

Terveyden edistäminen - valintakoe 21.5.2018, klo 12.00-16.00

Valintakoetehtävien vastaukset ja pisteytys

Tehtävä 1. Oikein - väärin väittämät

Perehdy artikkeliin 1. Kataja J, Mäkelä J, Lagström H ja Niinikoski H. Metabolinen oireyhtymä yleistyy lapsilla ja nuorilla. Suomen Lääkärilehti 2016;71:3241-3247.

Vastaa artikkelin perusteella ohessa oleviin väittämiin (Oikein = O, Väärin = V). Merkitse vastauksesi kysymyksen lopussa olevalle viivalle.

Väittämät	Vastaus
1. Vähärasvaisen margariinin käyttö vähentää metabolisen oireyhtymän riskiä lapsilla.	V
2. Metabolisen oireyhtymän IDF-määritelmässä yhtenä osiona otetaan huomioon lapset, joiden vyötärön ympärys on ylimmässä 10 %:ssa.	O
3. Fruktoosin aineenvaihduntatuotteet aiheuttavat dyslipidemiaa.	O
4. Suoliston bakteerit ovat lihavilla monimuotoisia.	V
5. Suolistomikrobit osallistuvat kuitujen fermentoitumiseen pitkäkestoisiksi rasvahapoiksi.	V
6. Lasten ja nuorten metaboliselle oireyhtymälle on vain harvoja määritelmiä.	V
7. Geneettiset tekijät voivat selittää jopa 15 % 2-vuotiaan lapsen painosta.	O
8. Äidin ylipainolla ei ole vaikutusta imetyksen keskimääräiseen keston.	V
9. 10 % normaalipainoisista lapsista on metabolisesti lihavia.	O
10. Sukupuolella ei ole vaikutusta rasvamaksan riskiin.	V
11. Lapsilla ei voi esiintyä ei-alkoholiperäistä rasvamaksatautiä.	V
12. Hunajassa oleva fruktoosi vähentää MBO:n riskiä.	V
13. Fruktoosi aiheuttaa aivoissa kylläisyyden tunnetta.	V
14. Geenimutaatiot selittävät ison osan ylipainosta lapsilla.	V
15. Alle 8-vuotiaiden lasten liikuntasuositukset ohjeistavat liikkumaan 1-2 tuntia päivässä.	V
16. ALAT-arvo kertoo munuaisten toiminnasta.	V
17. Suomalaisen tutkimuksen mukaan alle 20 %:lla ylipainoisista lapsista ei ole kardiovaskulaarisia riskitekijöitä.	O
18. Osittainenkin imetys pienentää selvästi lapsen ylipainon riskiä.	V
19. Painoindeksi on voimakkaasti periytyvä ominaisuus.	O
20. Kuitupitoinen ruoka muuttaa suoliston mikrobikantaa aiheuttaen suoliston läpäisevyyden lisääntymistä.	V

Tehtävä 2. Monivalinnat

Perehdy artikkeliin 1. Kataja J, Mäkelä J, Lagström H ja Niinikoski H. Metabolinen oireyhtymä yleistyy lapsilla ja nuorilla. Suomen Lääkärilehti 2016;71:3241-3247.

Vastaa artikkelin perusteella ohessa oleviin monivalintakysymyksiin. Merkitse vastauksesi ruudukkoon.

Kys.nro	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Vastaus	B	D	B	D	A	A	C	D	D	A

1. Taulukon 1 perusteella voidaan todeta:

- Metaboliselta oireyhtymältä suojaa vähäinen vähärasvaisten margariinien ja kasviöljyjen käyttö.
- Metaboliselta oireyhtymältä suojaa vanhempien korkea koulutus, sen sijaan epäsäännöllinen ateriarytmi on riskitekijä.**
- Äidin tupakointi ei lisää metabolisen oireyhtymän riskiä lapsella.
- Metaboliselta oireyhtymältä suojaa geneettinen alttius ylipainoon.

2. Taulukon 2 perusteella voidaan todeta, että

- IDF:n mukaan yksi metabolisen oireyhtymän määritelmistä sisältää kriteerin, jossa systolisen verenpaine on alle 130 ja diastolinen verenpaine yli 80 mmHg.
- IDF:n metabolisen oireyhtymän määritelmään tarvitaan 2 kriteeriä.
- 17-vuotiaille voi soveltaa sekä IDF:n ja NCEP:n metabolisen oireyhtymän määritelmiä.
- Jos verensokeri on yli 6,1, lapsuusiän metabolisen oireyhtymän kriteeri täyttyy tältä osin sekä IDF:n että NCEP:n mukaan.**

3. Kuvan 1 perusteella voidaan todeta, että

- Uraatti hajoaa ATP:ksi.
- Adenosiinitrifosfaatti muuttuu välivaiheiden kautta adenosiinimonofosfaatiksi.**
- Fruktoosi-1-fosfaatti muuttuu välivaiheiden kautta fruktoosiksi.
- Fruktokinaasin toiminta on hidasta.

4. Kuvan 2 perusteella voidaan todeta, että

- Interleukiini 6 ei lisää rasvamaksan riskiä.
- Runsas omega-3- rasvahappojen saanti lisää rasvamaksan riskiä.
- Kinaasientsyymi lisää rasvamaksan riskiä.
- Glukokinaasin säätelijä lisää rasvamaksan riskiä.**

5. Kuvan 3 perusteella voidaan todeta, että

- Glomerulaarinen hypertensio liittyy munuaisten vajaatoimintaan.**
- Glomerulusskleroosi on yhteydessä rasvamaksaan.
- Insuliiniresistenssi vähentää rasvasolujen lipolyysiä.
- Hypertensio lisää insuliiniresistenssia.

6. Lähdeluettelon perusteella voidaan todeta, että

- a) **Yli puolet julkaisuista on viimeisen viiden vuoden ajalta.**
- b) Julkaisuista yli kolmasosa on julkaistu ennen vuotta 2012
- c) Julkaisuista alle neljäsosa on julkaistu ennen vuotta 2012.
- d) Julkaisuista vanhin on julkaistu vuonna 2000.

7. Artikkelin mukaan:

- a) Dalla Vallen ym. (2015) ovat todenneet, että 3 % lapsista on metabolisesti terveitä.
- b) Dalla Vallen ym. (2015) mukaan vaikeasti lihavista lapsista noin 80 %:lla on ainakin toinen vanhemmista lihava.
- c) **Mustajoen (2015) mukaan ruokaympäristön muutos selittää pääosan väestöjen lihomisesta.**
- d) Imettäminen suojaa lihomiselta, mutta ei metaboliselta oireyhtymältä.

8. Artikkelin mukaan:

- a) Tapaturmaisesti menehtyneillä lihavilla amerikkalaisnuorilla todettiin rasvamaksa ruumiinavauksen yhteydessä.
- b) Metabolista oireyhtymää sairastavalla nuorella on ennenaikaisen kuoleman riski, vaikka kuormittavat riskitekijät korjaantuisivat ennen aikuisuutta.
- c) Rasvakudoksesta vapautuva leptiini estää MBO:n kehittymistä.
- d) **Ei-alkoholiperäisen rasvamaksataudin etiologia on monitekijäinen.**

9. Artikkelin mukaan:

- a) Lyhytketjuiset rasvahapot lisäävät tulehdusta ja rasvan kertymistä.
- b) Ylipainoisen lapsen ja nuoren metabolisen oireyhtymän selvittely pitää sisällään kolme osa-aluetta: liikunnan, ravitsemuksen ja lääketieteen.
- c) Tutkimuksissa on osoitettu, että uraattipitoisuuden kasvaessa metabolisen oireyhtymän ja rasvamaksan riski kasvaa logaritmisesti.
- d) **Suurentuneen uraattipitoisuuden tavallisin syy on liiallinen energian saanti.**

10. Artikkelin mukaan:

- a) **Magkos ym. (2016) mukaan viiden prosentin painonlasku normaalipainon tavoittelussa parantaa metabolista terveyttä.**
- b) Mäen ym. (2010) mukaan 14 % pojista ja 20 % tytöistä oli ylipainoisia.
- c) Liikunnalla ei voi vaikuttaa elimistön insuliinipitoisuuteen.
- d) Metabolisen oireyhtymän välilliset riskitekijät eivät vaikuta ensisijaisesti lapsen ylipainoriskiin.

Mallivastauksen sisältöä tehtävään 3. Tiivistelmän laatiminen

Tiivistelmään tulisi koota keskeiset tutkimusartikkelin asiat.

Johdanto/lähtökohdat 5 p

Kohdejoukon ylipainon yleisyys
Ylipainon merkitys äidin ja syntyvän lapsen terveyteen
Lihavuuden yhteys terveydenhuollon kasvaneisiin kustannuksiin
Lihavuuden BMI-raja 30
Ylipainon BMI-raja 25

Aineisto ja menetelmät 5 p

Ketä tutkittiin
Seuranta-aika
Mistä paino- ja pituustiedot on saatu
Muut tutkimuksessa tarvittut tiedot
Millä perusteella karsiutui pois tutkimuksesta
Tilastomenetelmät

Tulokset 5 p

Alkutilanteen kuvaus BMI:n mukaan
Painoindeksin muutokset seurannan aikana
Terveydenhuollon käyntien ja sairauspoissaolopäivien mediaanikustannuksissa havaittiin eroa
Terveydenhuollon käyntien ja sairauspoissaolopäivien kokonaiskustannuksista ei eroa

Johtopäätökset/päätelmät 5 p

Terveyspalvelujen käytöstä aiheutuneet suorat kustannukset ovat suuremmat lihavilla kuin normaali- tai ylipainoisilla synnytysikäisillä naisilla.
Lihavilla oli seurantavuoden aikana keskimäärin neljä sairauspoissaolopäivää enemmän kuin normaali- ja ylipainoisilla.
Terveydenhuollon ammattilaisten rooli painonhallinnassa