

PATOLOŠKE PROMJENE GRKLJANA U DJEČJOJ DOBI

SANDRA ŽIROVČIĆ RAJKOVIĆ*

Patološke promjene grkljana (larinxu) u djece uključuju svaku onu promjenu koja svojom pojavnošću u spomenutoj regiji dovodi do njene disfunkcije. To konkretno znači da će pojedina patološka tvorba u grkljanu, dovesti do poteškoća vezanih uz formiranje glasa i disanje ili će te funkcije u potpunosti onemogućiti.

Deskriptori: OTEŽANO DISANJE, GRKLJAN, MALFORMACIJA, KVALITETA ŽIVOTA, MEDICINSKA SESTRA

Oboljenja u dječjoj dobi koja su povezana s takvim stanjima u području grkljana (larinx) jesu:

- Kongenitalni subglotični hemangiomi
- Laringomalacija
- Paraliza glasnica
- Juvenilni papilomi glasnica
- Polipi i ciste glasnica
- Laringealne membrane
- Kongenitalne ciste grkljana

Kada govorimo o simptomatologiji treba napomenuti da se ovdje radi o više oboljenja iz istog područja, stoga će ovisiti

o lokalizaciji tvorbe unutar grkljana (epiglottis, subglotidna regija, supraglotidna regija, glasnice, rima glottis) kao i veličini obuhvaćene površine (bilateralno, unilateralno itd.). S tim u svezi simptomi mogu biti: dispneja, stridor, cijanoza, kašalj, otežano hranjenje, disfonija, afonija, apneja itd.

Zadaci medicinske sestre u radu s djecom oboljelom od bolesti u području grkljana ovise o specifičnostima pojedine, ali sveobuhvatno njena je uloga vezana uz monitoriranje djeteta i kontrolu vitalnih znakova, preoperativnu pripremu i postoperativni nadzor i njegu, zdravstvenu njegu djeteta s trahealnom kanilom, opservaciju djeteta nakon dekanilmana te edukaciju roditelja i djece. Kao i kod ostalih oboljenja važna je uloga medicinske sestre u podršci oboljelima i obitelji.

Uvod

Disati znači živjeti. Govoriti (verbalizirati) znači prenositi informacije, izražavati osjećaje, iznositi mišljenja... I jedna i

*Specijalistički zavod za dječju otorinolaringologiju
KBC Zagreb

Adresa za dopisivanje:
Sandra Žirovčić Rajković, bacc. med. teh.
Specijalistički zavod za dječju otorinolaringologiju
KBC Zagreb
10000 Zagreb, Kišpatićeva 12
E-mail: zr.sandra@gmail.com

druga funkcija smještene su u relativno malom organu zvanom grkljan ili larinx. Prvi zvuk koji nam potvrđuje "novi" život i ulazi u bodovanje po APGAR-u jest plač. Upravo taj dječji plač kojem se svi radujemo formira se u novorođenačkom grkljanu pomoću glasnica. Grkljan ima svoju osnovnu anatomsku strukturu koju čine:

- Štitna hrskavica (cartilago thyreoidea)
- Prstenasta hrskavica (cartilago cricoidea)
- Dvije glasničke hrskavice (cartilago arytenoidae)
- Epiglotis
- Mišići grkljana (unutarnji i vanjski)
- Glasnice (plicae vocales)

Svaka od navedenih struktura ima važnu ulogu u funkciji disanja, fonaciji te zaštiti respiratornog trakta. Stoga je važno istaknuti da štitna i prstenasta hrskavica održavaju prohodnost dišnog puta i zajedno s aritenoidnim hrskavicama služe kao hvatište glasnicama. Epiglotis ima zaštitnu ulogu jer se u trenutku gutanja hrane spušta na rimu glottis i na taj način onemogućuje ulazak hrane i tekućine u dišni sustav. Glasnice ili plicae vocales svojim titranjem u fazi ekspiriraju proizvode glas i omogućuju komunikaciju. Uloga mišića grkljana povezana je s dvije osnovne i važne radnje, a to su abdukcija (abductio) i adukcija (aductio). Mišići abduktori su respiratorni mišići jer odmiču glasnice i na taj način omogućuju prolazak zraka u donje dišne putove, dok su mišići aduktori fonacijski jer primiču glasnice i na taj način dolazi do formiranja glasa. Obzirom da je ovdje riječ o djeci i patologiji grkljana u dječjoj dobi važno je istaknuti specifičnosti larinksa od novorođenačke dobi pa sve do puberteta.

Grkljan se kod odraslih nalazi u visini između trećeg i šestog vratnog kralješka (C3-C6), dok je kod novorođenčeta polo-

žen visoko u vratu u razini drugog vratnog kralješka, a time je ujedno povećan rizik za aspiraciju. Larinks se postepeno spušta te je u četverogodišnjaka lokaliziran između četvrtog i petog vratnog kralješka, a u sedmogodišnjeg djeteta se nalazi u gornjoj trećini šestog vratnog kralješka. Grkljan vrlo brzo raste između treće i pete godine, a najviše se povećava u doba puberteta i to posebno kod muške djece.

Specifičnost anatomije grkljana u djece proizlazi iz činjenice da je veličina i konfiguracija laringalnog skeleta i, posljedično, mekih laringalnih česti spolno uvjetovana, što se očituje u pubertetu. (Krajina i suradnici, 1998.). Oblik grkljana i širina njegovog lumena se mijenjaju. Kod djece je širok, plosnat i zaobljen, a s vremenom postaje duži, uži i reljefniji. Širina lumena grkljana se povećava. Od druge do pete godine iznosi 3,9 na 4,5 mm; od devete do jedanaeste godine 6 mm, a u petnaestoj godini od 6,3 mm na 7 mm. Kod odraslog čovjeka širina lumena grkljana je 8,4 mm. Upravo ove anatomske specifičnosti grkljana kod djece imaju ulogu u nastajanju raznih oboljenja baš kao i njihovom izlječenju prilikom rasta i sazrijevanja istog.

U radu će biti opisana najznačajnija oboljenja vezana za patologiju grkljana u dječjoj dobi s posebnim osvrtom na laringealne membrane i juvenilne papilome grkljana, a temeljeno na stručnom znanju i iskustvu u radu na Dječjem odjelu Klinike za bolesti uha, nosa i grla i kirurgiju glave i vrata KBC-a Zagreb.

NAJČEŠĆE KONGENITALNE MALFORMACIJE GRKLJANA

Laringomalacija

Laringomalacija je najčešća laringealna anomalija i čini 60% patologije larinksa kod novorođenčadi i dojenčadi. Kod laringomalacije govorimo o neuromuskularnoj nezrelosti grkljana te mekoći hr-

skavice odnosno hipotonije supraglotičnih struktura. Uzrok do sada nije poznat. Prvi i najčešći simptom je inspiratorni stridor, a javlja se tek nekoliko tjedana iza poroda (četiri do osam tjedana). Stridor može biti različitog intenziteta te je posebno izražen prilikom ležanja na leđima, hranjenja, prilikom plakanja i položaja glave u fleksiji. Iako spada u jednu od najčešćih laringealnih malformacija, još uvijek nije dovoljno prepoznata kao jedan od uzroka prilikom manifestacije stridora. U prilog tome se navodi slučaj djeteta s laringomalacijom na Specijalističkom zavodu za dječju otorinolaringologiju KBC-a Zagreb.

Kratak prikaz slučaja:

Muško dijete u dobi od četiri tjedna starosti zaprimljeno je kao hitni premještaj iz Opće bolnice gdje je nekoliko dana bilo promatrano zbog izražajnog stridora te nije postavljena dijagnoza. Prilikom boravka na Dječjem odjelu Klinike za bolesti uha, nosa i grla i kirurgiju glave i vrata dijete je tri dana bilo monitorirano i konstantno praćeno od strane medicinskih sestara i liječnika te je fibroendoskopski postavljena dijagnoza laringomalacije. Kroz tri dana bilježi se saturacija u rasponu od 90-95%, izraženiji stridor, pad saturacije i blaga cijanoza prilikom čega je dijete inhalirano i primijenjena je kortikosteroidna terapija. Po navršenoj drugoj godini života simptomi stridora su u potpunosti nestali. Kod ovog oboljenja vrlo rijetko dolazi do kriza otežanog disanja ili potpune opstrukcije dišnih putova te potrebe za traheotomijom. Najčešća komplikacija je gastroezofagealni refluks, a simptomi bolesti kao i anomalija spontano nestaju od 18. do 24. mjeseca života djeteta, prema literaturi, u 75% slučajeva! Bolest može biti udružena s nekim drugim anomalijama grkljana. Incidencija javljanja kod prerano rođene djece ili određenog spola nije zabilježena.

Paraliza glasnica

Druga je najučestalija anomalija grkljana kod djece te čini 10% svih kongenitalnih laringealnih malformacija. Može biti unilateralna ili jednostrana i bilateralna ili obostrana. Glavna problematika odnosi se na gubitak ili smanjenu sposobnost adukcije i abdukcije glasnica. Jednostrana (najčešće lijeva) je puno učestalija, a može biti povezana s tetralogijom Fallot, ventrikularnim septalnim defektom, te bolestima koje uzrokuju paralizu nervusa vagusa ili nervusa recurensa. Simptomi se manifestiraju vrlo brzo po porodu u obliku slabo izražajnog plača, intermitentnih cijanoza, aspiracije ili gušenja prilikom hranjenja.

Kod jednostrane paralize disanje djeteta nije ugroženo, za razliku od obostrane paralize glasnica koje predstavlja hitno stanje zbog akutne respiratorne insuficijencije, izražajnog stridora koji se pogoršava prilikom uznemirenosti što zahtijeva intubaciju ili hitnu traheotomiju. Simptomi cijanoze i laringealnog stridora mogu biti toliko izraženi da je nužna hitna traheotomija. Ako se paraliza tijekom kasnijeg djetetova života ne popravi, treba napraviti aritenoidektomiju. (Krajina i suradnici 1998.). Obostrana paraliza glasnica može se javiti kod hidrocefalusa, Chiari malformacije, trauma prilikom poroda, intrakranijskog krvarenja.

Kongenitalni subglotični hemangiom

Također jedan od uzročnika stridora u dječjoj dobi u obliku mezodermalnog vaskularnog tkiva, lokaliziranog u subglotičnom dijelu grkljana. Prema literaturi Imaging of the pediatric head, neck and spine, M. Castillo, S. Mukherji, u 85% slučajeva javlja se prije 6. mj. života, češće kod djevojčica nego kod dječaka te učestalije na lijevoj strani subglotične regije. Kožni hemangiom koegzistira sa subglotičnim hemangiomom u 50% slučajeva.

Osim stridora ostali simptomi uključuju cijanozu, kašalj, teškoće prilikom hranjenja, a izraženiji su kada dijete plače ili se hrani, zbog njegove jače prokrvljenosti u tim okolnostima. Liječenje je operativno - koagulacijom CO2 laserom.

Kongenitalne laringealne membrane

spadaju u vrlo rijetku anomaliju grkljana i čine 5% svih laringealnih malformacija. Nastaju zbog nepotpune rekanalizacije laringotrahealne cijevi u trećem mjesecu gestacije. Laringealna membrana je patološka formacija u obliku opne koja nastaje u području rime glottis, svojom pojavom prekriva njenu površinu u različitim omjerima i na taj način opstruira prolazak zraka prema dušniku. Mogu se javiti u obliku tankih prozirnih opni ili debljih fibroznih struktura. Lokalizacija u području glotisa:

- 98% prednji dio (75% glottis; 12,5% subglottis; 12,5% supraglottis)
- 2% stražnji dio

Vrste membrana prema stupnju opstrukcije glotisa i debljini membrane:

- TIP 1
 - tanke subglotične s prolazom zraka smanjenim do 35%
 - uzrokuju blagu promuklost
- TIP 2
 - blago zadebljane u prednjem dijelu glotisa sa širenjem u subglotično područje
 - glasnice su vidljive
 - opstrukcija prolaska zraka od 35-50%

- TIP 3
 - zadebljane čvršće formacije
 - opstrukcija prolaska zraka 50-70%
 - moguća vidljivost glasnica
 - dolazi do disfunkcije glasa ili otežanog disanja
 - najčešći tip laringealne membrane
- TIP 4
 - debele i čvrste fibrozne strukture
 - opstrukcija lumena 75-90%
 - manifestacija stridora, afonije, dispneje i asfiksije

Kada se radi o laringealnoj membrani TIP4 simptomi bolesti nastaju iznenada, nekoliko dana iza poroda u obliku otežanog disanja, afonije, tihog ili jedva čujnog plača te iznenadne akutne respiratorne insuficijencije. U tim slučajevima jedina i učinkovita terapija jest hitna traheotomija.

Na Specijalističkom zavodu za dječju otorinolaringologiju KBC-a Zagreb u posljednjih sedam godina obrađeno je i liječeno dvoje djece s laringealnom membranom TIP4. Oboje je bilo traheotomirano u kratkom vremenu iza poroda zbog iznenadne opstrukcije dišnih putova uzrokovane laringealnom membranom. U više navrata na našoj klinici pacijenti su bili podvrgnuti postupku laringomikroskopije u dijagnostičke svrhe te operativnom zahvatu putem resekcije membrane CO2 laserom.

Važno je istaknuti recidiv laringealne membrane kao i nastanak sinehija. Nakon operativnog zahvata u nekoliko navrata ponavlja se postupak laringomikroskopije kako bi se potvrdila mogućnost dekaniliranja pacijenta. Oregon Health Sci-

ences University istaknuo je pet slučajeva djece s laringealnom membranom i njihove osobitosti:

- svo petero djece rođeno je u terminu bez komplikacija;
- samo kod jednog slučaja majka je koristila faktore rizika (marihuana, amfetamini);
- kod troje od petero djece simptomi su se manifestirali ubrzo nakon poroda: disfonija, stridor, dispneja, cijanoza;
- četvero djece imalo je membranu u prednjem dijelu glotisa;
- dekanilirani su u vremenu od 1-5 mjeseci nakon laringotrahealne rekonstrukcije.

Treba istaknuti da je 10-15% slučajeva povezano sa nekom drugom anomalijom respiratornog trakta ili srčanim manama.

Juvenilni papilomi grkljana

Papilomi glasnica jedan su od najčešćih tumorskih tvorbi grkljana kod djece. Uzročnik ovog oboljenja je Humani papiloma virus (HPV) i to posebno i najčešće TIP6 i TIP11. Zanimljivo je napomenuti da su ovi tipovi humanog papiloma virusa odgovorni za genitalne bradavice (konciloma akuminata) kod odraslih. Stoga je većina papiloma grkljana u djece nastala neonatalno, a tek rijetko kod djece rođene carskim rezom. Simptomi bolesti javljaju se vrlo rano, unutar prve godine života. "U trećine bolesnika juvenilna laringealna papilomatoza očituje se do kraja prve godine života" (Krajina i suradnici, 1998.).

Prvi i najčešći simptom bolesti jest promuklost, a u nekim slučajevima može se javiti disfonija, afonija i stridor. U 70% slučajeva njihova lokalizacija je subglotični

dio larinksa, a mogu se javiti i supraglotično. "Dječji papilomi su multilokularni, šire se po cijelom larinksu i često recidiviraju do puberteta" (Ranko Mladina i suradnici, 2007.). Glavna problematika ove vrste oboljenja jesu česti recidivi bolesti, a time i narušena kvaliteta života zbog nemogućnosti ostvarenja kvalitetne komunikacije. Na Specijalističkom zavodu za dječju otorinolaringologiju KBC-a Zagreb od 2007. god. do 2016. god. liječeno je dvanaestoro djece sa dijagnozom papiloma grkljana. Većina djece bila je podvrgnuta liječenju odnosno operativnom zahvatu u nekoliko navrata zbog recidiva bolesti. Svi histološki nalazi kod ovih slučajeva govore u prilog HPV TIP6 ili TIP 11. Posebno treba izdvojiti dijete koje je u razdoblju od 2009.-2016. god. bilo deset puta podvrgnuto ablaciji papiloma mikrodebriderom zbog recidiva papiloma, a što ujedno znači da je jednako toliko puta bilo anestetizirano u općoj anesteziji.

Osim problematike recidiva navedeni pacijent ima najveće oštećenje glasa, od šaptanja do potpune afonije te je u njegovo liječenje uključen cijeli tim stručnjaka koji čine specijalist otorinolaringolog, fonijatar, medicinska sestra, dječji psiholog i logoped.

Kvaliteta života

Felice i Perry definiraju kvalitetu života kao sveukupno, opće blagostanje koje uključuje objektivne čimbenike i subjektivno vrednovanje fizičkog, materijalnog, socijalnog i emotivnog blagostanja, zajedno s osobnim razvojem i svrhovitom aktivnošću... (Felce, Perry 1993.). Kada govorimo o kvaliteti života djece s oboljenjima u području grkljana, ono je uglavnom povezano s poteškoćama prilikom disanja, hranjenja ili govora. Sve te funkcije od velike su i životne važnosti za svakog pojedinca, a njihov deficit kod djece utječe na rast i razvoj te psihičko i emocionalno stanje.

Ukoliko je prisutan izražajni inspiratorni stridor praćen otežanim disanjem kao u većini navedenih dijagnoza, dijete će većinu svoje energije trošiti na funkciju disanja. Također možemo govoriti i o strahu od gušenja, ako se radi o većoj djeci. Novorođenčad i dojenčad nemaju svijest o posljedicama otežanog disanja, ali će zbog toga roditelji većinu vremena biti zaokupljeni upravo ovom problematikom. Navodim izjavu majke djeteta s dijagnozom laringomalacije: "Sada dijete ima dvije godine i dva mjeseca, a ja žalim što mi je ta prva godina djetetova života prošla u osluškivanju stridora i u strepnji".

U slučajevima kod kojih je nastupila akutna respiratorna insuficijencija te se morala učiniti hitna traheotomija (laringealne membrane, obostrana paraliza glasnica), kvaliteta života takve djece povezana je s posljedicama života s trahealnom kanilom, a koja uključuje česte respiratorne infekcije, smanjenu mogućnost govora, stalnu njegu traheostome i trahealne kanile kao i poremećaj tjelesnog imidža.

Ukoliko se radi o djeci s prisutnom disfonijom ili afonijom kao posljedicama patoloških promjena na glasnicama, djeca će osjećati frustraciju zbog neadekvatne verbalne komunikacije što posebno dolazi do izražaja u komunikaciji s vršnjacima. U pojedinim slučajevima liječenje ovih oboljenja može biti prolongirano zbog neke druge popratne problematike, osnovne bolesti, čestih recidiva ili potrebe sazrijevanja respiratornog trakta. Stoga će se život u takvim okolnostima (trahealna kanila, afonija, disfonija, dispneja i sl.) produžiti na predškolsku dob ili u nekim slučajevima na školski period te će tada biti potreban angažman dječjeg psihologa baš kao i kod ostalih kroničnih ili malignih oboljenja.

Zadaci medicinske sestre u zdravstvenoj njezi i liječenju djece s patološkim promjenama na grkljanu

Zadaća i uloga medicinske sestre odnosno njene intervencije ovise o točnoj dijagnozi bolesti. Stoga se može navesti širok raspon njenih zadaća i uloga od postupka pripreme djeteta za operativni ili dijagnostički zahvat pa sve do postoperativnog nadzora te intervencija u hitnim stanjima gdje dolazi do napada otežanog disanja. Uslijed napada inspiratornog stridora i dispneje medicinska sestra vrši nadzor vitalnih znakova, promatra dijete te primjenjuje kortikosteroidnu terapiju, antibiotsku terapiju, inhalacije i terapiju kisikom. Ukoliko dijete ima endotrahealnu kanilu, medicinska sestra provodi zdravstvenu njegu traheotomiranog djeteta koja uključuje aspiraciju sekreta, stalno vlaženje dišnog puta i njegu traheostome.

U stanju nakon dekanilmana (postupak odstranjenja trahealne kanile kad za to postoje medicinski uvjeti) važna je stalna inspekcija djeteta te kontrola saturacije kisikom kako ne bi došlo do neželjenih događaja u vidu ponovne opstrukcije dišnih putova, a time i akutne respiratorne insuficijencije. U slučajevima napada otežanog disanja čiji uzrok leži u navedenim oboljenjima kao i u stanju djeteta nakon dekanilmana, važno je da medicinska sestra na vrijeme osigura sav potreban medicinski materijal kao i lijekove koji će se primijeniti u slučaju akutne respiratorne insuficijencije. Sestrinska se uloga također pokazala važnom u podršci djeci i roditeljima kod kojih je prisutna zabrinutost, strah, a vrlo često i neupućenost u problematiku i ishod bolesti. Jedna od majki djeteta s papilomima grkljana u komunikaciji s medicinskom sestrom izrazila je osjećaj vlastite krivice zbog djetetovog oboljenja. Stoga su stalna edukacija i podrška vrlo važna komponenta u interakciji medicinske sestre, oboljele djece i roditelja. Sestrinske dijagnoze:

- Smanjena prohodnost dišnih putova u svezi s osnovnom bolesti
- Visok rizik za gušenje
- Smanjena mogućnost verbalne komunikacije
- Anksioznost roditelja u/s nepoznatom prirodom djetetove bolesti
- Neupućenost
- Anksioznost djeteta u/s otežanog disanja
- Anksioznost djeteta u/s otežane verbalne komunikacije
- Visok rizik za infekciju

LITERATURA

1. Krajina Z. i sur. Dječja otorinolaringologija. Zagreb: Školska knjiga 1998.
2. Mladina R. i sur. Otorinolaringologija. Zagreb: Školska knjiga 2008.
3. Fučkar G. Uvod u sestrinske dijagnoze. Zagreb: Hrvatska udruga za sestrinsku edukaciju.
4. Mauricio C, Suresh K. Imaging of the Pediatric Head, Neck and Spine. Philadelphia: Lippincott-Raven Publisher 1996.
5. Turuk V. Zdravstvena njega djeteta (nastavni tekstovi). Zagreb: Zdravstveno veleučilište 2006.
6. Havelka M. Zdravstvena psihologija. Zagreb: AG. Matoš 1990.
7. Mardešić D. i sur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga.