TĖVŲ ŽINIOS APIE SEKRETO IŠSIURBIMĄ IŠ TRACHEOSTOMOS VAMZDELIO, SLAUGANT VAIKĄ NAMUOSE

Rasa Juozapavičienė¹, Silva Kostyliovienė^{1,2}, Odeta Inputaitė¹, Dovilė Grinkevičiūtė^{2,3}

¹*Kauno kolegijos Medicinos fakulteto Slaugos katedra,*

²*Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų*

Vaikų intensyviosios terapijos skyrius,

³*Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Medicinos fakulteto Vaikų ligų klinika*

Raktažodžiai: tėvų žinios, vaiko slauga namuose, tracheostomos vamzdelis, sekreto išsiurbimas.

Santrauka

Vaikų, sergančių lėtinėmis ligomis ir (arba) negalių ar turinčių specialiųjų sveikatos poreikių, gydymas, slauga ir priežiūra reikalauja daug sveikatos priežiūros sistemos išteklių, todėl daugėja vaikų, gyvenančių ir slaugomų namuose. Siekiant užtikrinti namuose slaugomų vaikų gyvybines funkcijas, pagerinti jų gyvenimo kokybę ir išvengti komplikacijų, gali būti suformuojama tracheostoma, taikoma deguonies terapija, netgi dirbtinė plaučių ventiliacija (DPV). Ligoninė, vaikų intensyviosios terapijos ar vaikų skyrius nėra skirti šeimoms ir neorientuoti į vaiko raidą, mokymąsi ar šeimos socialinį gyvenimą, todėl vaikai, kuriems suformuota tracheostoma, gali būti slaugomi ir prižiūrimi namuose. Vaiko, kuriam suformuota tracheostoma, išvykimas iš ligoninės į namus reikalauja specialių technologijų, finansinių išteklių, šeimos ir bendruomenės slaugytojų mokymų bei pirminės sveikatos priežiūros ir kitų specialybių sveikatos priežiūros specialistų gebėjimo rūpintis vaiku. Tėvai turi prisiimti atsakomybę už kompleksinių vaiko priežiūros poreikių patenkinimą. Vaikų, kuriems suformuota tracheostoma, slauga namuose yra labai sudėtingas procesas, kadangi netinkama priežiūra ar slaugymo klaidos gali kelti pavojų vaiko sveikatai ir gyvybei. T. Karaca (2016) teigia, kad tracheostomos priežiūra apima ne tik gleivių išsiurbimo procedūrą, vamzdelių valymą ir keitimą, tvarsčių keitimą, tačiau ir infekcijos bei kitų komplikacijų prevenciją bei gydymą, oro drėkinimą, vaiko mitybą ir kitus slaugos aspektus. Nuo technologijų priklausomi vaikai gali būti saugiai prižiūrimi namuose, tačiau šeimos nariai turi būti

išmokyti vaiko priežiūros, turėti reikiamų priemonių bei įrangą ir gauti socialinę paramą. Tyrimais įrodyta, jeigu tėvai yra tinkamai apmokyti, vaiko slauga namuose gali būti kokybiška, išvengiant neigiamų padarinių vaiko sveikatai ir gyvybei.

Tyrimo tikslas – atskleisti tėvų žinias apie sekreto išsiurbimą iš tracheostomos vamzdelio, slaugant vaiką namuose.

Tyrimas buvo vykdomas 2019 m. lapkričio mėn. socialiniame tinkle „Facebook“ esančioje grupėje „Vilties spindulėlis“. Tyrime dalyvauti buvo pakviesti tėvai, auginantys ir slaugantys namuose vaiką, kuriam suformuota tracheostoma. Buvo naudojama kiekybinė tyrimo strategija ir vykdoma anketinė apklausa. Tyrime dalyvavo 24 respondentai.

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad pusė tėvų savo žinias apie tracheostominio vamzdelio priežiūrą vertina puikiai, daugiau nei trečdalis – gerai ir tik maža dalis – vidutiniškai. Tėvams trūksta žinių apie taisyklingą sekreto išsiurbimą iš tracheostominio vamzdelio, apie sekreto siurbimo slėgio parinkimą pagal vaiko amžių, apie sekreto išsiurbimo laiką ir dažnį. Nemaža dalis respondentų žino, kad esant tirštam sekretui, galima naudoti NaCl 0,9% tirpalą.

Ivadas

Vaikų, sergančių lėtinėmis ligomis ir (arba) negalių ar turinčių specialiųjų sveikatos poreikių, gydymas, slauga ir priežiūra reikalauja daug sveikatos priežiūros sistemos išteklių, todėl daugėja vaikų, gyvenančių ir slaugomų namuose [1,2]. Mokslininkai vaiką, turintį specialiųjų sveikatos poreikių (CYSHCN - children and youth with special health care needs), apibrėžia kaip vaiką, sergantį lėtine liga ar padidėjusios rizikos ja sirgti, kuriam dėl fizinės, vystymosi,

elgesio ar emocinės būklės reikalingos sveikatos priežiūros ir susijusios paslaugos arba sveikatos priežiūrai skirta suma didesnė, nei reikalinga vaikams įprastai [3,4]. Dažniausiai šie vaikai turi didelių sveikatos sutrikimų: kvėpavimo sistemos, neurologinių, nervų ir raumenų ligų, įgimtų anomalijų [5], kuriems siekiant užtikrinti gyvybines funkcijas, pagerinti gyvenimo kokybę ir išvengti komplikacijų, gali būti suformuojama tracheostoma, taikoma deguonies terapija, netgi dirbtinė plaučių ventiliacija (DPV) [5, 6].

Tracheostoma – tai trachėjoje chirurginiu būdu suformuota anga kakle, į kurią įstumiamas specialus vamzdelis [7-9]. Dažniausios indikacijos tracheostomai yra ūminis ar lėtinis kvėpavimo nepakankamumas, kuomet numatoma ilgalaikė DPV, viršutinių kvėpavimo takų obstrukcija, gausus kvėpavimo takų sekretas [6]. N. Cheung ir L. Napolitano (2014) teigia, kad dažniausiai praktikoje pasitaikančios tracheostomos suformavimo indikacijos yra šios: 2/3 atvejų sudaro kvėpavimo nepakankamumas ir ilgalaikė DPV poreikis, kiek mažiau atvejų sudaro neurologinės būklės, kurių metu sutrikus kvėpavimo gyvybinei veiklai reikalingas atvirų kvėpavimo takų palaikymas ir ilgalaikė DPV, o trečia – viršutinių kvėpavimo takų obstrukcija, kuri iš visų šių trijų indikacijų vaikams yra kiek retesnė [10].

Lietuvoje nėra bendros sistemos registruoti vaikus, kuriems suformuota tracheostoma, tačiau LSMUL Kauno klinikoje 2003-2017 m. 159 vaikams buvo suformuotos gastrostomos ir 59 tracheostomos [11]. Medicinos technologijų ir gydymo pažanga pagerino šių vaikų išgyvenamumą ir ilgalaikę priežiūrą [12], tačiau ligoninė, vaikų intensyviosios terapijos ar vaikų skyriai nėra skirti šeimoms ir neorientuoti į vaiko raidą, mokymąsi ar šeimos socialinį gyvenimą [9]. Perkeliant tokį vaiką slaugai namuose, tėvai turi prisiimti atsakomybę už kompleksinių vaiko priežiūros poreikių patenkinimą [1]. Vaiko, kuriam suformuota tracheostoma, išvykimas iš ligoninės į namus reikalauja specialių technologijų, finansinių išteklių, šeimos ir bendruomenės slaugytojų mokymų bei pirminės sveikatos priežiūros ir kitų specialybių medikų gebėjimo juo rūpintis [9].

K. Watters (2017) teigia, kad vaikams tracheostoma suformuojama rečiau nei suaugusiems, todėl vaikų slauga namuose yra labai sudėtingas procesas, kurio metu padarytos klaidos gali turėti neigiamų padarinių vaiko sveikatai ir gyvybei [6]. Ruošiantis vaiką, kuriam suformuota tracheostoma, išrašyti iš ligoninės, būtina stacionare įvertinti jo būklę ir galimybes ja pasirūpinti pačiam ar su tėvų ar globėjų pagalba – vaikas neturi būti visiškai priklausomas nuo sveikatos priežiūros specialistų komandos [13]. Svarbu žinoti, kad galimos tracheostomos priežiūros komplikacijos yra hipoksija, kraujavimas, tracheostominio vamzdelio pasislinkimas, užsikimšimas ar iškritimas, žaizdos ar

kvėpavimo takų infekcija, fistulių susidarymas [6, 8, 9].

Siekiant užtikrinti kokybišką slaugą namuose ir išvengti galimų komplikacijų, būtinos moksliniai tyrimai pagrįstos tėvų žinios bei įgūdžiai. K. Mai ir kt. (2020) teigia, jog prieš išleidžiant vaiką į namus, stacionaro slaugytojos moko tėvus tinkamai slaugyti vaiką, prižiūrėti tracheostomą ir tracheostominį vamzdelį [14]. Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka vaikai, kuriems suformuota tracheostoma ir (ar) taikoma DPV, aprūpinami visa priežiūrai namuose reikalinga medicinos įranga. 2016 m. LSMUL Kauno klinikoje buvo patvirtinta „Tracheostomos priežiūros mokymo programa“, skirta tėvams. Mokymų metu tėvai praktiškai išmoka atlikti tracheostomos priežiūrą, teikti pagalbą kritinių situacijų metu, atlikti pradinį gaivinimą, naudotis reikalinga įranga [11].

T. Karaca (2016) teigia, kad tracheostomos priežiūra apima ne tik gleivių išsiurbimo procedūrą, vamzdelių valymą ir keitimą, tvarsčių keitimą, bet ir infekcijos bei kitų komplikacijų prevenciją ir gydymą, oro drėkinimą, vaiko mitybą ir kt. slaugos aspektus [13]. Viena iš dažniausių procedūrų, kurias tėvams tenka atlikti namuose slaugant tracheostomą turintį vaiką, yra gleivių išsiurbimas iš tracheostomos vamzdelio. Nors saugaus sekreto išsiurbimo principai yra plačiai žinomi, tačiau jų nėra griežtai laikomasi [15]. Netinkamai atliekama ši procedūra gali sukelti tokių komplikacijų kaip hipoksija, bradikardija, kraujospūdžio pokyčiai, kraujavimas [8,9], todėl rekomenduojama sekretą siurbti, esant poreikiui: kai pacientas kosi, melsvėja lūpos ir veidas, mažėja saturacija, matomas sekretas tracheostomos vamzdyje [8,9,13,15-18]. Svarbu parinkti tinkamo diametro sekreto siurbimo kateterį – jis turėtų užimti ne daugiau nei pusę tracheostomos vamzdelio diametro [8,9,13,15-18]. J. Greenwood ir M. Winters (2013) rekomenduoja siurbimo kateterį parinkti naudojant formulę: siurbimo kateterio dydis $Fr = 2 \times (\text{tracheostomos dydis minus } 2)$ (pvz., tracheostomos vamzdelis yra 5 numerio, tai naudojant šią formulę $2 \times (5-2) =$ rekomenduojamas 6 Fr siurbimo kateteris) [8]. Vaikams siurbimo slėgis parenkamas individualiai, atsižvelgiant į amžių: naujagimiams ir kūdikiams – 60–80 mmHg (8–10 kPa), vaikams, jaunesniems nei 8 m., – 80–100 mmHg (10–13 kPa), vyresniems nei 8 m. – 80–120 mmHg (10–16 kPa), suaugusiems – 120–150 mmHg (16–20 kPa) [9,15-18]. Rekomenduojama siurbimo trukmė yra 10-15 sekundžių [9,15-18]. Nerekomenduojamas rutininis skysčių įpylimas į tracheostomos vamzdelį: sterilus izotoninis NaCl 0,9 proc. tirpalas į tracheostomos vamzdelį pilamas tuo atveju, kai sekretas tirštas ir kemšasi tracheostomos vamzdelis [9,15-18]. Į tracheostomos vamzdelį įpilamas sterilus izotoninio NaCl 0,9 proc. tirpalo kiekis priklauso nuo vaiko amžiaus ir esamos situacijos – 0,1 – 1 ml [9].

Nuo technologijų priklausomi vaikai gali būti saugiai

prižiūrimi namuose, tačiau šeimos nariai turi būti išmokyti vaiko priežiūros, turėti reikiamų priemonių, įrangą ir gauti socialinę paramą [9,11]. Tyrimais įrodyta, jeigu tėvai yra tinkamai apmokyti, vaiko priežiūra gali būti kokybiška, o neigiamų padarinių vaiko sveikatai ir gyvybei gali būti išvengta [19].

Tyrimo tikslas – atskleisti tėvų žinias apie sekreto išsiurbimą iš tracheostomos vamzdelio, slaugant vaiką namuose.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimas vykdytas 2019 m. lapkričio mėn. socialiniame tinkle „Facebook“ esančioje grupėje „Vilties spindulėlis“. Jame dalyvauti buvo pakviesti tėvai, auginantys, prižiūrintys ir slaugantys namuose vaiką, kuriam suformuota tracheostoma. Buvo naudojama kiekybinė tyrimo strategija ir vykdoma anketinė apklausa.

1 pav. Tėvų žinių, susijusių su tracheostominio vamzdelio priežiūra, įsivertinimas

2 pav. Tėvų žinių, susijusių su tracheostominio vamzdelio priežiūra, šaltiniai

Tyrimui savanoriškai dalyvavo 24 respondentai. Analizuojant duomenis, nustatyta, kad respondentų vaikų amžius svyruoja nuo 2 iki 18 metų. 15 apklaustų tėvų namuose slaugo ikimokyklinio amžiaus (iki 7 metų) vaikus, o 9 apklaustieji – mokyklinio amžiaus vaikus (vyresnius nei 7 metų).

Tyrimui atlikti naudotas autorių parengtas klausimynas, kurį sudaro 22 klausimai, padedantys išryškinti dalyvių žinias apie vaiko, turinčio tracheostomą, slaugos ir priežiūros ypatumus. Klausimai buvo formuojami galint pasirinkti vieną tinkamą atsakymą arba kelis galimus atsakymo variantus. Anketoje užduodami klausimai apie vaiko, turinčio tracheostomą, slaugos ypatumus, klausiama, kaip vienoje ar kitoje situacijose elgiasi respondentas.

Gauti tyrimo duomenys buvo analizuojami ir apdorojami, taikant aprašomosios statistikos skaičiavimo metodą bei tyrimo duomenų statistinę ir grafinę analizę. Duomenys apdoroti naudojant Microsoft Excel ir Microsoft Word programas. Apibendrinti duomenys pateikti absoliučiais skaičiais.

3 pav. Tėvų žinios apie požymius, rodančius sekreto iš kvėpavimo takų išsiurbimo poreikį

4 pav. Tėvų žinios apie sekreto išsiurbimo dažnį

Rezultatai ir jų aptarimas

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad pusė apklaustųjų (12 respondentų) savo žinias apie tracheostominio vamzdelio priežiūrą vertina puikiai, daugiau nei trečdalis (9 respondentai) vertina gerai ir tik maža dalis (3 respondentai) – vidutiniškai. Nei vienas iš respondentų savo žinių neįsivertino patenkinamai ar blogai (1 pav.).

Tyrimo duomenimis, respondentams daugiausia žinių apie tracheostomą turinčio vaiko priežiūrą suteikė stacionare dirbantys gydytojai ir slaugytojai. Taip teigė daugiau nei pusė respondentų (14 tiriamųjų), atsakydami, kad juos apie tracheostominio vamzdelio priežiūrą daugiausia mokė ir teikė žinių stacionare dirbantys sveikatos priežiūros darbuotojai. Likusi dalis respondentų teigė, kad informacijos gavo iš internetinėje aplinkoje patalpintų straipsnių, e. knygų (3 respondentai) ar iš socialinių tinklų (2 respondentai). Tyrimo metu respondentai nurodė ir kitus žinių gavimo šaltinius: „Asmeninė patirtis“, „kitos tokį pat vaiką auginančios mamos“, „reanimacijos slaugytoja“. Tyrimo rezultatai atskleidė,

5 pav. Tėvų žinios apie sekreto išsiurbimo slėgį

6 pav. Tėvų žinios apie sekreto siurbimo trukmę

kad iš bendruomenės slaugytojo, lankančio vaiką namuose, tėvai žinių negavo (2 pav.).

Pagrindiniai simptomai, rodantys, jog pacientui reikalingas sekreto išsiurbimas iš tracheostominio vamzdelio – tai kosulys, veido ir lūpų cianozė ir pačių pacientų prašymas išsiurbti sekretą. Kiti galimi simptomai gali būti triukšmingas ir drėgnas kvėpavimas, tachikardija, pasunkėjęs ar padažnėjęs kvėpavimas, neproduktyvus kosulys, girdimas švokštimas kvėpavimo metu ir tracheostominio vamzdelio pokyčiai. Analizuojant tyrimo duomenis, atsižvelgiant į požymius, pagal kuriuos respondentai sprendžia, ar vaikui reikalingas kvėpavimo takų sekreto išsiurbimas, nustatyta, kad dauguma tėvų (22 respondentai) nurodė triukšmingą ir drėgną kvėpavimą, švokštimą kvėpavimo metu (18 respondentų), kosulį (16 respondentų) ir pasunkėjusį bei padažnėjusį kvėpavimą (15 respondentų). Mažiau nei pusė respondentų pažymėjo, kad sekretą iš tracheostominio vamzdelio reikia išsiurbti tuomet, kai pastebima cianozė veide ir apie lūpas (8 respondentai). Tik labai maža dalis tyrimo dalyvių nurodė, jog sekretą siurbia, kai „vaikas kartais paprašo pats, kad jam išsiurbtų sekretą ar moka atkosėti pats“ arba į nurodytus požymius nekreipia dėmesio, o susidariusį sekretą siurbia reguliariai kas keletą valandų (3 pav.).

Tėvams, auginantiems tracheostomą turintį vaiką, būtina žinoti, jog sekretą išsiurbti reikia ne rečiau kaip kas 6-12 valandų. Tyrimo metu siekta išsiaiškinti, kaip dažnai tėvai atlieka šią procedūrą. Tyrimo rezultatai parodė, jog tėvai sekretą išsiurbia gana dažnai. Daugiau kaip pusė tėvų sekretą siurbia kas 1-2 valandas (7 respondentai) arba kas 3-4 valandas (9 respondentai). Keletas tėvų nurodė, kad tai atlieka kas 0,5 val., o likusieji atviravo, kad „kartais ir 10-20 kartų per valandą“, „ryte dažniau kas pusvalandį, vėliau kas 1-2 val., o kai serga – kas 15 min.“, „Kai vaikas buvo dar mažas, siurbėme ištiesai, o dabar tik ligos atveju“ (4 pav.).

7 pav. Tėvų žinios apie NaCl 0,9 proc. naudojimą, esant tirštoms ir tąsioms gleivėms

Sekreto siurbimo slėgis turi būti parenkamas atsižvelgiant į vaiko amžių ir siurbimo slėgį. Per didelis siurbimo slėgis gali pažeisti trachėjos gleivinę, atsiranda alveolių subliūškimo rizika, skatinama bakterijų kolonizacija, todėl patariama siurbti slėgiui esant iki 120 mmHg. Vertinant tėvų žinias, kokiam slėgiui esant iš tracheostominio vamzdelio siurbiamas vaiko kvėpavimo takų sekretas, gauti rezultatai parodė, kad tėvai, nustatydami sekreto siurbimo slėgį, nėra linkę atsižvelgti į vaiko amžių. Daugiau nei pusė respondentų (13 respondentų) sekretą siurbia esant didžiausiam siurblio slėgiui. 7 respondentai pasirinko 80-100 mmHg slėgį ir tik vienas apklausos dalyvis sekretą siurbia esant 80-120 mmHg slėgiui (5 pav.).

Rekomenduojama sekreto siurbimo trukmė yra 10-15 sekundžių, nes per ilgai užtrunkantis siurbimas trikdo kvėpavimą, didindamas hipoksijos ir bradikardijos riziką, pažeidžiama trachėjos gleivinė. Apklausos metu tėvų pasiteiravus, kiek laiko jiems užtrunka sekreto išsiurbimas iš tracheostominio vamzdelio, tyrimo rezultatai parodė, kad vos mažiau nei pusė tyrimo dalyvių (11 respondentų) vieno siurbimo metu sekretą siurbia 5-10 sekundžių. 8 respondentai teigė, kad siurbia tol, kol išsiurbia visą sekretą iš tracheostominio vamzdelio, likusieji siurbia 10-15 ar 20 sekundžių (6 pav.).

Rutininis skysčių pylimas į tracheostomos vamzdelį nerekomenduojamas. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad 10 respondentų nurodė, jog esant tirštoms ir tąsioms gleivėms, į tracheostomos vamzdelį, atsižvelgdami į vaiko amžių, įlašina sterilus izotoninio NaCl 0,9 proc. tirpalo (7 pav.).

Respondentų, atsakiusių jog naudoja NaCl 0,9 proc., klausta, kiek mililitrų NaCl sulašina į tracheostominį vamzdelį. Analizuojant tyrimo duomenis nustatyta, kad 8 respondentai įlašina 0,5 - 1 ml, kiti teigė, kad įlašina „kelis lašus ir tai atlieka 2-3 kartus iš eilės“.

Išvados

1. Tėvai, auginantys vaikus, kuriems suformuota tracheostoma, savo žinias apie tracheostomos ir tracheostominio vamzdelio priežiūrą, jo valymą bei tvarsčių keitimą įsivertina skirtingai. Pusė tėvų žinias apie tracheostominio vamzdelio priežiūrą vertina puikiai, daugiau nei trečdalis – gerai, mažą dalis – vidutiniškai.

2. Nustatyta, kad tėvams, prižiūrintiems tracheostomą turinčius vaikus, trūksta žinių apie taisyklingą sekreto išsiurbimą iš tracheostominio vamzdelio, apie sekreto siurbimo slėgio parinkimą pagal vaiko amžių bei apie sekreto išsiurbimo laiką ir dažnį.

3. Tyrimo rezultatai parodė, kad nemaža dalis respondentų žino, jog rutininis skysčių įpylimas į tracheostomos vamzdelį nerekomenduojamas, tačiau esant tirštam ir tąsiam

sekretui bei kemšantis tracheostomos vamzdeliui, galima naudoti NaCl 0,9 proc. tirpalą.

Literatūra

- Woodgate RL, Edwards M, Ripat JD, Borton B, Rempel G. Intense parenting: a qualitative study detailing the experiences of parenting children with complex care needs. *BMC Pediatrics* 2015;15(1):1-15.
<https://doi.org/10.1186/s12887-015-0514-5>
- Russell C, MacGinley K, Meads C. Tracheostomy care in community settings. *Primary Health Care* 2019;29(4):40-49.
<https://doi.org/10.7748/phc.2019.e1548>
- Gulla KM, Sahoo T, Sachdev A. Technology-dependent children. *International Journal Pediatrics Adolescent Medicine* 2020;7(2):64.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2019.07.006>
- McPherson M, Arango P, Fox H, Lauver C, McManus M, Newacheck PW, Strickland B. A new definition of children with special health care needs. *Pediatrics* 1998;102(1):137-139.
<https://doi.org/10.1542/peds.102.1.137>
- Spratling R. Understanding the health care utilization of children who require medical technology: a descriptive study of children who require tracheostomies. *Applied Nursing Research* 2017;34:62-65.
<https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.02.017>
- Watters K. Tracheostomy in Infants and Children. *Respiratory Care* 2017;62(6):799-825.
<https://doi.org/10.4187/respcare.05366>
- Volosko TA, Parker SW, Deakins K, Walsh BK, Fedor KL, Valika T, et al. AARC Clinical Practice Guideline: management of pediatric patients with tracheostomy in the acute care setting. *Respiratory care* 2021;66(1):144-155.
<https://doi.org/10.4187/respcare.08137>
- Greenwood JC, Winters ME. Tracheostomy care. In Roberts JR & Hedges JR. *Roberts and Hedges' Clinical Procedures in Emergency Medicine E-Book* 2013:134-151. ISBN 978 - 1-4557 - 0606 - 8
- Kostyliovienė S., Vaškelytė A., Grinkevičiūtė D. Tracheostomos priežiūra. Cit. Piščalkienė V. *Praktiniai patarimai tėveliams, auginantiesiems negalią turintį vaiką*. Kaunas: Kauno kolegija. 2019:113-124.
- Cheung NH, Napolitano LM. Tracheostomy: Epidemiology, Indications, Timing, Technique, and Outcomes Discussion. *Respiratory care* 2014;59(6):895-919.
<https://doi.org/10.4187/respcare.02971>
- Kostyliovienė S, Grinkevičiūtė DE, Vaškelytė A, Misevičienė V, Kilda A. Technology-dependent children discharge home-experience in Hospital of Lithuanian University of Health Sciences Kauno Klinikos. *International Journal Clinical Practice* 2019;73(S186):14.
<https://doi.org/10.1111/ijcp.13326>

12. Breneol S, Goldberg L, Watson J. Caring for Children Who Are Technology-Dependent and Their Families: The Application of Watson's Caring Science to Guide Nursing Practice. *Advances in Nursing Science* 2019;42(2):E13-E23.
<https://doi.org/10.1097/ANS.0000000000000238>
13. Karaca T. Nursing Care: Basic principles of tracheostomy care at home. *International Journal of Advanced Research* 2016;4(6):494-497.
<https://doi.org/10.21474/IJAR01/847>
14. Mai K, Davis RK, Hamilton S, Robertson-James C, Calaman S, Turchi RM. Identifying Caregiver Needs for Children With a Tracheostomy Living at Home. *Clinical Pediatrics* 2020;59(13):1169-1181.
<https://doi.org/10.1177/0009922820941209>
15. Edwards E. Principles of suctioning in infants, children and young people. *Nursing Children Young People* 2018;33(3).
https://doi.org/10.7748/ncyp.2018.e846_crt
16. American Association for Respiratory Care. AARC clinical practiceguidelines. Endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients with artificial airways 2010. *Respir Care* 2010;55(6):758-764. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20507660/>
17. Tume LN, Copnell B. Endotracheal suctioning of the critically ill child. *J Pediatr Intensive Care* 2015;04(2):56.
<https://doi.org/10.1055/s-0035-1556747>
18. Russell C, MacGinley K, Meads C. Tracheostomy care in community settings. *Primary Health Care* 2019;29(4):40-49.
<https://doi.org/10.7748/phc.2019.e1548>
19. Sharma PK, Vinayak N. A single center experience of pediatric tracheostomy. *Indian pediatrics* 2018;55(12):1091-1092.
<https://doi.org/10.1007/s13312-018-1449-3>

PARENTS' KNOWLEDGE SECRETION SUCTION FROM TRACHEOSTOMY TUBE WHILE NURSING A CHILD AT HOME

R. Juozapavičienė, S. Kostyliovienė, O. Inputaitė, D. Grinkevičiūtė

Keywords: parental knowledge, nursing of the child at home, tracheostomy tube, secretion suction.

Summary

Treatment, care and support for children with chronic diseases and/or disabilities and special needs require significant resources in the healthcare system, therefore the number of such children li-

ving and caring at home is increasing. For these children, tracheostoma can be formed to ensure vital functions, improve quality of life and avoid complications, some children need oxygen therapy, even mechanical lung ventilation. The hospital, pediatric intensive care unit or pediatric departments are not intended for families and do not focus on the child's development, education or family social life, so children with tracheostoma can be cared and nursed at home. The departure of a child with tracheostoma from hospital to home requires special technologies, financial resources, training of family and community nurses, as well as the ability of primary care and other specialty health professionals to take care of such a child. Parents must take responsibility for meeting complex childcare needs. Nursing children with a tracheostomy at home is indeed a very difficult process, since improper care, nursing errors can endanger not only the health of the child, but also life. Karaca (2016) states that tracheostomy care includes not only secretion suction procedure, cleaning and replacement of tubes, changing dressings, but also prevention and treatment of infection and other complications, air irrigation, child nutrition, other nursing aspects. Technology-dependent children can be safely cared for at home, but family members need to be trained in childcare, have the tools and equipment they need, and receive social support. Studies have shown that if parents are properly trained, child care can be of high quality and negative consequences for the child's health and life can be avoided. The aim of the work: to reveal the knowledge of parents about secretion suction from tracheostomy tube while nursing a child at home. The investigation was carried out in November 2019 in the group „Vilties spindulėlis” on Facebook. Parents raising and caring for a child with tracheostomy at home were invited to take part in the study. A quantitative survey strategy and a questionnaire survey were used. The survey included 24 respondents. The results of the study revealed that half of parents value their knowledge of tracheostomy tube care perfectly, more than a third of parents rate well and only a small proportion value it on average. Parents lack knowledge about the correct suction of secretions from tracheostomy tube, about the selection of secretion suction pressure according to the age of the child, about the time and frequency of the suction. A significant number of respondents know that isotonic solution can be used when secretions are thick.

Correspondence to: rasa.juozapaviciene@go.kauko.lt

Gauta 2021-11-02