäidin raskausajan komplikaatiot? Nimeä niistä neljä.

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_

**Kysymys 4.** Mitkä ovat keskeiset 1-tyyppin sikiölle aiheutuvat komplikaatiot?

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_



# Lyhytessee/Short answer question

## Tuki- ja liikuntaelimistö-jakson jaksokuulustelu/Makroanatomia

Potilaalla on tyypillinen taaksepäin suuntautuva nikamavälilevyn lateraali-osan pullistuma vasemmalla puolella L5:n ja sacrumin välissä (presakraalinen välilevytyrä), jolloin S1 hermojuuri joutuu puristuksiin. Tästä seuraa S1 hermojuurelle tyypilliset tuntohäiriöt ja motoriset vajaudet. Potilasta tutkittaessa tilanne ei vielä ole selvillä, joten myös verenkierron ja ääreishermoston toimintakokeita joudutaan tekemään.

- a) Millä ihoalueella tuntohäiriöt (esimerkiksi puutuminen tai ärsytyskipu) esiintyvät tässä tapauksessa (S1-segmentin dermatomi)? (1 p).
- b) Tutkit myös nervus peroneus communiksen ja sen haarojen toimintaa: Miltä ihoalueelta suoritattavat tunteotestaukset? (1 p)
- c) Kuinka testaat lihastoiminnan (nervus peroneus communis) ja mitä testit kertovat? (1 p)
- d) Lasequen testissä potilas makaa selällään ja hänen alaraajaansa nostetaan polvi suorana alustalta tavoitteena 90 asteen kulma. Testi on positiivinen, jos potilas ilmoittaa kipua esim. 60 asteen kohdalla. Testi tehostuu kun jalkaterä on dorsifleksiossa. Mihin anatomis-fysikaaliseen seikkaan tämä perustuu? (1 p)
- e) Miksi ao. tapauksessa L5 hermojuuri ei joudu puristuksiin vaan S1-juuri? (1 p)
- f) Sulkeaksesi pois verenkiertohäiriön tunnuksia a. tibialis posterior- ja a. dorsalis pedis- pulssit. Miten määrittelet oikean tunnuksikohdan? (1 p)

# Esseekysymys/Essey question

Kaksi tapaa muotoilla esseekysymys:

1. Hematurian selvittely

2. Määrittele hematuria.

Vertaa keskenään makroskooppista ja mikroskooppista hematuriaa.

Luettele keskeiset tiedot, joita potilaalta kysyt (anamneesi).

Kuvaa, miten potilaan tutkit (status).

Kuvaa, mihin jatkotutkimuksiin potilaan lähetät.

Selitä, millä kriteereillä lähetät potilaan erikoissairaanhoidon.

# Millainen on hyvä kirjallinen tenttikysymys?

- Hyvä kysymys mittaa osaamistavoitteiden saavuttamista.
- Mieti
  1. Mitä osaamista haluat mitata?
  2. Missä kontekstissa esität kysymyksen?
  3. Ilmoita selkeästi, miten haluat opiskelijan soveltavan osaamistaan?
  4. Kysy yksi asia kerrallaan.
  5. Käytä kysymyksessä selkeitä käsitteitä.
  6. Älä käytä sekoittavia tekijöitä.
- Kirjoita kysymys selkeästi, käytä kokonaisia lauseita ja verbejä.
- Kirjaa arviointikriteerit ja pisteytys sekä käytä niitä!
  - Vastausanalyysi ja mallivastaus

# Lähteitä

- Bronander KA, Lang VJ, Nixon LJ, Harrell HE, Kovach R, Hingle S, Berman N. How we developed and piloted an electronic key features examination for the internal medicine clerkship based on a US national curriculum. *Medical Teacher*, 2015, 37: 807–812
- Epstein RM. Assessment in Medical Education. *N Engl J Med* 2007; 356: 387-396.
- Hift RJ. Should essays and other Open-ended –type questions retain a place in written summative assessment in clinical medicine? *BMC Medical Education* 2014, 14:249.
- Hrynychak P, Glover Takahashi S, Nayer M. Key-feature questions for assessment of clinical reasoning: a literature review *Medical Education* 2014; 48: 870–883.
- Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/ performance. *Acad Med* 1990;65(suppl): S63-7.
- Norcini J, Anderson B, Bollela, V, Burch V, Costas RJ, Duvivier, R, Galbraith R, Hays R & Kent A. Criteria for good assessment: Consensus statement and recommendations from the Ottawa 2010 Conference. *Medical Teacher* 2011; 33: 206–214.
- Palmer EJ, Duggan P, Devitt PG, Russell R. The modified essay question: Its exit from the exit examination? *Medical Teacher*, 2010; 32: e300–e307.
- Pamphlett R. It takes only 100 true-false items to test medical students: true or false? *Med Teach* 2005; 27: 468-72.

# Verkkolähteitä

- True-false questions
- <https://learningsciences.utexas.edu/teaching/assess-learning/question-types/true-false>
- Multiple-choice questions (MCQs)
- <http://mcc.ca/examinations/mccqe-part-i/multiple-choice-questions/>
- <http://global.oup.com/uk/orc/medicine/cox/01student/mcqs/>
- Single best answers (SBAs)
- <http://www.medschools.ac.uk/MSCAA/examplequestions/Pages/SBAs.aspx>
- Single best answers (SBAs) Royal college of obstetricians and gynaecologists
- <https://www.rcog.org.uk/en/careers-training/mrcog-exams/part-2-mrcog/format/part-2-mrcog-sbas-single-best-answer-questions/>
- 300 best single best answer questions for medical and surgical finals
- <http://www.pastest.co.uk/assets/pt/media/products/lookinsides/ug/300sba%20med%20sur%20finals%20e%20book.pdf.pdf>
- Extended matching questions (EMQs)
- <http://www.medschools.ac.uk/MSCAA/EXAMPLEQUESTIONS/Pages/EMQs.aspx>
- Key feature questions (KF)
- [http://meds.queensu.ca/assets/CDM\\_Guidelines\\_e.pdf](http://meds.queensu.ca/assets/CDM_Guidelines_e.pdf)
- <http://www.pastest.co.uk/Assets/PT/Media/Products/LookInsides/UG/300SBA%20Med%20Surg%20Finals%20e%20BOOK.pdf.pdf>

Kiitos!

