

Vilniaus universitetas
Medicinos fakultetas

A decorative graphic consisting of four triangles: a solid black triangle pointing up at the top center, a solid grey triangle pointing down at the top right, a solid grey triangle pointing up at the bottom left, and a solid grey triangle pointing up at the bottom right.

**STUDENTŲ
MOKSLINĖS VEIKLOS
LXXV
KONFERENCIJA**

Vilnius, 2023 m. gegužės 15–19 d.
PRANEŠIMŲ TEZĖS

*Leidinį sudarė VU MF Mokslo specialistė
dr. Simona KILDIENĖ*

Mokslo komitetas:

Prof. dr. (HP) Janina Tutkuvienė
Doc. dr. Agnė Kirkliauskienė
Prof. dr. Vaiva Hendrixson
Doc. dr. Jurgita Stasiūnienė
Prof. dr. Nomedas Rima Valevičienė
Prof. dr. Eglė Preikšaitienė
Dr. Diana Bužinskienė
Prof. dr. (HP) Saulius Vosylius
Doc. dr. Saulius Galgauskas
Prof. dr. Eugenijus Lesinskas
Doc. dr. Valdemaras Jotautas
Prof. habil. dr. (HP) Gintautas Brimas

Dr. Ieva Stundienė
Prof. dr. Marius Miglinas
Doc. dr. Birutė Zablockienė
Inga Kisielienė
Prof. dr. Violeta Kvedarienė
Dr. Žymantas Jagelavičius
Prof. dr. (HP) Edvardas Danila
Doc. dr. Kristina Ryliškienė
Dr. Gunaras Terbetas
Prof. dr. Alvydas Navickas
Doc. dr. Rima Viliūnienė
Prof. dr. Sigita Lesinskienė

Doc. dr. Sigitas Ryliškis
Doc. dr. Vytautas Tutkus
Dr. Danutė Povilėnaitė
Doc. dr. Sigita Burokienė
Dr. Agnė Abraitienė
Prof. dr. Pranas Šerpytis
Prof. dr. Robertas Stasys Samalavičius
Prof. dr. Vilma Brukienė
Dr. Agnė Jakavonytė-Akstinienė
Doc. dr. Marija Jakubauskienė

Organizacinis komitetas:

Martyna Sveikataitė
Rafal Sinkevič
Gintarė Zarembaitė
Alicija Krasavceva
Karina Mickevičiūtė
Jogailė Gudaitė
Emilis Gegeckas
Auksė Ramaškevičiūtė
Tautvydas Petkus
Kristina Marcinkevičiūtė
Melita Virpšaitė

Gabrielė Lissauskaitė
Rosita Reivytytė
Kamilė Čeponytė
Šarūnas Raudonis
Monika Rimdeikaitė
Inga Česnavičiūtė
Tadas Abartis
Rūta Bleifertaitė
Kristijonas Puteikis
Saulius Ročka
Paulius Montvila

Agnė Timofejevaitė
Augustė Lapinskaitė
Emilis Šostak
Gratas Šepetyš
Gediminas Gumbis
Erika Ališauskienė
Indrė Urbaitė
Miglė Vilniškytė
Urtė Smailytė
Gabriela Šimkonytė
Julija Bitautaitė

ISSN 2783-7831 (skaitmeninis PDF)

© Tezių autoriai, 2023

© Vilniaus universitetas, 2023

ANTIBIOTIKOTERAPIJOS TAIKYMO ANKSTYVAME AMŽIUIJE POVEIKIS SVEIKATAI. MOKSLINĖS LITERATŪROS APŽVALGA

Darbo autorė. Julija BITAUTAITĖ (III kursas).

Darbo vadovė. Prof. dr. Natalja ISTOMINA, VU MF Sveikatos mokslų institutas, Slaugos katedra.

Darbo tikslas. Apžvelgti antibiotikoterapijos taikymo ankstyvame amžiuje poveikį sveikatai.

Darbo metodika. Atlikta išsami 2018 – 2023 metų literatūros šaltinių apžvalga naudojant PubMed ir Web of Science duomenų bazines. Atrinkti ir išanalizuoti 20 pilno teksto straipsniai anglų kalba, kurie atitiko darbo tikslą.

Rezultatai. Didėjant piktnaudžiavimu antibiotikais, netinkamu jų vartojimu be priežasties ir jų poveikiu kūdikystėje, susiduriame ne tik su atsparumo antibiotikams grėsme, bet ir didėjančiu susirūpinimu dėl galimo ilgalaikio poveikio sveikatai. Deja, šiandien antibiotikai yra dažniausiai skiriami vaistai vaikams, nes jie dažnai serga įvairiomis infekcinėmis ligomis. Nustatyta, kad antibiotikų poveikis neigiamai veikia žarnyno mikrobiotos sudėtį, įvairovę ir funkciją, o laikini sutrikimai gali pakenkti imuninei tolerancijai ir uždegiminiams atsakams, o kūdikystėje pradėti vartoti antibiotikai, atitolina mikrobiotos formavimąsi. JAV atliktas tyrimas parodė, kad ankstyvas antibiotikų poveikis buvo susijęs su padidėjusia vaikystėje prasidėjusios astmos, alerginio rinito, atopinio dermatito, celiakijos, antsvorio, nutukimo ir dėmesio stokos hiperaktyvumo sutrikimo rizika (rizikos koeficientas svyravo nuo 1,2 iki 2,89; $P < 0,5$ visiems). Be to, įtakos turėjo antibiotikų poveikio skaičius, tipas, dozė ir laikas. Vaikai, kurie buvo gydomi antibiotikais, turėjo didesnę tikimybę susirgti skirtingomis ligomis. Danijoje atlikto tyrimo metu nustatyta, kad vaikai, gavę bent vieną antibiotikų kursą, turėjo didesnę riziką susirgti apendicitu. Didesnė apendicito rizika pastebėta, vaikams, vartojusiems antibiotikus per pirmuosius 6 gyvenimo mėnesius ir vaikams, vartojusiems plataus spektro antibiotikus. Dėl pastarųjų, JAV tyrimo metu nustatyta, kad plataus spektro antibiotikų vartojimas kūdikystėje žymiai padidino vaikų astmos riziką ir priklausė nuo dozės, o kiekvieno papildomo antibiotiko vartojimas, tikimybę padidino 20 proc. Vaikų astmos paplitimas iki 6 metų buvo 14 proc. Su kiekvienu kitu kartu antibiotiko vartojimu, susirgti astma iki 6 metų padidėjo beveik 2 kartus. Korėjoje atlikto tyrimo metu nustatyta, kad antibiotikų vartojimas ankstyvame amžiuje ir mikrobiomų sudėties pokyčiai buvo susiję su padidėjusia vėlesnių alerginių ligų rizika, ypač mažiems vaikams, o rizika didėjo ilgėjant antibiotikų vartojimo trukmei. Antibiotikai keičia gleivinės mikrobiotą taip sukeldami disbiozę, kuri yra susijusi su alerginių ligų išsivystymu vaikystėje, bręstant imuninei sistemai. Antibiotikų ekspozicija per 6 mėnesius padidina atopinio dermatito riziką per 3 gyvenimo metus ($aHR = 1,40$; 95 % PI, 1,09–1,81), priklausomai

nuo dozės. Antibiotikų poveikis daugiau nei du kartus padidino ankstyvo persistuojančio atopinio dermatito fenotipo riziką (aHR = 2,50; 95 % PI, 1,35–4,63). Naujosios Zelandijos tyrimų rezultatai parodė, kad tiek prenatalinis, tiek ankstyvos vaikystės antibiotikų poveikis buvo nepriklausomai susijęs su vaikų nutukimu 4 metų amžiaus vaikams, priklausomai nuo dozės. Manoma, kad antibiotikų vartojimo ir nutukimo sąsajos atsiranda dėl žarnyno mikrobiomo sutrikimų. Kinijos ir Švedijos tyrimų metu, nustatyta, kad antibiotikų poveikis pirmaisiais gyvenimo metais padidina vaikų ansvorio ir nutukimo riziką nuo 1 iki 2,5 metų. Kitas Naujosios Zelandijos tyrimas parodė, kad vaikai, kurie pirmuosius 6 gyvenimo mėnesius vartojo antibiotikus, turėjo žymiai prastesnius bendrus pažinimo ir žodinio supratimo gebėjimus, padidėjo impulsyvumo problemų rizika, hiperaktyvumas, dėmesio stokos hiperaktyvumo sutrikimas, nerimas ir emocinės problemos.

Išvados. Dažnas ir neapgalvotas antibiotikų skyrimas ir vartojimas per pirmuosius dvejus vaiko gyvenimo metus, o ypač kūdikystėje, atitolina ne tik mikrobiotos sudėties formavimąsi, keičia ją, silpnina imunitetą, bet ir didina atsparumo antibiotikams grėsmę, bei kelia susirūpinimą dėl ilgalaikių pasekmių sveikatai. Plataus spektro veikimo antibiotikai yra dažniausiai skiriami vaikams ir didesnę riziką sveikatai, sukeliantis vaistas. Antibiotikų tipas, laikas, dozė, vartojimo dažnumas taip pat didina ligų atsiradimo rizikas. Greitas ir tikslus antimikrobinio jautrumo tyrimas leistų tinkamu laiku pasirinkti tinkamą antimikrobinį preparatą. Saugesnių, alternatyvių gydymo būdų paieška ir taikymas, leistų sumažinti atsparumą antimikrobiniais vaistais ir neskatinčių ligų atsiradimo ankstyvame amžiuje.

Raktažodžiai. Antibiotikai; mikrobiota; ankstyvas amžius; vaikai; kūdikiai; poveikis; sveikata; imunitetas; atsparumas.