Znanje i stavovi studenata sestrinstva o vrućici u djece i njenom liječenju

Višić, Matea

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split / Sveučilište u Splitu**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:176:382219

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Sveučilišni odjel zdravstvenih studija
SVEUČILIŠTE U SPLITU

Repository / Repozitorij:

Repository of the University Department for Health Studies, University of Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SESTRINSTVO

Matea Višić

ZNANJE I STAVOVI STUDENATA SESTRINSTVA O VRUĆICI U DJECE I NJENOM LIJEČENJU

Završni rad

Split, 2019.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SESTRINSTVO

Matea Višić

ZNANJE I STAVOVI STUDENATA SESTRINSTVA O VRUĆICI U DJECE I NJENOM LIJEČENJU

NURSING STUDENTS KNOWLEDGE AND ATTITUDES ABOUT FEVER IN CHILDREN AND ITS TREATMENT

Završni rad/ Bachelor' Thesis

Mentor:

Doc. prim. dr. sc. Joško Markić, dr. med.

Split, 2019.

SADRŽAJ

1. UVOD 1
1.1. Regulacija tjelesne temperature i patofizologija vrućice 1
1.2. Učinci vrućice na zdravlje djeteta 1
1.3. Kako izmjeriti tjelesnu temperaturu 2
1.4. Fiziološke vrijednosti tjelesne temperature 3
1.5. Uzroci vrućice u djece 4
1.6. Vrste vrućice 5
1.6.1. Vrućica bez vodećeg simptoma u djece mlađe od tri mjeseca 5
1.6.2. Vrućica bez vodećeg simptoma u djece starije od tri mjeseca 6
1.6.3. Vrućica nepoznatog uzroka 6
1.7. Vrućice s osipom 7
1.8. Procjena djeteta s vrućicom 9
1.9. Liječenje vrućice 10
1.9.1. Fizikalne metode liječenja vrućice 10
1.9.2. Medikamentozno liječenje vrućice 10
1.9.3. Antimikrobna terapija 11
2. CILJ ISTRAŽIVANJA 12
3. ISPITANICI I METODE 13
3.1. Anketni upitnik 13
3.2. Statistički postupci 13
3.3. Etičko odobrenje 14
4. REZULTATI 15
4.1. Usporedba znanja ispitanika na temelju godine studiranja 23
4.2. Usporedba znanja ispitanika na temelju srednjoškolskog obrazovanja 27
5. RASPRAVA 31
6. ZAKLJUČAK 34
7. SAŽETAK 35
8. SUMMARY 36
9. LITERATURA 37

10. ŽIVOTOPIS 39
11. PRILOZI 40

1. UVOD

Vrućica je povišena tjelesna temperatura koja nije u granicama normale, a uzrokuju je različiti vanjski i unutrašnji podražaji. Febrilni odgovor uzrokovan je oslobađanjem pirogenih čimbenika, za razliku od toplinske bolesti koja nije njima uzrokovana (1).

1.1. Regulacija tjelesne temperature i patofizologija vrućice

Termoregulacijski centar regulira tjelesnu temperaturu na način da odredi točku regulacije tjelesne temperature. Smješten je u preoptičkom području hipotalamusa te sadržava neurone osjetljive na toplinu i neurone osjetljive na hladnoću (1). Ako u termoregulacijski sustav dođe informacija o sniženju tjelesne temperature, tada ljudsko tijelo pokreće mehanizam neurona osjetljivih na hladnoću (1). Zatim dolazi do oslobađanja katekolamina i drhtanja mišića, a u novorođenčadi se počinje smanjivati smeđe masno tkivo (1). Kako bi mehanizmi očuvali tjelesnu temperaturu od pretjeranog pada, istodobno se na periferiji događa i vazokonstrikcija krvnih žila kako bi se tjelesna temperatura što bolje sačuvala, a koža preuzima ulogu izolatora (1).

Djelovanjem pirogena te pomicanjem točke regulacije na više vrijednosti nastaje vrućica. Postoje egzogeni i endogeni pirogeni. Egzogene pirogene čine komponente stanične stijenke mikroorganizama, bakterijski toksini, endotoksini i egzotoksini gram (-) ili gram (+) bakterija, imunokompleksi, itd. Endogeni pirogeni citokini su interleukini (IL-1, IL-2, IL-6), čimbenik tumorske nekroze (TNF), cilijarni neutropenični čimbenik (CNF) te interferoni (IFN-α i IFN-γ) (1).

1.2. Učinci vrućice na zdravlje djeteta

U ranim stadijima infekcije umjereno povišena temperatura ima utjecaj na imunološki sustav. Povećava se fagocitna aktivnost, migracija i transformacija limfocita kao i stvaranje interferona. Međutim, visoke temperature iznad 40˚C mogu iscrpiti imunološki sustav domaćina (1). Povećanjem tjelesne temperature za 1˚C povećava se metabolička aktivnost za 10-12%, rad srca, brzina disanja, potrošnja kisika i proizvodnja ugljikovog dioksida. Dolazi do porasta kalorijskih potreba organizma,

smanjenja mišićne mase te nakupljanja dušikovih spojeva. Potrebno je i 12% više unosa vode za zadovoljavanje fizioloških potreba organizma zbog svakog povišenje temperature za 1˚C (1).

Prevalencija febrilnih konvulzija u djece do 5 godina života iznosi 2-5% (2). Epizoda febrilnih konvulzija u djeteta predstavlja veliki stres za roditelje te stoga strahuju od njih i često, upravo zbog tog straha, traže pomoć medicinskog osoblja čim dijete dobije vrućicu.

Pospanost, bunilo, razdražljivost, halucinacije, delirij i dezorijentiranost se mogu javiti u stanjima visoke temperature, a nestaju nakon primjene antipiretika. Simptomi poput gubitka teka, algičkog sindroma i glavobolje posljedica su djelovanja citokina koji uzrokuju vrućicu te mogu biti jako izraženi (1).

Osim štetnih učinaka, postoje i „korisni“ učinci vrućice, a to su: signal da bolest postoji, mjerilo tijeka (ali ne i težine bolesti) i pojačavanje nespecifičnih imunoloških odgovora (3). Neka istraživanja pokazuju da davanje antipiretskih sredstava prije cijepljenja uzrokuju slabljenje stvaranja specifičnih antitijela (3).

1.3. Kako izmjeriti tjelesnu temperaturu

Tjelesna temperatura može se mjeriti na više mjesta i na više načina o čemu ovisi njena vrijednost. Osnovni načini mjerenja tjelesne temperature su aksilarno, rektalno, oralno te mjerenje uz pomoć infracrvenog termometra na membrani bubnjića (1). Najtočniju i najpouzdaniju temperaturu izmjerit ćemo u nekom dubokom tkivu, npr. u plućnoj arteriji i to se naziva središnjom tjelesnom temperaturom, u donjem dijelu jednjaka, u nazofarinksu ili u mokraćnom mjehuru (1). Ako uspoređujemo odstupanja tjelesne temperature ovisno o načinu mjerenja, najviša odstupanja postoje kod aksilarnog, a zatim kod rektalnog mjerenja (1).

U novorođenčadi, aksilarno izmjerena temperatura uz pomoć živinog termometra najbolje se podudara sa središnjom tjelesnom temperaturom. Smatra se da je za što pouzdaniji rezultat potrebno mjeriti 9 minuta (1).

Rektalno mjerenje rezultira najviše izmjerenim temperaturama u djece zbog posebne krvne opskrbe na tom mjestu (1). U novorođenčadi s ekstremno visokim temperaturama uglavnom se vrlo slabo podudara sa središnjom tjelesnom temperaturom. Ako izostavimo novorođenčad, rektalno mjerenje temperature je najbrža

i vrlo pouzdana metoda mjerenja. Termometar treba postaviti u rektum na 2-3 cm dubine tako da ne dodiruje fekalne mase koje mogu bitno izmijeniti tjelesnu temperaturu (1).

Oralno mjerenje pod jezikom je lako izvediv način mjerenja, ali se savjetuje samo u starije djece koja dobro surađuju (1). Infracrveni timpanički termometar može izmjeriti temperaturu u svega nekoliko sekundi, ali u usporedbi s rektalnim mjerenjem je znatno manje precizan. Ovaj način mjerenja koristi se najčešće u dječjim ambulantama za brzu provjeru tjelesne temperature. U bolnici i u djece mlađe od 3 mjeseca je bolje izbjegavati ovakav način mjerenja zbog prikrivanja stvarnog povišenja tjelesne temperature (1).

Ako uspoređujemo mjerenje infracrvenim timpaničkim termometrom i mjerenje infracrvenim termometrom na sljepoočnoj arteriji, može se reći kako se mjerenja bitno razlikuju te da se timpanički termometar pokazao boljim (4). ThermoScan PRO 4000 (timpanički termometar) pokazivao je rezultate slične referentnim vrijednostima (izmjerenim kontaktnim termometrom SureTemp Plus) (4).

1.4. Fiziološke vrijednosti tjelesne temperature

Najpreciznije određena djetetova temperatura trebala bi uzeti u obzir mjesto i način mjerenja, dob i spol djeteta te doba dana u kojem se tjelesna temperatura mjeri. Najviša tjelesna temperatura je između 16 i 18 h popodne, a najniža u 6 sati ujutro. Razlika između te dvije temperature može iznositi i do 1˚C (1). Temperaturu do 1,5˚ C mogu povisiti određena tjelesna aktivnost, dojenje ili neposredno hranjenje bočicom prije samog mjerenja. Ako postoji sumnja da tjelesna temperatura nije dobro očitana, mjerenje treba ponoviti pola sata kasnije (1).

Vrućica se najčešće definira kao tjelesna temperatura u vrijednosti 38°C ili više. Preciznije, ovisno o mjestu gdje se izmjerila, vrućica se definira i kao porast tjelesne temperature iznad sljedećih vrijednosti: 38˚ C rektalno, 37,5˚C oralno, 37˚ C aksilarno te u uhu 37,9˚ C za djecu u dobi do 11 godina i 37,5˚ C za djecu u dobi od 11 i više godina (1).

1.5. Uzroci vrućice u djece

Kao uzrok vrućice u djece, najčešće su infekcije i to akutne respiratorne virusne infekcije. One su razlogom više od ¾ posjeta febrilne djece doktoru (3). Važno je istražiti uzrok vrućice i isključiti bolesti koje se često javljaju, a mogu se učinkovito liječiti. To su npr. streptokokna angina, akutna upala srednjeg uha, infekcija mokraćnog sustava, bakterijski meningitis, akutni apendicitis i drugi rjeđi uzroci vrućice (3).

Dehidracija se također navodi kao jedan od uzroka vrućice, a posebice u novorođenčadi i manje dojenčadi. Dehidracija može biti uzrok , ali je češće posljedica vrućice, jer mlađa dojenčad prvih tjedana života sa svoje velike tjelesne površine gube veliku količinu vode (3). Tada nastaje začarani krug jer se sve većim gubitkom vode povećava tjelesna temperatura, a povišenjem tjelesne temperature nastaje još veći gubitak vode (3). Vrućici su posebno sklona djeca s poremećajem regulacije vode i elektrolita: nefrogeni ili neurogeni dijabetes insipidus, nefrogena poliurija, adrenalna insuficijencija i dr. (3).

Vrućicu još mogu uzrokovati i (1):

- cijepljenja
- neinfekcijske upalne bolesti: kolagenoze, vaskulitisi, autoinflamatorne bolesti, granulomatozne bolesti
- druge upalne bolesti: Kawasakijeva bolest, Marshallov sindrom, kronični rekurirajući multifokalni osteomijelitis, obiteljska mediteranska vrućica, hiperimunoglobulinemija
- neoplazme
- hematomi
- hemolitičke bolesti
- insuficijencija nadbubrežne žlijezde
- vrućica zbog lijekova
- serumska bolest

Vrućica uzrokovana lijekovima nije uvijek jasna, a do nje može doći nakon primjene lijekova koji povećavaju metabolizam i produkciju topline: npr. amfetamin,

kofein, adrenalin, tiroksin (3). Vrućica vezana za dugotrajnu primjenu antibiotika kod hospitalizirane djece prestaje 2-3 dana nakon prestanka uzimanja antibiotika (3).

1.6. Vrste vrućice

Vrućica u većine djece se može svrstati u tri skupine, a to su:

1) **vrućica kratkog trajanja** - praćena je lokaliziranim znakovima i/ili simptomima. Bolesti s ovakvim tipom vrućice su npr. faringitis, upala pluća, akutna upala srednjeg uha, upala mokraćnih putova, sinusitis i dr. (5).

2) **vrućica bez vodećeg simptoma -** karakterizirana je povišenom tjelesnom temperaturom, ali bez očitog ili jasno izraženog uzroka infekcije. U ovoj skupini bolesnika najbrojnija su djeca mlađa od 3 godine (5). Ispravan dijagnostički postupak uključuje laboratorijske pretrage krvi, mokraće, a prema potrebi i likvora. Uzročnici su često razni virusi, ali su moguće i invazivne bakterijske bolesti. Najveći broj bolesnika s vrućicom bez vodećeg simptoma može se obraditi i liječiti izvan bolnice (5).

3) **vrućica nepoznatoga uzroka -** definirana je trajanjem od najmanje 14 dana bez otkrivene etiologije (5). Kod kratkotrajnih vrućica u 40% uzrok je infekcijska bolest, dok je kod ovakvog tipa vrućice najčešće posrijedi neka autoimunosna, reumatska, maligna i druga bolest. Dijagnostiku i liječenje ovakvih stanja valja provoditi u bolnici (5).

1.6.1. Vrućica bez vodećeg simptoma u djece mlađe od tri mjeseca

Pojavu vrućice u djece mlađe od tri mjeseca znatno češće povezujemo s invazivnim bakterijskim infekcijama nego u starije djece, iako je i ovdje najčešći uzročnik vrućice virusna samoograničavajuća bolest. Ozbiljna bakterijska infekcija izaziva vrućicu u oko 30% slučajeva (5).

Od ozbiljnih bakterijskih infekcija česte su bakterijemije koje uzrokuju Streptococcus agalactiae, Escherichia coli, Streptococcus pneumonie, Listeria monocytogenes, netifusne salmonele ili Neisseria meningitidis. U ovoj skupini su i infekcije mokraćnog sustava, upale pluća, akutni meningitis, bakterijske infekcije probavnog sustava uzrokovane salmonelom, osteomijelitis te septički artritis (5).

Dojenčad iz uredne trudnoće starija od 28 dana koja su dobrog kliničkog stanja, ne odaju dojam teže bolesti i prethodno nisu liječena antibioticima, koja nemaju leukopeniju niti leukocitozu, te im je uredan nalaz urina i pluća, ne moraju nužno biti primljena u bolnicu. Empirijsko liječenje se također ne mora odmah započeti (5). Međutim, svakako je potrebno učiniti reevaluaciju unutar 24 sata te ih nadzirati sljedećih barem 36 sati. Dojenčad u koje se uoči porast bakterija i/ili koja izgledaju loše prilikom pregleda, treba hospitalizirati (5).

1.6.2. Vrućica bez vodećeg simptoma u djece starije od tri mjeseca

Kao i u djece mlađe od tri mjeseca, i u one starije od tri mjeseca s vrućicom bez nepoznatog uzroka je rano prepoznavanje invazivne bakterijske bolesti i postavljanje ispravne dijagnoze važan zadataka u pedijatrijskim ambulantama i hitnim službama u bolnici (5).

Većina djece i u ovoj dobnoj skupini će najčešće bolovati od virusnih bolesti, a učestalost invazivne bakterijske bolesti će biti rjeđa nego u djece mlađe od tri mjeseca i iznosit će oko 8% (5).

1.6.3. Vrućica nepoznatog uzroka

Vrućica nepoznatog uzroka uzrokovana je u oko 40% slučajeva infekcijom, a u oko 30% slučajeva nekom neinfekcijskom bolesti. Unatoč širokoj dijagnostici, u oko 25% djece uzrok ostane neotkriven. Ako vrućica ne prelazi 38,3˚ C, najvjerojatnije se ne radi o nekoj ozbiljnijoj bolesti. Kada vrućica traje četiri tjedna i dulje, manja je vjerojatnost da se radi o infekciji, a veća da je uzrok vrućice maligna bolest ili bolest vezivnog tkiva (5).

Kao česti infekcijski uzročnici se dijagnosticiraju virusi iz porodice Herpesviridae – Epstein Barr (EBV) i citomegalo (CMV) virus. Česte su i infekcije donjih dišnih putova, srednjeg uha, koštano-zglobnog ili mokraćnog sustava, a koje nisu pravodobno prepoznate. Infekcija se također može manifestirati kao vrućica nepoznatog uzroka u bolesnika s trajnim sustavom odvođenja cerebrospinalnog likvora. Bolest mačjeg ogreba također može biti uzrokom vrućice nepoznatog uzroka (5).

Ukoliko uzrok nije infekcija, onda se najčešće radi o upalnim bolestima vezivnog tkiva kao što su idiopatski juvenilni artritis i lupus eritematozus, vaskulitisi i maligne

bolesti. Maligna bolest se otkrije u 10% slučajeva, a od toga je u 80% riječ o leukemijama ili limfomima (5). U 2% slučajeva, vrućicu nepoznatog uzroka izazivaju lijekovi poput vankomicina, beta-laktamskih antibiotica i sulfonamida. Rijetki uzročnici mogu biti aminoglikozidi i makrolidi. Reakcija na lijek se javlja 7-10 dana nakon početka terapije, ali može proći i duže vremensko razdoblje nakon ukidanja lijeka (5). Mogući uzrok vrućice može biti i Munchhausenov sindrom kod kojeg su simptomi izmišljeni, a laboratorijski nalazi uredni (5).

Kod dijagnostičkog postupka valja pažljivo mjeriti tjelesnu temperaturu i odrediti uobičajene laboratorijske testove, poput određivanja sedimentacije, kompletne krvne slike , mjerenja vrijednosti biomarkera akutne upale (C- reaktivni protein, prokalcitonin), elektrolita te aminotransferaza. Važno je učiniti i pretragu urina, hemokulturu i urinokulturu. Slikovne pretrage koje se moraju napraviti, ovisno o indikaciji, su UZV abdomena, RTG pluća, a u starije djece i RTG paranazalnih šupljina (5).

Obiteljska mediteranska vrućica poseban je oblik vrućice unutar skupine vrućice nepoznatog uzroka. Ovu bolest karakterizira nagli nastanak visoke temperature i pojavljivanje u pravilnim vremenskim razmacima. To je autosomno recesivno nasljedna bolest, a u većine bolesnika je utvrđena mutacija gena MEFV koja kodira protein pirin (5).

1.7. Vrućice s osipom

Osipi se često vide u djece, a vrlo često su dio neke infekcijske bolesti. U većini vrućica s osipom radi se baš o infekcijskom osipu. Osipom se nazivaju kožne promjene koje su naglo nastale, nalaze se na većoj površini i u većem su broju rasprostranjene (5).

Razlikujemo tri skupine bolesti među vrućicama s osipom (5):

- **osip tijekom virusnih bolesti** – nastaje kod samoograničavajućih virusnih bolesti
- **osip u sklopu bakterijskih, gljivičnih i parazitskih bolesti** – bolesti koje je nužno antimikrobno liječiti, a liječenje je poželjno što prije započeti
- **osip posredovan imunosnim mehanizmom** – primjerice Stevens-Johnsonov sindrom u tijeku infekcije Mycoplasmom pneumoniaae, Kawasakijeva bolest i dr.

Pojedini osipi koji su ujedno i zarazni osipi, očituju se prepoznatljivom kliničkom slikom i to olakšava njihovo prepoznavanje. Treba razlikovati radi li se o makulopapuloznom, eritematoznom, vezikulobuloznom ili petehijalnom osipu. Također je važno znati kako je osip nastao, njegovo širenje, razvoj i slijed promjena na koži. Treba provjeriti ima li znakova infekcije, ispitati osobnu i epidemiološku anamnezu te obavezno uzeti podatke o cijepljenju. Prvi korak je prepoznavanje ugroženog djeteta i njegovo hitno zbrinjavanje i liječenje. Drugi važan korak je prepoznati potrebu za izolacijom i odlučiti o profilaksi izloženih osoba (5).

Morfološki, osipi uzrokovani živim uzročnicima najčešće su (5):

- **makulopapulozni osip** je najčešći i sastoji se od makula (mrlja) koje su nepalpabilne, dobro ograničene u razini kože i papula (kvržica) koje su solidne i palpabilne iznad kože. Promjer makula i papula je 2-5 mm. Najčešće su crvene boje te se obično javljaju istodobno, iako se mogu pojaviti i odvojeno. Etiološki se većinom radi o virusnim bolestima (enterovirusne bolesti, infekcijski eritem i egzantema subitum). Zahvaljujući cijepljenju, ospice i rubeola danas su iznimno rijetke u Hrvatskoj. Makulopapulozni osip može se javiti i kod meningokokcemije, salmonelne vrućice te rikecioze i hemoragijske groznice.
- **eritematozni osip** karakterizira crvenilo kože tj. eritem. Najčešće se javlja u bakterijskim infekcijama, npr. kod šarlaha, tijekom toksičnog šoka ili ljuštenja kože zbog stafilokokne infekcije
- **vezikulobulozni osip** karakterizira vezikula, tj. mjehurić ispunjen bistrom tekućinom. Vezikula se nalazi iznad kože i promjera je do 5 mm. Ukoliko je promjer veći, onda je to bula. U većini vezikulobuloznih osipa radi se o virusnim bolestima (herpes zoster, herpes simplex, vodene kozice). Bule se pak češće viđaju tijekom bakterijskih bolesti (stafilokokne i streptokokne infekcije kože i dr.). Pustula je vezikula koja je zamućenog sadržaja i koja također ne prelazi promjer od 5 mm.
- **petehijalni osip** karakterizira pojava petehija, tj. sitnih kožnih krvarenja promjera 1-3 mm koji su u početku ružičasti, ali kasnije poprimaju ljubičastu boju. Ekhimoze su veća krvarenja, a purpura je prisutnost većih ili manjih krvarenja na većem dijelu tijela. Uvijek treba posumnjati na sepsu s

diseminiranom intravaskularnom koagulacijom, a najčešće se radi o invazivnoj meningokoknoj bolesti. Petehije se vide i kod virusnih bolesti, npr. enterovirusnih infekcija te kod streptokoknog faringitisa.

1.8. Procjena djeteta s vrućicom

Kako bismo zaključili koliko je ozbiljna bolest koja je uzrokovala vrućicu, trebamo znati tri podatka. To su: djetetova dob, izgleda li dijete bolesno i koliko dugo vrućica traje (1)?

Dojenče inicijalno procjenjujemo po njegovom izgledu i ponašanju. Procjena započinje dok je dijete još u naručju roditelja. Ako izgleda razdražljivo, nemirno, pospano, odbija hranu i piće, ako je blijedo ili cijanotično, treba ga pomno pregledati i istražiti o čemu se radi. Treba pažljivo uzeti anamnezu sadašnje bolesti od roditelja i utvrditi sve simptome i znakove, saznati je li dijete bolovalo od nekih prijašnjih bolesti i uzima li ikakve lijekove te pitati obiteljsku anamnezu i epidemiološke podatke. Podaci o cijepljenju mogu pomoći u utvrđivanju etiologije vrućice (1).

Tijekom fizikalnog pregleda treba pomno pregledati kožu djeteta te provjeriti je li se pojavio osip, a ako se pojavio gdje se nalazi i kako izgleda. U febrilnog djeteta nužno je pregledati i mokraću kako bi se eventualno isključile infekcije mokraćnog sustava. Uzorak mokraće preporučuje se uzeti jednokratnom kateterizacijom zbog više dijagnostičke vrijednosti od korištenja vrećice. Lumbalna punkcija indicirana je u djece mlađe od 12 mjeseci sa sumnjom na meningitis. Proljev najčešće prati crijevnu infekciju i to je najbolje dokazati pregledom stolice na fekalne leukocite. Akutna bol u trbuhu i proljev mogu također upućivati i na akutnu upalu uha, bazalnu pneumoniju ili infekciju mokraćnog sustava (1).

Kao biomarker akutne upale se uobičajeno i najčešće u kliničkoj praksi koristi broj leukocita. Na bakterijsku infekciju može ukazivati leukocitoza (broj leukocita > 20.000/mm^3) ili leukopenija (broj leukocita < 5.000/mm^3). Uobičajeno je i određivanje C-reaktivnog proteina (CRP). Njegova vrijednosti počinju rasti 4-6 sati nakon početka upale, a udvostručuje se svakih 8 sati. Najviši je nakon 36 sati od početka patološkog procesa. On je učinkovit biomarker upale iako je manjkavost nepostojanje precizno određene granične vrijednosti za bakterijsku infekciju (1). Prokalcitonin (PCT) je bolji pokazatelj radi li se o virusnoj ili bakterijskoj infekciji te se sve više koristi u

svakodnevnoj kliničkoj praksi. Rjeđe se u svakodnevnoj kliničkoj praksi koristi interleukin 6 (IL-6) koji počinje rasti nekoliko sati prije CRP-a (1).

1.9. Liječenje vrućice

Dijete koje boluje od vrućice treba biti odjeveno u laganu pamučnu odjeću te treba boraviti u prostoriji koja nije pretjerano zagrijana, tj. na temperaturi od 20˚ C.

1.9.1. Fizikalne metode liječenja vrućice

Fizikalne metode liječenja vrućice tj. snižavanja tjelesne temperature korisne su kada tjelesna temperatura prelazi 39˚C, a na raspolaganju nisu antipiretici ili ne djeluju dovoljno brzo te kod hiperpireksije (temperatura > 41˚C) (3).

Polijevanje ili tuširanje djeteta mlakom vodom dobra je metoda jer se s površine kože oduzima znatna toplina. U kadu napunjenu mlakom vodom treba staviti dijete te mu cijelu kožu, osim lica i glave, zalijevati nekoliko minuta. Svakih 15 minuta provjeravati temperaturu dok se ne spusti ispod 39˚ C (3).

Oblozi mlakom vodom primjenjuju se tako da se dijete omota u mokru, ocijeđenu pelenu te se okolo stavi suhi ručnik i skine nakon 5 do 10 minuta. Nakon toga se koža djeteta posuši suhom trljačicom. Postupak se može ponavljati, ali treba imati na umu da pretjerano ponavljanje može imati suprotan učinak, pogotovo ako dovede do pothlađivanja. Dakle, oblozi se stavljaju na veću površinu tijela, a ne smiju se koristiti ulja niti alkoholi (3). Metaanaliza iz 2018. godine ukazala je na potrebu ponovne procjene masaže mlakim oblozima jer nije u potpunosti dokazano da ova metoda ima pozitivne učinke na smanjenje tjelesne temperature (6). Davanje klizme mlake vode ili izotonične fiziološke otopine može se poduzeti isključivo u bolničkim uvjetima (3).

1.9.2. Medikamentozno liječenje vrućice

Antipiretici koji se rabe za snižavanje tjelesne temperature su najčešće paracetamol (acetaminofen) i nesteroidni antireumatici poput ibuprofena. Uporaba acetilsalicilne kiseline u djece ne preporuča zbog mogućih vrlo teških nuspojava (3).

Paracetamol se može primijeniti oralno kao tableta ili sirup, rektalno kao supozitorij i inravenozno kao ampula. Početna doza iznosi 10-15 mg/kg, dalje 7-12 mg/kg svakih 6-8 sati. Maksimalna doza je 60 mg/kg na dan. Intravenski se djeci s manje od 10 kg daje pojedinačna doza od 7,5 mg/kg, a za djecu težu od 10 kg pojedinačna doza je 15 mg/kg. Ona se može ponoviti nakon 6 do 8 sati. Ukupna dnevna doza paracetamola ne smije prijeći 2 g. Predoziranje paracetamolom može izazvati oštećenje jetre, a kao antidot se daje aceticistein (3).

Ibuprofen se može primjeniti oralno kao tableta ili sirup. Dozira se 5-10 mg /kg svakih 6-8 sati, a maksimalna doza iznosi 40-60 mg/kg dnevno. Kontraindiciran je kod bubrežne i jetrene insuficijencije (3).

1.9.3. Antimikrobna terapija

Antimikrobno liječenje uvijek treba biti namijenjeno pretpostavljenom ili dokazanom uzročniku infekcije. Liječenje treba biti što jednostavnije i jeftinije uz to da je održana učinkovitost.

Liječenje vrućice bez vodećeg simptoma u djece mlađe od 3 mjeseca provodi se inicijalno kombinacijom ampicilina i gentamicina. U djece koja su starija od 30 dana kombinacija može biti ista ili se može provesti monoterapija ceftriaksonom (5). Nakon što se mikrobiološki isključi mogućost bakterijske infekcije, a opće stanje i klinički nalaz djeteta su uredni, antibiotska terapija se može prekinuti.

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Vrućica u djece je česti razlog zabrinutosti roditelja i zbog čega često traže medicinski savjet i liječničku pomoć, kako u svog liječnika primarne zdravstvene zaštite, tako i na hitnom bolničkom pedijatrijskom prijemu. U savjetovanju roditelja veliku ulogu imaju i medicinske sestre. Kako bi se unaprijedila medicinska skrb febrilnog djeteta važno je biti svjestan razine znanja i stavova o vrućici neposrednih pružatelja medicinskih usluga.

Anketnim ispitivanjem studenata sestrinstva na Sveučilišnom odjelu zdravstvenih studija Sveučilišta u Splitu vezanih uz vrućicu u djece, dobit će se informacije o znanju i stavovima studenata o vrućici u djece i njenom liječenju. Utvrdit će koliko su studenti sigurni u svoje znanje i koliko se smatraju educiranim u davanju ovih savjeta.

Hipoteze su:

H1: opća razina znanja studenata sestrinstva o vrućici u djece i o primjeni antipiretskih lijekova je zadovoljavajuća

H2: razina znanja veća je u studenata sestrinstva viših godina studija

H3: razina znanja veća je u studenata sestrinstva koji su prethodno završili srednjoškolsko obrazovanje zdravstvenog smjera

Rezultati će pomoći da se uoče područja na koja u budućnosti treba usmjeriti daljnje javnozdravstvene aktivnosti te eventualno korigirati kurikulum edukacije medicinskih sestara i studenata sestrinstva.

3. ISPITANICI I METODE

Istraživanje je provedeno u Splitu od 10. do 27. svibnja 2019. korištenjem anonimnog anketnog upitnika (Prilog 1). Anketni upitnik je ponuđen svim studentima sestrinstva Sveučilišnog odjela zdravstvenih studija Sveučilišta u Splitu. Ispitanici su anketirani u Zgradi tri fakulteta u F401 te u Velikoj predavaonici na Medicinskom fakultetu u Splitu. Prije početka ankete svi ispitanici su dobili informaciju o istraživanju i objašnjenje da ispunjavanjem ankete daju svoj pristanak na sudjelovanje.

3.1. Anketni upitnik

Anketni upitnik je sastavljen na temelju i kombiniranjem sličnih validiranih upitnika na engleskom jeziku (7, 8, 9). Upitnik se sastojao od ukupno 25 pitanja, podijeljenih u tri glavne skupine.

Prvi dio se odnosi na opće podatke o ispitaniku (starost, radni status, obrazovanje, godina studiranja,…). Temeljem ovog dijela upitnika su ispitanici kasnije podijeljeni u skupine ovisno o vrsti srednjoškolskog obrazovanja i godini studiranja.

Drugi dio upitnika čine pitanja kojim se procjenjuju znanje i stavovi o vrućici i njenom liječenju (izvor edukacije o vrućici, najčešće korišteni lijekovi za snižavanje vrućice, dodatne mjere za snižavanje vrućice, ocjena znanja o komplikacijama vrućice, pristup vrućici kod djece, način i učestalost mjerenja vrućice, znanje o upotrebi antibiotika, očekivanje od medicinske sestre kada dijete ima vrućicu).

Treći dio procjenjuje razinu zabrinutosti studentice sestrinstva kada se od nje traži savjet o vrućici, njeno zadovoljstvo sa znanjem o vrućici i zadovoljstvo edukacijom o ovoj problematici.

3.2. Statistički postupci

Statistički program MedCalc za Windows, verzija 11.5.1.0 (MedCalc Software, Mariakerke, Belgija) je korišten u statističkoj analizi podataka. Statistički podatci su analizirani koristeći deskriptivnu statistiku. Kvalitativne varijable su prikazane kao postotak i cijeli brojevi, a kvantitativne u obliku srednje vrijednosti i standardne devijacije ili kao medijan s rasponom vrijednosti. Za usporedbu i procjenu značajnosti

kvalitativnih varijabli korišten je hi-kvadrat test. Razina statističke značajnosti postavljena je na $P<0,05$.

3.3. Etičko odobrenje

Za provođenje ovog istraživanja Etičko povjerenstvo Sveučilišnog odjela zdravstvenih studija je dalo svoje odobrenje (Klasa: 001-01/19-01/0001; Ur. Br. : 2181-228-07-19-0013) (Prilog 2).

4. REZULTATI

Sveukupno je 100 ispitanika zadovoljilo kriterije uključenja. Šestoro ih je odbilo sudjelovati u istraživanju te je u analizu uključeno 94 ispitanika (94%) koji su ga pristali ispuniti. Osnovne značajke ispitanika su prikazane u Tablici 1

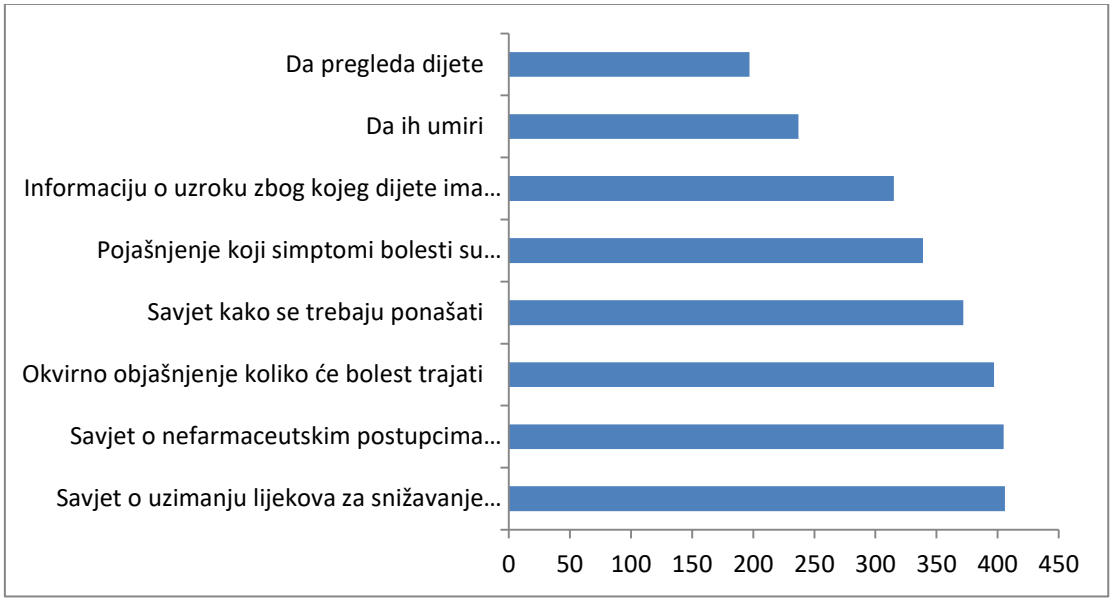
Tablica 1. Osnovne značajke ispitanika

Obilježje	Broj ispitanika	%
Srednjoškolsko obrazovanje (N=94)		
Zdravstvena škola (smjer medicinska sestra)	38	40
Zdravstvena škola (drugi smjer)	15	16
Ostalo	41	44
Radni status (N=94)		
Zaposlena	23	24
Nezaposlena	3	3
Student	65	69
Ostalo	3	3
Mjesto zaposlenja (N=26)		
Bolnica	16	62
DZ / ordinacija PZZ	5	19
Javna ustanova	1	4
Privatna ustanova	4	15
Godina studiranja (N=94)		
Prva	33	35
Druga	27	29
Treća	34	36

Medijan dobi ispitanika bio je 21 godina (raspon pouzdanosti 19 - 44 godina). Prosječna dob svih ispitanika bila je 23,38 ± 0,25 godina. Prosječna dob studenata prve godine je 21,82 ± 0,66 godina, prosječna dob studenata druge godine je 24,11 ± 0,89 godina, a prosječna dob studenata treće godine je 24,21 ± 0,71 godina.

Na ljestvici od 1 do 5, prosječna zabrinutost ispitanika kada ih se pita savjet o vrućici je 3.3 ± 0.03. Na ljestvici od 1 do 5, ispitanici svoje znanje ocjenjuju vrlo dobrim s prosječnom ocjenom 3.6 ± 0.04. Prosječno zadovoljstvo studenata o informacijama koje su primili tijekom studiranja o ulozi medicinske sestre u zbrinjavanju djeteta s vrućicom mjereći ljestvicom 1 – 5 bilo je 3.3 ± 0.03.

Na Slici 1 je prikazano rangiranje odgovora o mišljenju ispitanika što roditelji očekuju od medicinske sestre onda kada im dijete ima vrućicu. Svakom ponuđenom odgovoru ispitanici su dodijeli bodove 1 – 8 prema važnosti (1- najvažnije, 8- najmanje važno). Ispitanici smatraju kako je, među ponuđenim odgovorima, od najveće važnosti za roditelje da medicinska sestra pogleda dijete te da ih umiri.



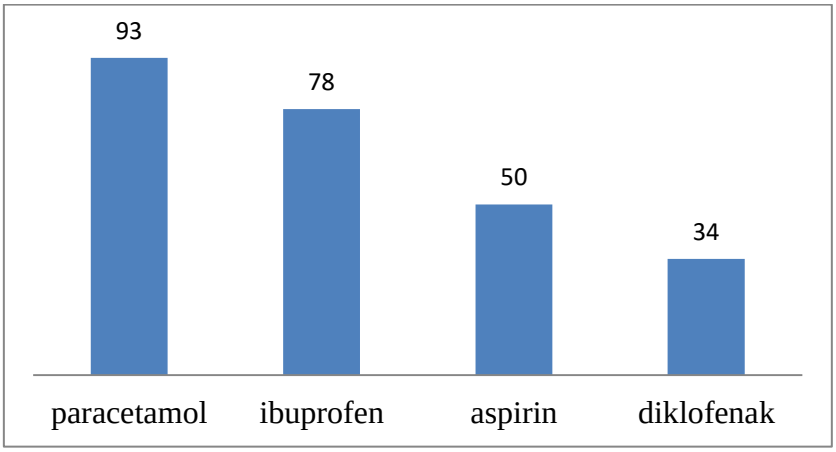
Slika 1. Mišljenje ispitanik o tome što roditelji djece s vrućicom očekuju od medicinske sestre

Ispitanici se informiraju o vrućici na razne načine, ipak najčešće od liječnika (N = 55; 59 %), iz stručne literature (N = 53; 56%) te preko interneta (N = 48; 51%) (Tablica 2).

Tablica 2. Izvor informacija o vrućici u djece

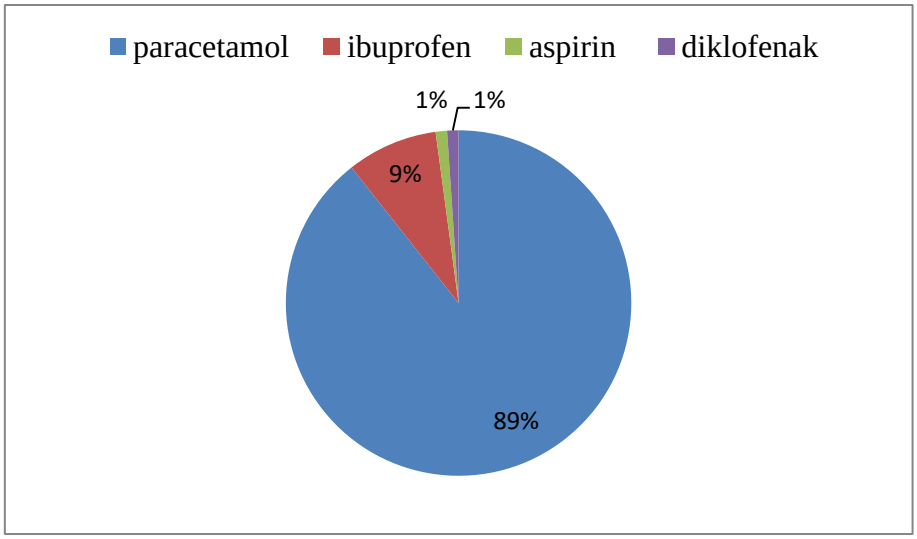
Izvor informacija o vrućici u djece	**Broj odgovora N (%)**
liječnik	55 (59)
iz stručne literature	53 (56)
internet	48(51)
u razgovoru s obitelji, prijateljima ili susjedima	46 (49)
medicinska sestra	34 (36)
TV, radio, tisak (novine ili časopisi)	18 (19)
farmaceut	8 (9)
nikada nisam dobio/la ili tražio/la nikakve informacije u vezi vrućice u djece	2 (2)

Od lijekova koje poznaju za snižavanje vrućice (Slika 2), najviše ispitanika je navelo paracetamol (N = 93; 99 %) i ibuprofen (N = 78; 83 %). Da se aspirin može koristiti za snižavanje vrućice smatra otprilike polovina ispitanika (N = 50; 53 %), a za diklofenak samo trećina (N = 34; 36 %).



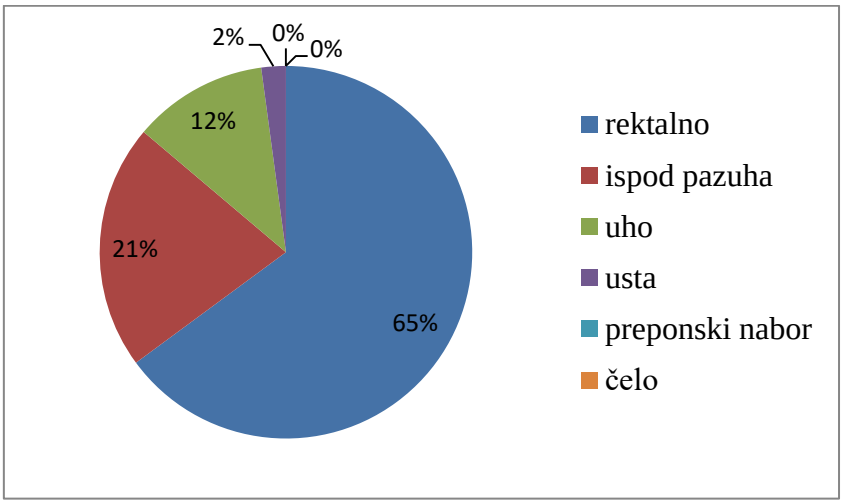
Slika 2. Raspodjela lijekova za snižavanje vrućice o kojima su ispitanici upoznati

Velika većina ispitanika (Slika 3 preporučuje kao lijek prvog izbora za snižavanje vrućice paracetamol (N = 84; 89%).



Slika 3. Lijek prvog izbora po mišljenju ispitanika za liječenje vrućice u djece

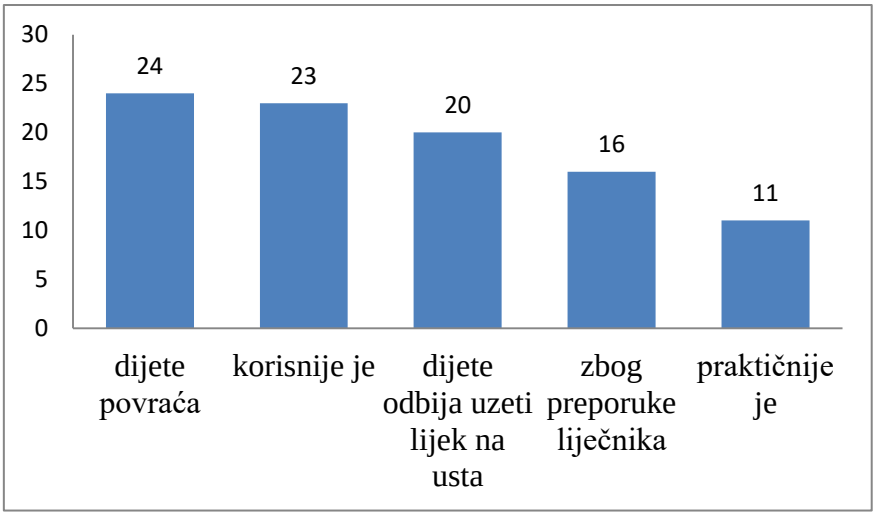
Većina ispitanika (N = 61, 65 %) smatra kako je najbolje mjeriti tjelesnu temperaturu rektalno (Slika 4.). Niti jedan ispitanik ne smatra preponski nabor ili čelo najboljim mjestom mjerenja.



Slika 4. Najbolje mjesto za mjerenje temperature u djece po mišljenju ispitanika

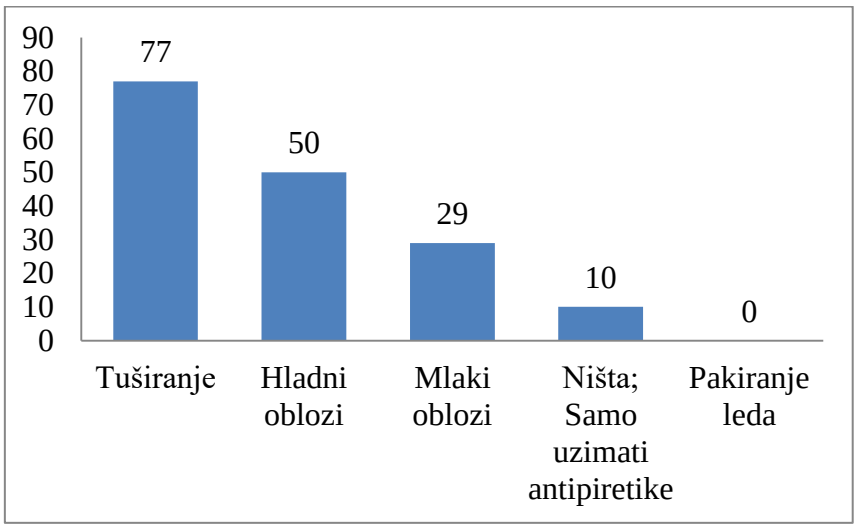
Od ukupnog broja ispitanika (N = 94), skoro podjednaki broj ispitanika preporučuje da se lijek za snižavanje vrućice primjeni ili oralno (N = 45; 48 %) ili rektalno (N = 49; 52 %).

Kao glavne razloge za rektalnu primjenu lijeka ispitanici su naveli povraćanje (N = 24; 26%) i kako to smatraju praktičnijim (N = 23; 24 %) (Slika 5).



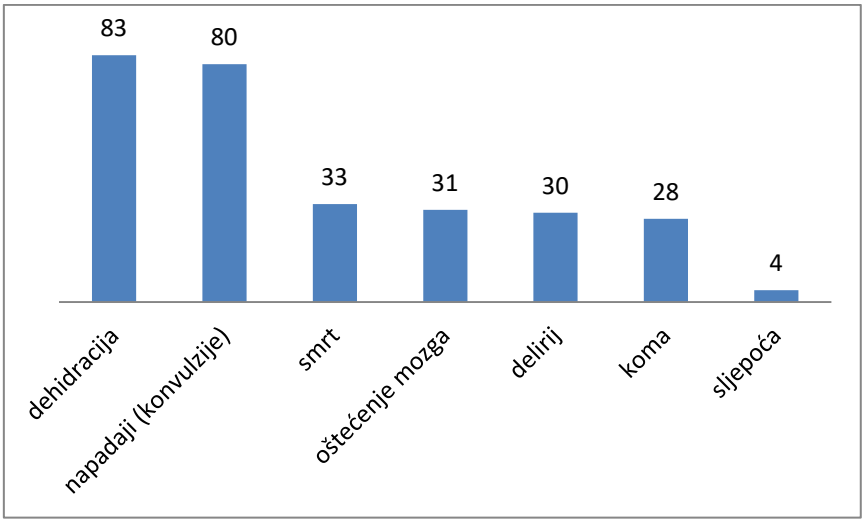
Slika 5. Glavni razlozi za primjenu lijeka rektalno

Osim lijekova, za snižavanje vrućice većina ispitanika preporučuje tuširanje (N = 77, 82 %) (Slika 6). Otprilike polovica ispitanika preporučuje hladne obloge (N = 50; 53 %), a samo trećina (N = 29, 31 %) mlake obloge.



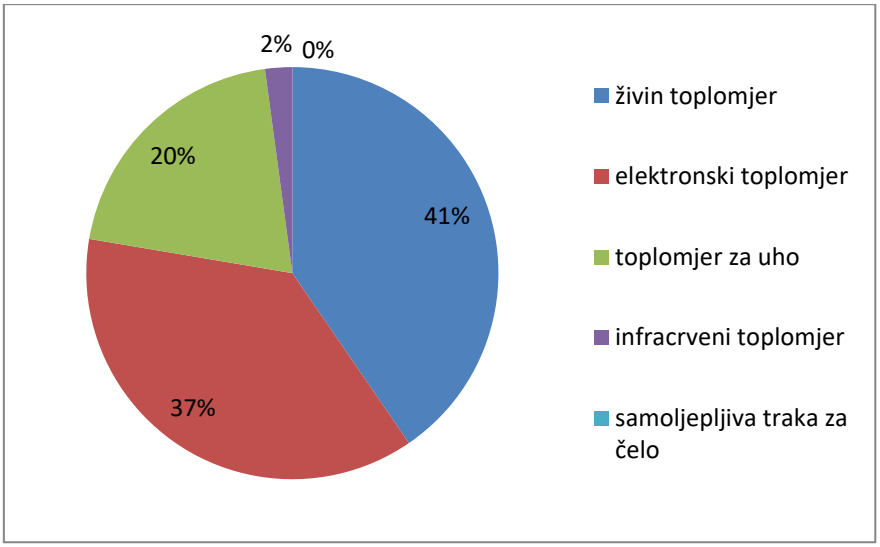
Slika 6. Dodatne mjere za snižavanje vrućice koje se mogu koristiti

Što se neželjenih reakcija na vrućicu tiče, najveći broj ispitanika strahuje od dehidracije i napadaja (konvulzija) (Slika 7).



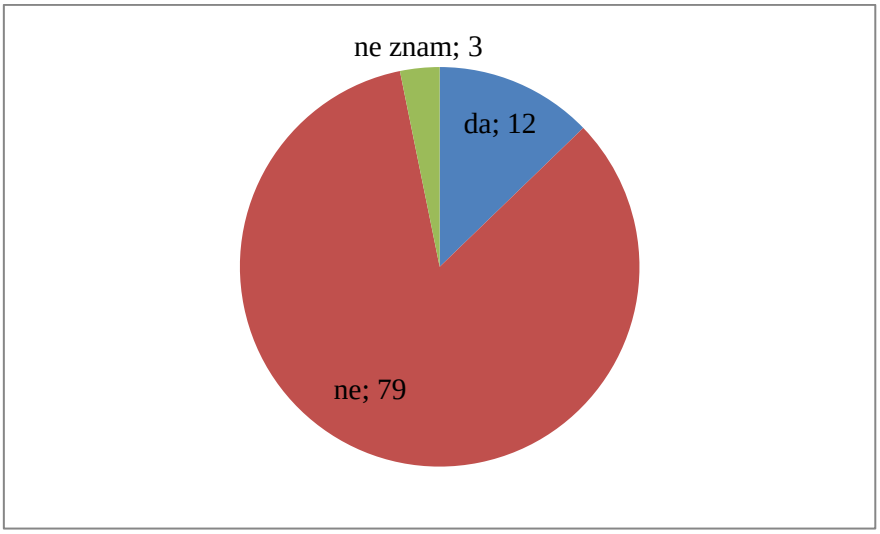
Slika 7. Neželjene reakcije koje može uzrokovati vrućica

Za mjerenje temperature, ispitanici većinom preporučuje korištenje živinog toplomjera (N = 38, 41%) i elektronskog toplomjera (N = 35, 37%) (Slika 8).



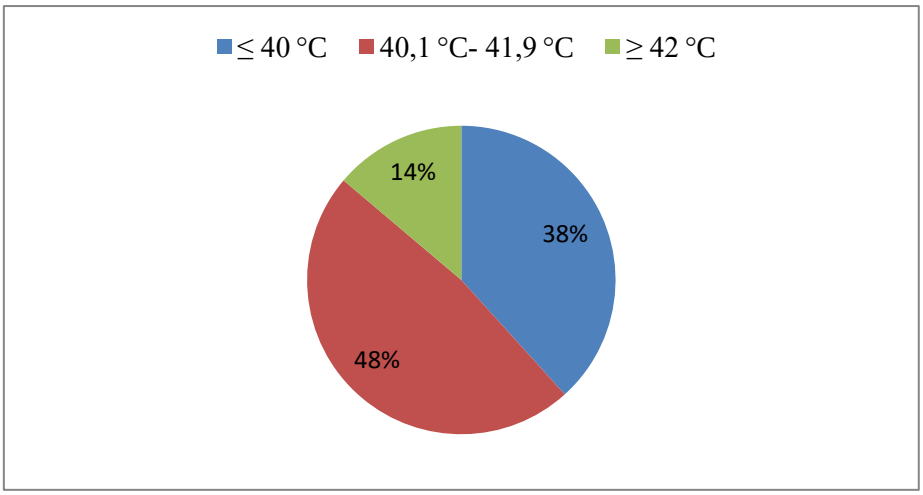
Slika 8. Vrsta toplomjera koju ispitanici preporučuju za mjerenje temperature

Najviše ispitanika, čak 85% (N = 79) ne smatra da svako dijete s vrućicom ima infekciju (Slika 9).



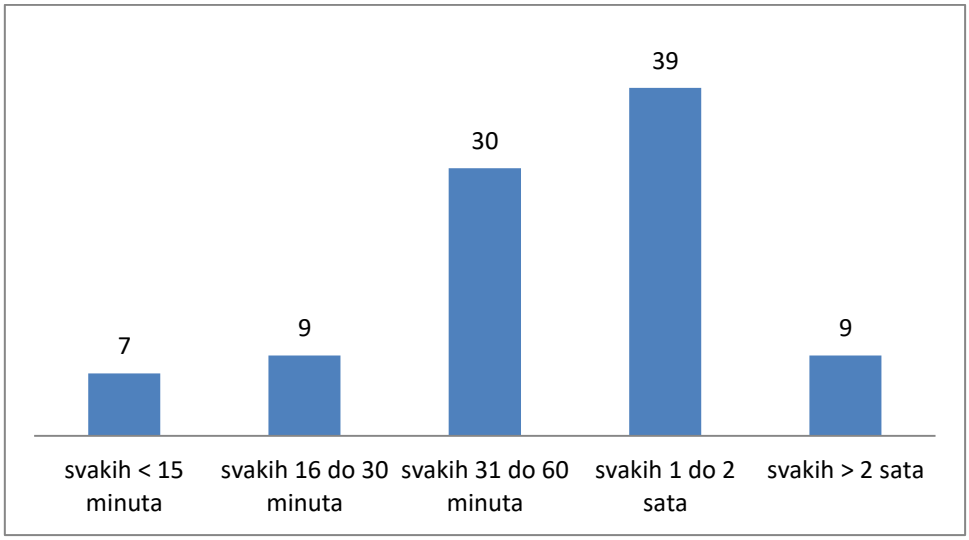
Slika 9. Stav ispitanika o tome ima li svako dijete s vrućicom infekciju

Najviše ispitanika (Slika 10) smatra kako će, ako se ne liječi, vrućica narasti na vrijednosti od 40,1 ˚ C do 41,9 ˚C.



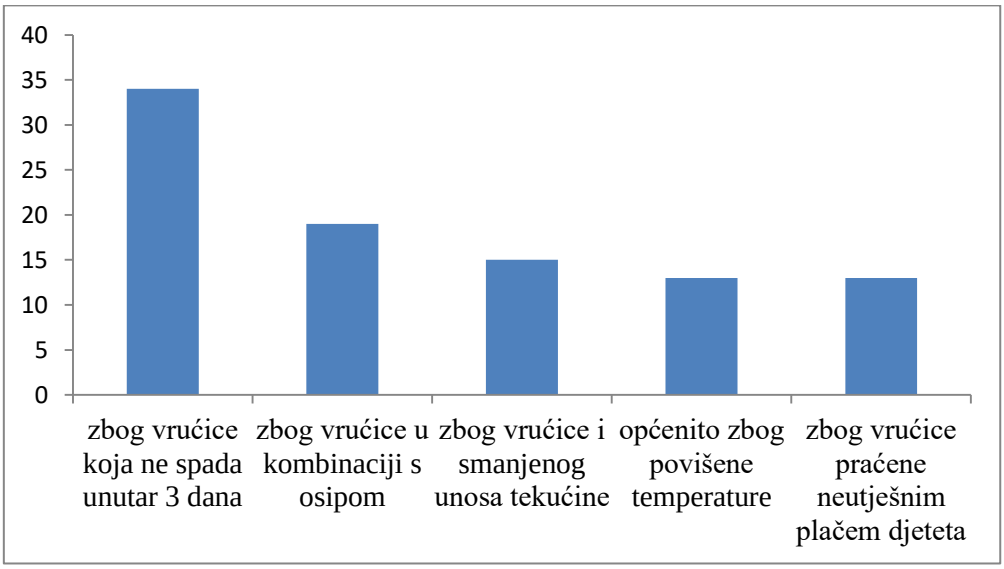
Slika 10. Stav ispitanika o vrijednostima do koje tjelesna temperatura može narasti ukoliko se ne bi liječila

Što se tiče mišljenja koliko često treba mjeriti temperaturu u djeteta koje ima vrućicu, najviše ispitanika je stava da to treba biti svakih 1 do 2 sata (N = 39, 41%) ili svakih 31 do 60 minuta (N = 30, 32%) (Slika 11).



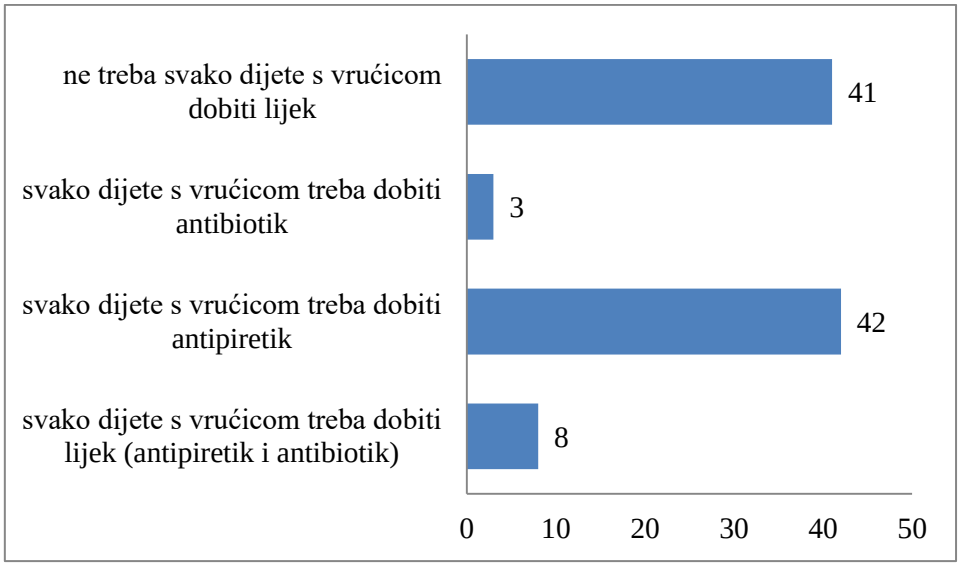
Slika 11. Stav ispitanika o tome koliko često treba mjeriti temperaturu u djeteta s vrućicom

Najviše ispitanika (N = 34, 36%) smatra da je vrućica koja ne prestaje unutar 3 dana glavni razlog za posjet liječniku (Slika 12).



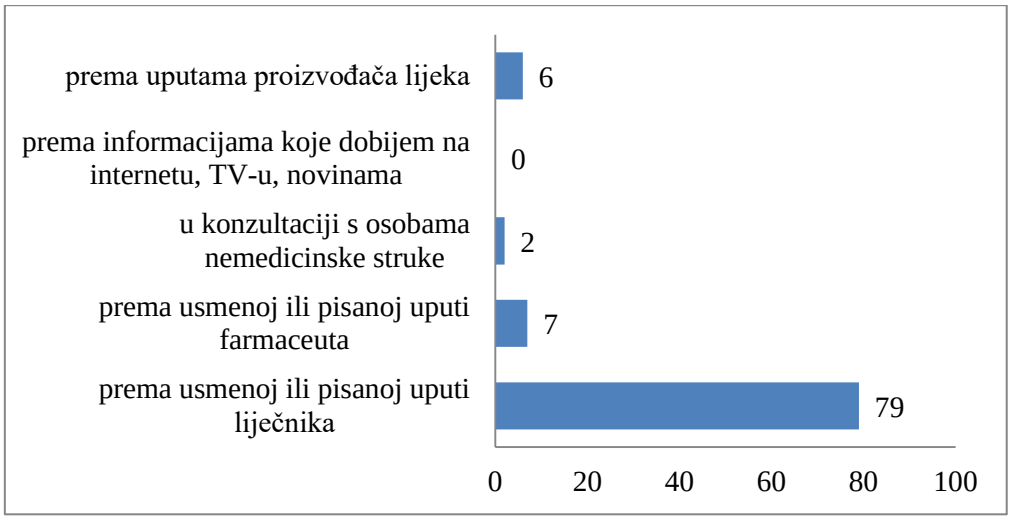
Slika 12. Glavni razlozi za odvesti dijete s vrućicom k liječniku

Iznenađujuće je da 11 ispitanika (12%) ima stav da svako dijete s vrućicom treba dobiti antibiotik (Slika 13).



Slika 13. Stav ispitanika o postupanju s djetetom koje ima vrućicu

Većina ispitanika (N=79, 84%) će dozu lijeka za snižavanje vrućice odrediti prema usmenoj ili pisanoj uputi liječnika (Slika 14).



Slika 14. Način određivanja doze lijeka za snižavanje vrućice koja će se preporučiti za dati djetetu

4.1. Usporedba znanja ispitanika na temelju godine studiranja

Ukupni broj ispitanika, N=94, podijelili smo temeljem godine studiranja u dvije skupine: prva godina studiranja (N=33), te druga i treća godina (N=61). Znanje ispitanika ocjenjivali smo na temelju pitanja o tome iznad koje se vrijednosti smatra da

dijete ima vrućicu, iznad koje se vrijednosti smatra da dijete ima visoku vrućicu, iznad koje temperature djetetu treba dati lijek za snižavanje vrućice (antipiretik), kada koristiti antipiretike, može li ih se kombinirati i na temelju čega se određuje njihova doza.

Ukupno znanje ispitanika, ovisno o godini studija obrazovanju, smo procijenili tako da smo svakom od točnih odgovora dodijelili po 1 bod. Netočan odgovor je nosio 0 bodova. Ispitanici na prvoj godini studija su imali ukupno 72 točnih odgovora te 126 netočnih odgovora, a oni na drugoj ili trećoj godini studija su imali ukupno 169 točnih, a 197 netočnih odgovora. Usporedbom ovisno o godini studija, nađena je statistički značajna razlika u korist ispitanika koji su na višim godinama studiranja ($\chi 2=5.05$; $p<0.05$).

Na pitanje o definiciji vrućice (porast tjelesne temperature ≥ 38 ˚C) točno je odgovorilo 31 ispitanika (33 %), od čega 22 ispitanika s druge i treće godine studija. Usporedbom ovisno o godini studija, nije nađena statistički značajna razlika među grupama (Tablica 3).

Tablica 3. Granična vrijednost iznad koje se smatra da dijete ima vrućicu

	Svi (N= 94)	**I. (N= 33)**	**II+III. (N= 61)**
≥ 37 ˚C	**11**	**5**	**6**
≥ 37.5 ˚C	**39**	**15**	**24**
≥ 38 ˚C *	**31**	**9**	**22**
≥38.5 ˚C	**6**	**2**	**4**
≥39 ˚C	**7**	**2**	**5**

* - Točan odgovor; $\chi^2=1.35$, $p=0.85$.

Statistički značajna razlika među grupama nije nađena niti na pitanje o definiciji visoke vrućice, a na pitanje je točno odgovorilo samo dvoje ispitanika iz skupine ispitanika s druge i treće godine studija (Tablica 4).

Tablica 4. Granična vrijednost iznad koje se smatra da dijete ima visoku vrućicu

	Svi (N= 94)	I. (N= 33)	II+III. (N= 61)
≥ 38 °C	**13**	**5**	**8**
≥ 38.5 °C	**33**	**10**	**23**
≥ 39 °C	**30**	**11**	**19**
≥ 39.5 °C	**16**	**7**	**9**
≥ 40 °C *	**2**	**0**	**2**

* - Točan odgovor; χ^2=0.93, p=0.92.

Samo je 23 ispitanika (24 %), od čega 17 ispitanika s druge i treće godine studija znalo da se lijek za snižavanje vrućice primjenjuje ukoliko je tjelesna temperatura ≥ 38.5 °C. Usporedbom ovisno o godini studija, nije nađena statistički značajna razlika među grupama (Tablica 5).

Tablica 5. Vrijednost temperature iznad koje djetetu treba dati lijek za snižavanje vrućice (antipiretik)

	Svi (N= 94)	I. (N= 33)	II+III. (N= 61)
≥ 37 °C	**1**	**1**	**0**
≥ 37.5 °C	**9**	**1**	**8**
≥ 38 °C	**58**	**23**	**35**
≥ 38.5 °C *	**23**	**6**	**17**
≥ 39 °C	**3**	**2**	**1**

* - Točan odgovor; χ2=5.29, p=0.26.

Većina ispitanika znala je da je primjena antibiotika korisna samo u liječenju bakterijskih infekcija (N=88, 94 %). Usporedbom ovisno o godini studija, nije nađena statistički značajna razlika među grupama (Tablica 6).

Tablica 6. Znanje o učinkovitosti antibiotika u liječenju infekcija

	Svi (N= 94)	I. (N= 33)	II+III. (N= 61)
bakterijskih i virusnih infekcija	**3**	**2**	**1**

isključivo bakterijskih infekcija *	**88**	**30**	**58**
isključivo virusnih infekcija	**3**	**1**	**2**

* - Točan odgovor; $\chi 2=5.29$, $p=0.26$.

Oko trećine ispitanika zna da kombinacija različitih antipiretika može biti korisna u liječenju vrućice (N = 27, od čega 23 ispitanika s druge i treće godine studija). Usporedbom ovisno o godini studija, nađena je statistički značajna razlika među grupama u korist ispitanika koji su na višim godinama studiranja ($p<0.05$) (Tablica 7).

Tablica 7. Znanje o tome je li korisna kombinacija više antipiretika u liječenju vrućice, a ako dijete i nakon primjene lijeka prvog izbora i dalje ima vrućicu

	Svi (N= 94)	**I. (N= 33)**	**II+III. (N= 61)**
da *	**27**	**4**	**23**
Ne	**48**	**20**	**28**
ne znam	**19**	**9**	**10**

* - Točan odgovor; $\chi 2=7.04$, $p=0.03$.

Većina ispitanika (N = 70, 74 %, od čega 47 ispitanika s druge i treće godine studija) znalo je da se doza antipiretika u djece određuje prema tjelesnoj masi. Usporedbom ovisno o godini studija, nađena je statistički značajna razlika među grupama u korist ispitanika koji su na višim godinama studiranja ($p<0.05$) (Tablica 8).

Tablica 8. Stav o tome na temelju čega se određuje doza antipiretika u liječenju djece s vrućicom

	Svi (N= 94)	**I. (N= 33)**	**II+III. (N= 61)**
tjelesna masa *	**70**	**23**	**47**
tjelesna visina	**10**	**10**	**0**
Dob	**14**	**0**	**14**

* - Točan odgovor; $\chi 2=20.59$, $p=0.000034$.

4.2. Usporedba znanja ispitanika na temelju srednjoškolskog obrazovanja

Ukupni broj ispitanika, N=94, podijelili smo na temelju srednjoškolskog obrazovanja u dvije skupine: srednje zdravstveno obrazovanje (N=53) i ostalo (N=41). Znanje ispitanika ocjenjivali smo na temelju pitanja o tome iznad koje se vrijednosti smatra da dijete ima vrućicu, iznad koje se vrijednosti smatra da dijete ima visoku vrućicu, iznad koje temperature djetetu treba dati lijek za snižavanje vrućice (antipiretik), kada koristiti antipiretike, može li ih se kombinirati i na temelju čega se određuje njihova doza. Odgovori su prikazani u Tablicama.

Ukupno znanje ispitanika, ovisno o srednjoškolskom obrazovanju, smo procijenili tako da smo svakom od točnih odgovora dodijelili po 1 bod. Netočan odgovor je nosio 0 bodova. Ispitanici koji su završili srednje zdravstveno obrazovanje su imali ukupno 156 točnih odgovora te 162 netočna odgovora, a oni koji nisu završili srednje zdravstveno školovanje su imali ukupno 87 točnih, a 159 netočnih odgovora. Usporedbom ovisno o srednjoškolskom obrazovanju, nađena je statistički značajna razlika u korist ispitanika koji su završili srednjoškolsko zdravstveno obrazovanje ($\chi 2=10.6$; $p<0.05$).

Na pitanje o definiciji vrućice (porast tjelesne temperature ≥ 38 ˚C) točno je odgovorilo 31 ispitanika (33 %), od čega 25 sa srednjim zdravstvenim obrazovanjem (Tablica 9). Usporedbom ovisno o srednjoškolskom obrazovanju, nađena je statistički značajna razlika u korist ispitanika koji su završili srednjoškolsko zdravstveno obrazovanje ($p<0.05$).

Tablica 9. Granična vrijednost iznad koje se smatra da dijete ima vrućicu (N = 94).

	Svi (N= 94)	**Srednje zdravstveno obrazovanje (N=53)**	**Ostalo (N=41)**
≥ 37 ˚C	**11**	**5**	**4**
≥ 37.5 ˚C	**39**	**16**	**23**

≥ 38 ˚C *	**31**	**25**	**8**
≥38.5 ˚C	**6**	**3**	**3**
≥39 ˚C	**7**	**4**	**3**

* - Točan odgovor; $\chi 2=7.76$, $p=0.005$.

Statistički značajna razlika među grupama nije nađena niti na pitanje o definiciji visoke vrućice (Tablica 10).

Tablica 10. Granična vrijednost iznad koje se smatra da dijete ima visoku vrućicu

	Svi (N= 94)	**Srednje zdravstveno obrazovanje (N=53)**	**Ostalo (N=41)**
≥ 38 °C	**13**	**2**	**11**
≥ 38.5 °C	**33**	**21**	**12**
≥ 39 °C	**30**	**18**	**12**
≥ 39.5 °C	**16**	**11**	**5**
≥ 40 °C *	**2**	**1**	**1**

* - Točan odgovor; $\chi 2=0.03$, $p=0.85$.

Samo je 23 ispitanika (24%), od čega 14 sa srednjim zdravstvenim obrazovanjem znalo da se lijek za snižavanje vrućice primjenjuje ukoliko je tjelesna temperatura ≥ 38.5 °C. Usporedbom ovisno o srednjoškolskom obrazovanju, nije nađena je statistički značajna razlika u korist ispitanika koji su završili srednjoškolsko zdravstveno obrazovanje (Tablica 11).

Tablica 11. Vrijednost temperature iznad koje djetetu treba dati lijek za snižavanje vrućice (antipiretik)

	Svi (N= 94)	**Srednje zdravstveno obrazovanje (N=53)**	**Ostalo (N=41)**
≥ 37 °C	**1**	**0**	**1**

≥ 37.5 °C	**9**	**1**	**8**
≥ 38 °C	**58**	**36**	**22**
≥ 38.5 °C *	**23**	**14**	**9**
≥ 39 °C	**3**	**2**	**1**

* - Točan odgovor; $\chi 2=0.25$, $p=0.62$.

Većina ispitanika znala je da je primjena antibiotika korisna samo u liječenju bakterijskih infekcija (N=88, 94 %). Usporedbom ovisno o srednjoškolskom obrazovanju, nije nađena je statistički značajna razlika u korist ispitanika koji su završili srednjoškolsko zdravstveno obrazovanje (Tablica 12).

Tablica 12. Znanje o učinkovitosti antibiotika u liječenju infekcija

	Svi (N= 94)	**Srednje zdravstveno obrazovanje (N=53)**	**Ostalo (N=41)**
bakterijskih i virusnih infekcija	**3**	**0**	**3**
isključivo bakterijskih infekcija *	**88**	**51**	**37**
isključivo virusnih infekcija	**3**	**2**	**1**

* - Točan odgovor; $\chi 2=1.38$, $p=0.24$.

Oko trećine ispitanika zna da kombinacija različitih antipiretika može biti korisna u liječenju vrućice (N = 27, od čega 22 sa srednjim zdravstvenim obrazovanjem). Usporedbom ovisno o srednjoškolskom obrazovanju, nađena je statistički značajna razlika u korist ispitanika koji su završili srednjoškolsko zdravstveno obrazovanje ($p<0.05$) (Tablica 13).

Tablica 13. Znanje o tome je li korisna kombinacija više antipiretika u liječenju vrućice, a ako dijete i nakon primjene lijeka prvog izbora i dalje ima vrućicu

	Svi (N= 94)	**Srednje zdravstveno obrazovanje (N=53)**	**Ostalo (N=41)**
Da *	**27**	**22**	**5**
ne	**48**	**27**	**21**
ne znam	**19**	**4**	**15**

* - Točan odgovor; $\chi 2=9.7$, $p=0.002$.

Većina ispitanika (N = 70, 74 %) zna da se doza antipiretika u djece određuje prema tjelesnoj masi. Usporedbom ovisno o srednjoškolskom obrazovanju, nije nađena statistički značajna razlika između skupina (Tablica 14).

Tablica 14. Stav o tome na temelju čega se određuje doza antipiretika u liječenju djece s vrućicom

	Svi (N= 94)	**Srednje zdravstveno obrazovanje (N=53)**	**Ostalo (N=41)**
tjelesna masa *	**70**	**43**	**27**
tjelesna visina	**10**	**4**	**6**
dob	**14**	**6**	**8**

* - Točan odgovor; $\chi 2=2.84$, $p=0.09$.

5. RASPRAVA

Podaci su pokazali da znanje ispitanika o vrućici u djece nije u potpunosti zadovoljavajuće. Ono je ipak bilo bolje ako su ispitanici završili srednjoškolsko zdravstveno obrazovanje te ako su na višim godinama studiranja.

Dobiveni rezultati vezani za lijek prvog izbora u snižavanju vrućice su dobri. Pozitivno je da je samo 1% ispitanika odgovorio kako bi kao lijek prvog izbora primijenio acetilsalicilnu kiselinu (aspirin) koji se inače u djece ne koristi zbog svojih štetnih učinaka (3). Većina (89%) je odgovorila da bi kao prvi lijek koristila paracetamol. To je dobro jer nema nepoželjnih djelovanja na probavni trakt te je proglašen kao antipiretik s najmanjim brojem nuspojava (3).

Kod fizikalnih metoda snižavanja tjelesne temperature 50% ispitanika preporučuju hladne obloge kao jednu od metoda za snižavanje povišene tjelesne temperature, a što može ukazati na nedovoljno znanje studenata. Bolja metoda za snižavanje tjelesne temperature podrazumijeva korištenje mlakih obloga (3), a s tim podatkom se složila trećina studenata. U istraživanju koje je provedeno u dvije bolnice u SAD-u, medicinske sestre za snižavanje tjelesne temperature koristile su se metodom „ono što djeluje“. Njihove intervencije često su se temeljile na pokušajima i pogrješkama, a nekada čak i na kontraindiciranim intervencijama. Od nefarmakoloških metoda za snižavanje tjelesne temperature, medicinske sestre najčešće su prvo pokušale smanjiti temperaturu okoline na način da snize temperaturu prostorije u kojoj pacijent boravi. Kako bi se spriječile pogreške medicinskih sestara, dogovoreno je kako medicinsku dokumentaciju treba voditi jasnije te kako treba razviti određene protokole za svaki odjel i tim zasebno, ali taj protokol također treba individualizirati za svakog pacijenta (10).

Najveći broj studenata, kada ih se pita o neželjenim reakcijama na vrućicu, strahuje od dehidracije i febrilnih konvulzija. U djeteta koje je febrilno valja procijeniti o kakvoj se infekciji radi. Uzrok febrilnih konvulzija možemo povezati s akutnom infekcijom središnjeg živčanog sustava, ali se ipak češće radi o virusnim respiratornim infekcijama. Kako tjelesna temperatura raste, pojavljuje se tresavica koja se ne smije zamijeniti s febrilnim konvulzijama, a također su moguće i febrilne sinkope (11). U djece koja imaju febrilne konvulzije, pogotovo u dojenačkoj dobi i ako etiologija nije

jasna, indicirana je lumbalna punkcija. Napadaj febrilnih konvulzija se može zaustaviti diazepamom, intravenski u dozi od 0,1 do 0,2 mg/kg, ili rektalno klizmom u dozi od 0,5 mg/kg. Midazolam se također može primijeniti, ali bukalno u dozi od 0,2 do 0,3 mg/kg (11).

Jedanaest ispitanika smatra kako svakom djetetu koje ima vrućicu treba dati antibiotik, što nije točno. Ovaj podatak nam govori kako studenti nedovoljno poznaju suvremene principe racionalnog antimikrobnog liječenja te ukazuje na potrebu bolje, proširenije edukacije o ovoj problematici tijekom školovanja i pohađanja studija. U više od 50% slučajeva antibiotici se propisuju neracionalno i kao posljedica nastaju nuspojave antibiotika i oportunističke infekcije (12). Stoga antibiotskom liječenju treba pristupiti tek kod dokazane bakterijske infekcije ili kada se na nju opravdano sumnja obzirom na kliničko stanje djeteta. Antibiotik treba biti odabran ciljano te ordiniran u optimalnoj dozi i dovoljno dugo. Cilj je da se održi učinkovitost dostupnih antibiotika i spriječi razvoj rezistentnih bakterijskih sojeva.

Granična vrijednost vrućice je ≥ 38 ˚C, a ovu vrijednost kao točan odgovor zaokružilo je svega 31 ispitanika (33%, N=94). Ovaj podatak ponovno nam ukazuje kako je znanje studenata nedovoljno. Bolje znanje o graničnoj vrijednosti vrućice imaju studenti druge i treće godine te studenti koji su prethodno završili srednju zdravstvenu školu . Graničnu vrijednost visoke vrućice poznaju samo dva studenta, a oba pripadaju skupini druge i treće godine. Doza antipiretika u djece se određuje prema njihovoj tjelesnoj masi. Ovaj podatak zna sveukupno 74% studenata, a nađena je statistički značajna razlika u korist ispitanika s druge i treće godine studiranja. Pri određivanju doze antipiretika, prethodno valja pročitati upute za pravilno doziranje, pripremu i primjenu lijeka te individualizirati s obzirom na pacijenta.

Točan odgovor o vrijednosti temperature iznad koje treba primijeniti antipiretik zna samo 23 ispitanika (24.5%). Većina ispitanika (58/94, 61.7%) bi primijenila antipiretik čim tjelesna temperatura pređe iznad 38°C. Zanimljiv podatak je iznijelo istraživanje u kojem je sudjelovalo 458 medicinskih sestara u Grčkoj, a u kojem su ispitani stavovi medicinskih sestara o vrućici. Znanje medicinskih sestara ocjenjivali su ocjenama od 1-10, a medijan njihovog znanja bio je 6. Medicinske sestre u intenzivnim jedinicama pokazale su veće znanje te njihov medijan iznosi 7. Više od 1/3 svih sudionika odgovorila je kako antipiretik primjenjuju čak i onda kada nije potreban,

dakle pri temperaturama nižim od 38˚ C. Kao razlog su naveli sprječavanje febrilnih konvulzija. Većina medicinskih sestara u ovom istraživanju imala je veće znanje o vrućici nego o mjerama snižavanja tjelesne temperature, a veće znanje o antipirezi su pokazale medicinske sestre s dužom kliničkom praksom (13).

U našem istraživanju, značajna razlika među grupama uočena je kod ispitivanja stava o tome je li kombinacija različitih antipiretika korisna u liječenju vrućice. Naime, nađena je statistički značajna razlika u korist ispitanika koji su na višim godinama studiranja pa je tako od ukupno 27 ispitanika koji su odgovorili točno (N=94), njih 23 s druge i treće godine (N=61). Studenti koji su prethodno završili srednju zdravstvenu školu (22 točna odgovora od ukupnih 53), znaju kako je dobra kombinacija više antipiretika kod liječenja vrućice. Istraživanje provedeno u Portugalu, a u kojem se ispitivalo medicinsko osoblje usporedno s roditeljima, pokazalo je kako kombinaciju paracetamola i ibuprofena koristi 73,5% medicinskih sestara, 80,4 % pedijatara, 56,1% doktora obiteljske medicine, dok samo 24,7% roditelja kombinira više antipiretika (14). Autori zaključuju kako i roditelji i medicinsko osoblje slično definiraju pojam vrućice, ali kako se pristup liječenju bitno razlikuje. Unatoč različitim stavovima pedijatara, njihov pristup u liječenju vrućice nije se bitno razlikovao od ostalog medicinskog osoblja te je i kod njih zabilježen strah u pristupanju liječenja vrućice. Edukacijske mjere valja poduzeti na svim razinama, počevši od roditelja preko medicinskih sestara, doktora opće medicine i pedijatara (14).

Živin toplomjer koristilo bi 41% studenata pri mjerenju tjelesne temperature. Studija provedena na medicinskim sestrama u dječjoj intenzivnoj jedinici pokazuje kako samo 21,6 % medicinskih sestara povremeno koristi živin toplomjer za mjerenje tjelesne temperature. Iako medicinske sestre na tom odjelu najčešće koriste timpanički termometar, istraživanje je pokazalo kako se jedna grupa medicinskih sestara često susretala s poteškoćama pri mjerenju te zbog toga smatraju kako je potrebno još istraživanja vezano za upotrebu timpaničkog termometra. Druga pak grupa smatra kako velik utjecaj na rezultat ima osoba koja mjeri tjelesnu temperaturu, tj. da mjerenje ovisi o čimbenicima kao što su godine života, kliničko iskustvo i dr. (15). Medicinske sestre trebale bi se samostalno bolje educirati o upotrebi svih termometara prije samog korištenja, a posebno o čimbenicima koji mogu utjecati na rezultat izmjerene temperature.

6. ZAKLJUČAK

Temeljem anketnih upitnika procijenili smo znanje i stavove studenta Sveučilišnog odjela zdravstvenih studija o vrućici u djece i njenom liječenju.

Razina zabrinutosti studenata sestrinstva kada se od njih traži savjet o vrućici te zadovoljstvo edukacijom o ovoj problematici je osrednje. Svoje znanje o vrućici ocjenjuju vrlo dobrim, iako je ocjena granična (3.6 ± 0.04) te time poništavaju H1, tj. znanje studenata sestrinstva nije zadovoljavajuće kako je ranije očekivano.

Što se procjene znanja tiče potvrđene su H2 i H3. Bolje rezultate istraživanja imaju studenti druge i treće godine te je, također, znanje o vrućici u djece i njenom liječenju bolje kod studenata koji su prethodno završili srednjoškolsko zdravstveno obrazovanje.

Studenti bi trebali bolje poznavati vrijednosti vrućice, kada treba započeti sa snižavanjem tjelesne temperature i kako pravilno liječiti vrućicu te kada upotrijebiti antibiotik. Edukacija o vrućici i njenom liječenju u djece svakako bi se trebala proširiti kako bi studenti zdravstvenih studija u budućnosti imali veće znanje iz ovog područja.

7. SAŽETAK

Cilj istraživanja: Analiza znanja i stavova studenata preddiplomskog Sveučilišnog studija sestrinstvo u Splitu o vrućici u djece i njenom liječenju.

Ispitanici i metode: Anketnim upitnicima ispitano je 94 studenta sestrinstva; od toga 33 studenta s prve godine, 27 studenata s druge godine i 34 studenta s treće godine. Prikupljeni su i analizirani podaci o njihovim stavovima i znanju o vrućici u djece i njenom liječenju. Podaci su uspoređeni i među skupinama koje su formirane ovisno o godini studiranja te s obzirom na završeno srednjoškolsko obrazovanje.

Rezultati: Razina zabrinutosti studenata sestrinstva kada se od njih traži savjet o vrućici te zadovoljstvo edukacijom o ovoj problematici je osrednje. Svoje znanje o vrućici ocjenjuju vrlo dobrim, iako je ocjena granična (3.6 ± 0.04). Što se procjene znanja tiče, bolje rezultate istraživanja imaju studenti druge i treće godine te je, također, znanje o vrućici u djece i njenom liječenju bolje kod studenata koji su prethodno završili srednjoškolsko zdravstveno obrazovanje.

Zaključak: Studenti bi trebali bolje poznavati vrijednosti vrućice, kada treba započeti sa snižavanjem tjelesne temperature i kako pravilno liječiti vrućicu te kada upotrijebiti antibiotik. Edukacija o vrućici i njenom liječenju u djece svakako bi se trebala proširiti kako bi studenti zdravstvenih studija u budućnosti imali veće znanje iz ovog područja.

8. SUMMARY

Objectives: Analysis of nursing students knowledge and attitudes about fever in children and its treatment at the University Department of Health Studies Split.

Examinees and methods: The questionnaire surveyed 94 nursing students: 33 first year students, 27 second year students and 34 third year students. Data were collected and analyzed about their attitudes on fever in children and its treatment.

Results: The level of concern of nursing students when asked for advice on fever and satisfaction with their education on this issue is mediocre. They rate their knowledge of the fever as very well, altough the rating is borderline (3.6 ± 0.04). In terms of knowledge assessment, second and third year students have better research results, and knowledge of fever in children and its treatment is better for students who have previously finished health high school.

Conclusion: Students should be more aware of fever values, when to start lowering body temperature, how to treat fever properly, and when to use an antibiotic. Education about fever and its treatment in children should certainly be expanded so that health students in the future have more knowledge in this field.

9. LITERATURA

1. Ivić I. Vrućica. U: Meštrović J. i sur., ur. Hitnja stanja u pedijatriji. Zagreb: Medicinska naklada; 2011. str. 83-93.

2. Cvitanović Šojat Lj. Kovluzije. U: Meštrović J. i sur., ur. Hitnja stanja u pedijatriji. Zagreb: Medicinska naklada; 2011. str. 309-315.

3. Mardešić D. Simptomatsko liječenje djece. U: Mardešić D. i sur., ur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga; 2016. str. 1089-1091.

4. Hamilton PA, Marcos LS, Secic M. Performance of infrared ear and forehead thermometers: a comparative study in 205 febrile and afebrile children. Journal of Clinical Nursing. 2013; *22*(17-18), 2509-2518.

5. Tešović G. Infekcijske bolesti. U: Mardešić D. i sur., ur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga; 2016. str. 469-480.

6. Lim J, Kim J, Moon B, Kim G. Tepid massage for febrile children: A systematic review and meta-analysis. International journal of nursing practice. 2018; *24*(5), e12649.

7. Crocetti M, Moghbeli N, Serwint J. Fever phobia revisited: have parental misconceptions about fever changed in 20 years?. Pediatrics. 2001;107:1241-6.

8. Schmitt BD. Fever phobia: misconceptions of parents about fevers. Am J Dis Child. 1980; 134:176-81.

9. Chiappini E, Parretti A, Becherucci P, Pierattelli M, Bonsignori F, Galli L, et al. Parental and medical knowledge and management of fever in Italian pre-school children. BMC Pediatr. 2012; 12:97.

10. Thompson HJ, Kagan SH. Clinical management of fever by nurses: doing what works. Journal of advanced nursing. 2011; *67*(2), 359-370.

11. Barišić N. Bolesti živčanog sustava i mišića. U: Mardešić D. i sur., ur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga. 2016; str. 951-1039.

12. Krželj V. Liječenje antibioticima. U: Meštrović J. i sur., ur. Hitnja stanja u pedijatriji. Zagreb: Medicinska naklada. 2011; str. 725-733.

13. Kiekkas P, Konstantinou E, Psychogiou KS, Tsampoula I, Stefanopoulos N, Bakalis N. Nursing personnel's attitudes towards fever and antipyresis of adult patients: cross-sectional survey. Journal of clinical nursing. 2014; *23*(19-20), 2949-2957.

14. Martins M, Abecasis F. Healthcare professionals approach paediatric fever in significantly different ways and fever phobia is not just limited to parents. Acta Paediatrica. 2016; 105(7), 829-833.

15. Evans J, Kenkre J. Current practice and knowledge of nurses regarding patient temperature measurement. Journal of medical engineering & technology. 2006; *30*(4), 218-223.

10. ŽIVOTOPIS

OSOBNI PODACI:

Ime i prezime: Matea Višić

Datum i mjesto rođenja: 24.09.1997.

Državljanstvo: hrvatsko

Adresa: Munjizi 34, Ljubitovica

Telefon: 092/1159-250

E-mail: mateavsc@gmail.com

OBRAZOVANJE:

2004.-2012. OŠ kralja Zvonimira, PŠ Ljubitovica

2012.-2016. Opća gimnazija, Trogir

2016.-2019. Sveučilišni odjel zdravstvenih studija Split - smjer sestrinstvo

ZNANJA I VJEŠTINE:

Rad na računalu: aktivno koristim računalo i poznajem rad na MS Office paketu

Strani jezici: aktivno znanje engleskog jezika

Vozačka dozvola: B kategorija

11. PRILOZI

„Znanje i stavovi studenata sestrinstva o vrućici i njenom liječenju"
Istraživanje u svrhu izrade završnog rada na Sveučilišnom odjelu zdravstvenih studija u Splitu
Studentica: Matea Višić; Mentor: doc.prim.dr.sc. Joško Markić

Datum ispunjavanja upitnika: _____ Vrijeme: _____

Vaša dob: _____ godina Mjesto stanovanja: _____

Srednja škola: a) zdravstvena škola (smjer medicinske sestre)

b) zdravstvena škola (drugi smjer)

c) drugo: _____

Radni status: a) zaposlena b) nezaposlena c) student

d) drugo: _____

Broj godina radnog staža: _____

Mjesto zaposlenja: a) bolnica b) DZ / ordinacija

c) javna ustanova (npr. NZJZ) d) privatna zdrav. ustanova

e) ostalo: _____

Studentski status: a) prva godina b) druga godina c) treća godina

Na sljedeća pitanja možete zaokružite <u>više odgovora</u> s kojima se slažete.

1. Odakle ste dobili većinu informacija ili se najčešće informirate o vrućici u djece?
   a) internet
   b) iz stručne literature
   c) liječnik
   d) farmaceut
   e) medicinska sestra
   f) nikada nisam dobio/la ili tražio/la nikakve informacije u vezi vrućice u djece
   g) TV, radio, tisak (novine ili časopisi)
   h) u razgovoru s obitelji, prijateljima ili susjedima

Istraživanje ima dozvolu Etičkog povjerenstva.
Ispunjavanjem upitnika potvrđujete svoju privolu za sudjelovanje u ovom anonimnom istraživanju.

2. Koje sve lijekove za snižavanje vrućice (antipiretike) poznajete?
   a) paracetamol (Plicet, Lupocet, Paracetamol...)
   b) ibuprofen (Dalsy, Nurofen, Ibuprofen...)
   c) aspirin (Andol)
   d) diklofenak (Voltaren)
   e) drugo: _____

3. Uz lijekove, što dodatno preporučujete koristiti za snižavanje vrućice?
   a) hladne obloge
   b) mlake obloge
   c) pakiranje leda
   d) tuširanje
   e) samo antipiretike
   f) drugo: _____

4. Koje neželjene reakcije vrućica može uzrokovati u djeteta?
   a) napadaji (konvulzije)
   b) oštećenje mozga
   c) smrt
   d) dehidraciju
   e) sljepoću
   f) komu
   g) delirij
   h) drugo: _____

Na sljedeća pitanja zaokružite <u>jedan</u> odgovor.

5. Koje je najbolje mjesto za mjerenje temperature u djeteta?
   a) ispod pazuha
   b) rektalno
   c) preponski nabor
   d) usta
   e) uho
   f) čelo

6. Koju vrstu toplomjera bi preporučili za mjerenje temperature u djeteta?
   a) živin toplomjer
   b) elektronski (digitalni)
   c) toplomjer za uho
   d) infracrveni toplomjer
   e) samoljepljiva traka za čelo
   f) ne posjedujem toplomjer

7. Smatrate li da svako dijete s vrućicom ima infekciju?
   a) Da
   b) Ne
   c) Ne znam

8. Iznad koje vrijednosti smatrate da dijete ima vrućicu?
   a) ≥ 37 °C
   b) ≥ 37.5 °C
   c) ≥ 38 °C
   d) ≥ 38.5 °C
   e) ≥ 39 °C

Istraživanje ima dozvolu Etičkog povjerenstva.
Ispunjavanjem upitnika potvrđujete svoju privolu za sudjelovanje u ovom anonimnom istraživanju.

9. Iznad koje vrijednosti smatrate da dijete ima visoku vrućicu?
   a) ≥ 38 °C
   b) ≥ 38.5 °C
   c) ≥ 39 °C
   d) ≥ 39.5 °C
   e) ≥ 40 °C

10. Iznad koje temperature djetetu treba dati lijek za snižavanje vrućice (antipiretik)?
   a) ≥ 37 °C
   b) ≥ 37.5 °C
   c) ≥ 38 °C
   d) ≥ 38.5 °C
   e) ≥ 39 °C

11. Ako bi dijete imalo vrućicu koju ne bi liječili, do koje vrijednosti očekujete da će temperatura narasti?
   a) ≤ 40 °C
   b) 40.1 – 41.9 °C
   c) ≥ 42 °C

12. Kad dijete ima vrućicu, koliko često smatrate da ju treba mjeriti?
   a) svakih < 15 minuta
   b) svakih 16 do 30 minuta
   c) svakih 31 do 60 minuta
   d) svakih 1 do 2 sata
   e) svakih > 2 sata

13. Koji je, po Vama, glavni razlog za odvesti liječniku dijete s vrućicom?
   a) općenito zbog povišene temperature
   b) zbog vrućice i smanjenog unosa tekućine
   c) zbog vrućice u kombinaciji s osipom
   d) zbog vrućice praćene neutješnim plačem djeteta
   e) zbog vrućice koja ne spada unutar 3 dana

14. Antibiotici su učinkoviti kod liječenja:
   a) bakterijskih i virusnih infekcija
   b) isključivo bakterijskih infekcija
   c) isključivo virusnih infekcija

15. Koji lijek za snižavanje vrućice u djeteta preporučate kao **lijek prvog izbora**?
   a) paracetamol (Plicet, Lupocet, Paracetamol...)
   b) ibuprofen (Dalsy, Nurofen, Ibuprofen...)
   c) aspirin (Andol)
   d) diklofenak (Voltaren)
   d) drugo: _____

Istraživanje ima dozvolu Etičkog povjerenstva.
Ispunjavanjem upitnika potvrđujete svoju privolu za sudjelovanje u ovom anonimnom istraživanju.

16. Smatram da:
    a) svako dijete s vrućicom treba dobiti lijek (antipiretik i antibiotik)
    b) svako dijete s vrućicom treba dobiti antipiretik
    c) svako dijete s vrućicom treba dobiti antibiotik
    d) ne treba svako dijete s vrućicom dobiti lijek

17. Ukoliko unatoč primjeni lijeka za snižavanje vrućice (antipiretika) dijete i dalje ima vrućicu, smatrate li korisnim kombinirati više različitih antipiretika?
    a) Da
    b) Ne
    c) Ne znam

18. Na koji način djetetu **najčešće** preporučate dati lijek za snižavanje vrućice?
    a) oralno (na usta)
    b) rektalno (u rektum)

19. Kad i ako preporučite lijek za snižavanje vrućice rektalno, koji je glavni razlog?
    a) korisnije je
    b) praktičnije je
    c) zbog preporuke liječnika
    d) dijete odbija uzeti lijek na usta
    e) dijete povraća
    f) drugo: _____

20. Kako određujete dozu lijeka za snižavanje vrućice koju ćete preporučiti za dati djetetu?
    a) prema usmenoj ili pisanoj uputi liječnika
    b) prema usmenoj ili pisanoj uputi farmaceuta
    c) u konzultaciji s osobama nemedicinske struke
    d) prema informacijama koje dobijem na internetu, TV-u, novinama
    e) prema uputama proizvođača lijeka

21. Kod određivanja doze lijeka za snižavanje vrućice u djeteta, najvažnija je:
    a) tjelesna masa
    b) tjelesna visina
    c) dob djeteta

Istraživanje ima dozvolu Etičkog povjerenstva.
Ispunjavanjem upitnika potvrđujete svoju privolu za sudjelovanje u ovom anonimnom istraživanju.

22. Kad Vam roditelji dovedu dijete zbog vrućice, što mislite da očekuju od medicinske sestre?

Rangirajte donje tvrdnje ocjenama od 1 do 8 u skladu s Vašim očekivanjima.

___ da pregledate dijete
___ da ih informirate o uzroku zbog kojeg dijete ima vrućicu
___ da im pojasnite koji simptomi bolesti su alarmantni
___ da im pružite savjet kako se trebaju ponašati
___ da im okvirno objasnite koliko će bolest trajati
___ da im date savjet o nefarmaceutskim postupcima snižavanja vrućice
___ da im date savjet o uzimanju lijekova za snižavanje vrućice
___ da ih umirite

23. Na ljestvici od 1 do 5, koliko ste zabrinuti kad Vas pitaju za savjet o djetetu s vrućicom:

1 2 3 4 5

24. Na ljestvici od 1 do 5, koliko ste zadovoljni svojim znanjem o djetetu s vrućicom:

1 2 3 4 5

25. Na ljestvici od 1 do 5, koliko ste zadovoljni dobivenim informacijama od strane nastavnika Vašeg studija o ulozi medicinske sestre u zbrinjavanju djeteta s vrućicom:

1 2 3 4 5

Vaši dodatni komentari:

Hvala Vam na sudjelovanju!

Istraživanje ima dozvolu Etičkog povjerenstva.
Ispunjavanjem upitnika potvrđujete svoju privolu za sudjelovanje u ovom anonimnom istraživanju.

SVEUČILIŠTE U SPLITU
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA
Etičko povjerenstvo

KLASA: 001-01/19-01/0001
URBROJ: 2181-228-07-19-0013
Split, 12. travnja 2019.

MIŠLJENJE

Etičkog povjerenstva povodom prijave Istraživačkog projekta
„Znanje i stavovi studenata preddiplomskog sveučilišnog studijskog programa Sestrinstvo o vrućici i njenom liječenju"
- provedba istraživanja na ljudima

I. Zaprimljen je zahtjev studentice sveučilišnog preddiplomskog studijskog programa Sestrinstvo **Matee Višić,** u svrhu izrade završnog rada „Znanje i stavovi studenata preddiplomskog sveučilišnog studijskog programa Sestrinstvo o vrućici i njenom liječenju" pod mentorstvom doc. dr. sc. Joška Markića.

Glavni cilj istraživanja je ispitivanje znanja i stavova studenata preddiplomskog sveučilišnog studijskog programa Sestrinstvo vezanih uz vrućicu te načinima na koji se vrućica prati i liječi.
Specifični ciljevi istraživanja su ispitati znanje studenata preddiplomskog sveučilišnog studijskog programa Sestrinstvo o pravovremenoj primjeni antipiretskih lijekova.
Hipoteza je da su opća znanja studenata preddiplomskog sveučilišnog studijskog programa Sestrinstvo o vrućici i primjeni antipiretskih sredstava dobra.

II. Etičko povjerenstvo Sveučilišnog odjela zdravstvenih studija je na svojoj sjednici održanoj elektroničkim putem, 11. travnja 2019. godine uzelo u obzir sve navedeno u prijavi .
Glavni istraživač pridržavat će se interne procedure za zaštitu osobnih podataka i čuvat će anonimnost sudionika.

III. Sukladno odredbi članka 18. Etičkog kodeksa Sveučilišnog odjela zdravstvenih studija u Splitu, Povjerenstvo je zauzelo stajalište kako je predmetno istraživanje u skladu s odredbama Etičkog kodeksa koje reguliraju istraživanje na ljudima u znanstvenom, istraživačkom i stručnom radu i etičkim načelima Helsinške deklaracije.

IV. Mišljenje je doneseno jednoglasno.

REPUBLIKA HRVATSKA SVEUČILIŠTE U SPLITU SPLIT

Predsjednik Povjerenstva:

Ante Buljubašić, mag. med. techn.

Dostaviti:
- Podnositelju prijave
- Arhiv Etičkog povjerenstva Sveučilišnog odjela zdravstvenih studija
- Arhiv Sveučilišnog odjela zdravstvenih studija