

# Dažnai sergantis vaikas: kada įtarti lėtinę plaučių ligą

Laimutė Vaidelienė

LSMU MA Vaikų ligų klinika

**Reikšminiai žodžiai:** dažnai sergantis vaikas, lėtinės plaučių ligos, imunodeficitas, vaikai.

**Santrauka.** Daugelis vaikų, pradėję lankyti kolektyvą, pradeda dažnai sirgti. Dažnas kvėpavimo takų infekcijas paprastai lemia imuninės sistemos nebrandumas, anatominiai-fiziologiniai vaiko organizmo ypatumai. Gydytojui svarbu atskirti, ar dažnos infekcijos nėra rimtos lėtinės kvėpavimo organų ligos išraiška, nes daugumos lėtinių plaučių ligų eiga labai priklauso nuo ankstyvos diagnostikos ir laiku pradėto gydymo. Kadangi nėra patikimų, įrodymais pagrįstų dažnai sergančių vaikų tyrimo ir diagnostikos metodikų visiems galimiems klinikiniais atvejams, tikimės, kad straipsnyje pateiktos bendros, tarptautiniu lygiu pripažintų specialistų patirtimi pagrįstos rekomendacijos bus naudingos gydytojams praktikams.

Kiekvienas vaikų ligų gydytojas susiduria su dažnai sergančio vaiko problema. Daugelis vaikų, pradėję lankyti kolektyvą (vaikų darželį), pradeda dažnai sirgti kvėpavimo organų in-

fekcinėmis ligomis. Studijos rodo, kad pradėjęs lankyti darželį, vaikas gali sirgti 12–14 kartų per metus [1, 3, 9, 10, 11]. Taip yra todėl, kad vaiko organizmas pirmą kartą susiduria su daugybe naujų virusų ir bakterijų. Per kitus metus susidaro imunitetas, ir mažyliai serga rečiau. Tačiau, jei keturmetis serga kas mėnesį ir kiekvienas ligos epizodas trunka bent po savaitę, susidaro įspūdis, kad vaikas serga nuolat. Tokių vaikų tėvams visuomet neramu, kodėl jų vaikas taip dažnai serga. Didžiąją dalį vaikų ligų sudaro viršutinių kvėpavimo takų (VKT) ligos, o dažniausi jų sukėlėjai – virusai. Veiksniai, lemiantys dažnas infekcines ligas, yra imuninės sistemos lėtesnis vystymasis, fiziologiniai vaikų kvėpavimo takų anatomijos ypatumai bei socialiniai aspektai [3, 13, 14]. Tokiems vaikams dažniau nustatomi lėtinės infekcijos židiniai nosiaryklėje, lydinčios ir alerginės ligos [1, 3].

Gydytojui svarbu atskirti, ar dažnos kvėpavimo takų infekcijos yra tik su amžiumi susijusio imuninės sistemos nebrandumo pasekmė ar rimtos, lėtinės ligos išraiška.

## 1 lentelė. Dažnai sergančio vaiko ankstyvo tyrimo indikacijos

### Būklės, kai reikalingas tolesnis dažnai sergančio vaiko tyrimas

- Ligos simptomai sunkūs, persistuojantys, neįprasti ir pasikartojantys (angliškas akronimas SPUR: *Severe, Persistent, Unusual, Recurrent*)
- Kvėpavimo takų infekcijas lydi ekstrapulmoninės infekcijos ir kitos ligos (pvz., artropatija)
- Šeiminė anamnezė: neaiškios infekcijos, ankstyvos mirtys, dauginis organų pažeidimas
- Sunkios infekcijos
- Persistuojančios infekcijos, atsparios gydymui
- Neįprasti sukėlėjai (pvz., *Pseudomonas aeruginosa, Pneumocystis jirovecii*)
- Pasikartojančios infekcijos

### Ligos anamnezės aspektai, kai reikalingas tolesnis vaiko tyrimas

- Reikšmingi lėtiniai kvėpavimo takų simptomai: sloga, užburkusis nosis, sinusitas, knarkimas
- Simptomai nuo pirmųjų gyvenimo dienų
- Staigūs simptomų pradžia
- Pasikartojantis švokštimas (visų pirma išsiaiškinti, ar vaikas tikrai švokščia)
- Lėtinis produktyvus kosulys (atskirti nuo pasikartojančių naujų ūminių ligų)
- Sunkesni simptomai po maitinimo ar gulint (GERL, aspiracija)
- Įtariamas sisteminis imuniteto nepakankamumas
- Simptomai tęsiasi, neišnyksta, sunkėja

### Fizinio tyrimo duomenys, kai reikalingas tolesnis vaiko tyrimas

- Lėtinės hipoksijos požymiai: būgno lazdelių formos pirštai, „laikrodžio stikliukų“ nagai
- Bloga fizinė raida, svorio netekimas, augimo sutrikimai
- VKT patologija: tonzilių ar adenoidų hipertrofija, nuolatinė sloga, nosies polipai
- Ryškios krūtinės deformacijos
- Stridoras (vienfazis ar dvifazis)
- Nuolatinis, monofoninis, asimetriškas švokštimas
- Širdies ar sisteminės ligos požymiai



1 pav.  
Užnosinė rinorėja

**2 lentelė.** Ligų diferencinė diagnostika tiriant dažnai sergantį vaiką, kuriam įtariama lėtinė kvėpavimo organų liga

Viršutinių kvėpavimo takų ligos	Apatinių kvėpavimo takų ligos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Infekcijos židinyje nosiaryklėje:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>adenoiditas, rinosinusitas</li> <li>pasikartojantis otitas</li> <li>lėtinis, pasikartojantis tonzilitas</li> </ul> </li> <li>Alergija: alerginis rinitas</li> <li>GERL</li> <li>Viršutinių kvėpavimo takų anatominiai defektai</li> <li>Genetinės ligos, pažeidžiančios viršutinius ir apatinius kvėpavimo takus (CF, PCD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alergija: astma;</li> <li>Infekcija:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>poinfekcinis kosulys</li> <li>lėtinės pūlinės plaučių ligos (CF, PCD, bronchektazės, kt.)</li> <li>tuberkuliozė</li> </ul> </li> <li>Kitos plaučių ligos: intersticinės, autoimuninės, kt.</li> <li>Kvėpavimo takų svetimkūnis</li> <li>Anatominiai defektai</li> <li>Imunodeficito būklės</li> </ul>
Reikalinga ANG ligų gydytojo konsultacija	Reikalinga vaikų pulmonologo-alergologo konsultacija

## KURIAM PACIENTUI REIKALINGAS NUODUGNESNIS TYRIMAS

Dažnai sergantys vaikai skundžiasi užsitęsusia ar nuolatine sloga, pasikartojančiu ar nuolatiniu kosuliu, pasunkėjusiu kvėpavimu, švokštumu ir dusuliu; skrepliavimu, karščiaavimu (ar subfebrilia temperatūra), liguista savijauta. Šie simptomai būdingi daugeliui ūminių ir lėtinių kvėpavimo organų ligų.

Visų pirma rekomenduojama pagalvoti apie dažniausias priežastis: įprastas kvėpavimo takų infekcijas (dažniausiai virusines), alergiją bei gastroezofaginį refliuksą (GERL) [3, 12]. Tyrimų duomenimis, apie 30 proc. dažnai sergančių vaikų nustatoma astma ar alerginis rinitas [14, 15]. Norint atmesti kitą lėtinę patologiją, svarbu išsiaiškinti:

- Ar kvėpavimo takų infekcijos eiga yra įprasta;
- Kaip vaikas jaučiasi remisijos metu;
- Ar atmestos dažniausios pasikartojančių kvėpavimo organų infekcijų priežastys;
- Ar buvo skirtas tinkamas gydymas;
- Ar normali vaiko fizinė raida.

1 lentelėje nurodomos būklės, kurioms esant reikia nedelsiant ištirti dažnai sergantį vaiką [3].

Paprastai virusinė kvėpavimo takų infekcija tęsiasi apie 7–8 dienas, tačiau gali užtrukti iki 2 sav. Normaliam vaikui virusinės infekcijos simptomų gali būti 6 mėnesius per metus. Ankstyvas vaikų darželio lankymas padidina šių infekcijų tikimybę, ir tai gali išgąsdinti jaunus tėvus. Tačiau nesant 1 lentelėje nurodytų simptomų bei radinių, pasikartojančiomis nekomplikuotomis virusinėmis infekcinėmis ligomis mažiau nei 15 kartų per metus sergantys vaikai neturėtų būti papildomai tiriami [1, 3]. Esant būklių ar simptomų, reikalingų papildomo tyrimo, vaikai turėtų būti tiriami dėl daugelio galimų ligų, nurodomų 2 lentelėje.

## KADA ĮTARTI PERSISTUOJANČIĄ VIRŠUTINIŲ KVĖPAVIMO TAKŲ INFEKCIJĄ

Infekcijos židinyje nosiaryklėje yra bene svarbiausia ikimokyklinio amžiaus vaikų dažno sirgimo priežastis.

Ūminį, pasikartojantį ar lėtinį adenoiditą, rinosinusitą, tonzilitą ar otitą reikėtų įtarti kiekvienam vaikui, patirian-

čiam šių simptomų [4]:

- Nuolatinė, atsinaujinanti sloga;
- Užburkusi nosis, pūlingas sekretas;
- Užnosinė rinorėja (1 pav.);
- Pasikartojantis otitas;
- Kosulys, ypač naktį;
- Knarkimas;
- Pasikartojantis bronchitas, pneumonija;
- Efektvus antibakterinis gydymas;
- Neefektvus astmos profilaktinis gydymas.

Šie vaikai turėtų būti konsultuojami ausų, nosies, gerklės ligų gydytojo. Jo konsultacija gali padėti diagnozuoti ir GERL, kuri dažnai sergantiems vaikams pasireiškia netipiniais, dažnai lėtiniais laringofaringiniais simptomais [5]:

- Užkimimu, krenkštumu;
- Ryklės perštėjimu, „kąsnio“ ryklėje pojūčiu;
- Kosuliu;
- Mukorėja (tąsus sekretas);
- Nemaloniu kvapu iš burnos.

Reikia nepamiršti, kad adenoidų hipertrofija, dažnai pasikartojantis rinosinusitas, otitas gali būti nulemti nosies gleivinės alerginio uždegimo. Todėl šiuos vaikus būtina siųsti pas vaikų alergologą tirti dėl galimo alerginio rinito.

Atmetus dažniausias ligas, reikia išsiaiškinti, ar pasikartojantis rinosinusitas, otitas nėra išraiška retų, vaikystėje pasidedančių ligų: cistinės fibrozės (CF), pirminės cilių diskinezijos, imunodeficito būklės.

## KADA ĮTARTI LĒTINĒ APATINIŲ KVĖPAVIMO TAKŲ LIGĄ

**Astma** – dažniausia lėtinė apatinių kvėpavimo takų (AKT) liga, įtariama visada, kai vaikui kartojasi švokštimo epizodai, kosulys, obstrukcinis bronchitas. Astma tikėtina, kai:

- nustatomas įsijautrinimas įkvėpimiesiems ar maisto alergenams;
- yra alerginių ligų šeimoje;
- bronchų obstrukciją provokuoja alergenai bei kiti aplinkos veiksniai, nesant aiškių kvėpavimo takų infekcijos požymių;
- veiksmingi broncholitikai;
- vyresniems vaikams nustatoma pokyčių spiogramoje ir bronchų hiperreaktyvumas.

Po vaikų bronchų astmos diagnoze dažnai „pasislepia“ ir kitos viršutinių (adenoiditas, alerginis rinitas, rinosinusitas) bei apatinių kvėpavimo takų ligos: poinfekcinis kosulys, kvėpavimo takų svetimkūniai, anatominiai kvėpavimo organų defektai.

**Poinfekcinis kosulys** gali likti po persirgtos ūminės kvėpavimo takų infekcinės ligos. Mažiems vaikams po bronchiolito kosulys, sunkesnis alsavimas ir bronchų obstrukcija gali laikytis mėnesiais ar net metais. Persirgus kokliušu (*Bordetella pertussis*) ar mikoplazmine infekcija, dėl sutrikdyto mukociliarinio klirenso bei padidėjusio bronchų reaktyvumo, priepuolinis kosulys gali išlikti iki 2–6 mėn. [2, 3].

**Kvėpavimo takų svetimkūnis** turi būti įtartas iki tol buvusiam sveikam vaikui, kai po užspringimo pradeda kartotis AKT ligos. Diagnostiką sunkina tai, kad pacientas ar jo artimieji springimą dažnai neigia. Be to, maisto

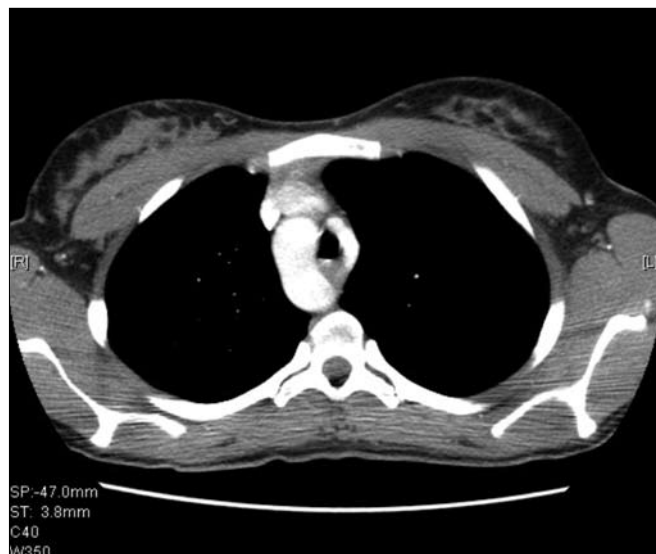
produktai, plastmasiniai daiktai bei kitos nerentgenokontrastinės medžiagos nepastebimos krūtinės ląstos rentgenogramoje. Jei yra nors menkiausia svetimkūnio tikimybė, būtina atlikti bronchoskopiją.

**Igimti anatomiciniai kvėpavimo organų defektai** (pvz., laringo-, tracheo-, bronchomaliacija) ankstyvame amžiuje gali likti nepastebėti, nes naujagimis ir pirmųjų mėnesių kūdikis nepatiria didesnio fizinio krūvio, o ramybėje simptomai gali būti neryškūs. Tik susirgus pirmąja kvėpavimo takų infekcine liga, išryškėja ir tęsiasi stridoras, karkimas ar švokštimas. Cistiniai dariniai plaučiuose gali būti diagnozuoti atsitiktinai ar atsiradus infekcijos požymių. Broncho stenozė ar spaudimas iš išorės daugelį metų gali imituoti sunkios eigos astmos simptomus ir būti atrasti tik atlikus bronchoskopiją ir kompiuterinį krūtinės ląstos tyrimą (2 pav.).

Į astmos panašiais simptomais gali pasireikšti ir lėtinės pūlinės plaučių ligos, imunodeficito būklės. Jomis gali sirgti iki 10 proc. dažnai sergančių vaikų [15]. Tačiau tokiais atvejais virusines infekcijas greitai keičia bakterinė pneumonija ir lėtinis produktyvus kosulys. Britų torakalistų draugija (angl. *British Thoracic Society, BTS*) rekomenduoja lėtiniu vadinti kosulį, kuris tęsiasi ilgiau nei 8 sav. [3]. Tačiau kosinčio vaiko ištyrimo spartą lemia ne produktyvus kosulio trukmė, o bendra vaiko būklė: jei vaikas jaučiasi blogai, jis turi būti ištirtas nedelsiant. Jungtinėje Karalystėje atlikta studija rodo, kad užsitęsusių izoliuotą produktyvų kosulį vaikams astma sąlygoja retai [3, 20]. Dažniausia tokio vaikų kosulio priežastis – bakterinis bronchitas [3, 16]. Vis dėlto šio tyrimo autoriai rekomenduoja ilgai produktyviai kosinčius vaikus tirti ir dėl kitų plaučių ligų [17]: lėtinių pūlinių plaučių ligų, kitų lėtinių infekcijų, intersticinių plaučių ligų, kt. Panašias rekomendacijas teikia ir JAV specialistai (3 lentelė) [6].

### LĒTINĖS PŪLINĖS PLAUČIŲ LIGOS

Lėtinės pūlinės plaučių ligos vaikystėje priskiriamos retų ligų grupei, tačiau jos labai svarbios, nes sąlygoja nuola-



**2 pav.** Netipinė aortos eiga ir jos spaudžiamas apatinis trachėjos trečdalis – „sunkios astmos“ tikroji priežastis

tines plaučių infekcijas, mitybos ir augimo sutrikimus ir pereina į lėtinį kvėpavimo nepakankamumą. Šių ligų grupei priklauso cistinė fibrozė (CF), pirminė cilijų diskinezija (PCD), idiopatinės bronhektazės, taip pat imunodeficitas, kitos retos ligos.

Lėtinę pūlinę plaučių ligą dažnai sergančiam vaikui reikia įtarti šiais atvejais:

- Pastovus arba nuolat pasikartojantis produktyvus kosulys, atkosint pūlingų skreplių;
- Sunkios eigos pasikartojanti pneumonija, linkusi užsistėti, atspari įprastiniam gydymui;
- Asimetriniai ar lokalūs pokyčiai plaučiuose ir remisijos metu;
- Netipiški sukėlėjai;
- Vaikas prastai auga.

Viena iš dažniau diagnozuojamų lėtinių pūlinių plaučių ligų – **cistinė fibrozė**. Jai būdingas įvairių organų pažeidimas, lėtinė progresuojanti eiga ir didelis mirštamumas jaunystėje. Ankstyva ligos diagnostika, laiku pradėtas gy-

**3 lentelė.** Dažnai sergančių ir kosinčių vaikų tyrimo kryptys, atmetus astmos diagnozę [6]

Produktyvus kosulys, pneumonija	Aspiracija	Retos infekcijos	Intersticinės plaučių ligos	Anatomiciniai kvėpavimo takų defektai	Retos būklės	Širdies patologija
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CF</li> <li>• PCD</li> <li>• Persirgta sunki pneumonija</li> <li>• Bronhektazės</li> <li>• Imunodeficitas</li> <li>• Svetimkūnis</li> <li>• Anatomiciniai defektai</li> <li>• Tracheozofaginė fistulė</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neurologiniai sutrikimai</li> <li>• Rijimo sutrikimai</li> <li>• Silpnas kosulio refleksas</li> <li>• Nervų-raumenų ligos</li> <li>• Gerklų patologija</li> <li>• Sunkus GERL</li> <li>• Tracheozofaginė fistulė</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TB</li> <li>• Kitos mikobakterijos</li> <li>• Parazitai</li> <li>• Grybelinės infekcijos</li> <li>• Igimtos infekcijos (CMV)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoimuninės ligos</li> <li>• Citotoksiniai vaistai</li> <li>• Jonizuojančioji spinduliuotė</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tracheobronchomaliacija</li> <li>• Augliai (hemangiomas, kremzliniai dariniai)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pirminiai ir antriniai augliai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plautinė hipertenzija</li> <li>• Kardialinės kilmės edema</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cl prakaite tyrimas</li> <li>• Bronchoskopija</li> <li>• Cilijų biopsija</li> <li>• Imunologinis tyrimas</li> <li>• Krūtinės ląstos KT</li> <li>• Kontrastiniai tyrimai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrastinis</li> <li>• BaSO<sub>4</sub> tyrimas</li> <li>• Bronchoskopija + BAL</li> <li>• Vaizdo fluoroskopija</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Matoux</i> mėginys</li> <li>• Bronchoskopija + BAL</li> <li>• KT</li> <li>• Imunologiniai tyrimai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoimuniniai žymenys</li> <li>• KT</li> <li>• Plaučių biopsija</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bronchoskopija</li> <li>• KT</li> <li>• MRT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bronchoskopija</li> <li>• KT</li> <li>• MRT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kardiologo konsultacija</li> <li>• Echokardiografija</li> </ul>

dymas ir nuolatinė priežiūra pailgina gyvenimo trukmę, pagerina jo kokybę, padidina darbingumą ir padeda pacientams integruotis į visuomenę.

Priklausomai nuo vaiko amžiaus, liga pasireiškia skirtingose organų sistemose ir nevienodais klinikiniais požymiais. Naujagimystėje būna mekonijaus žarnų nepraeinamumas, užsitęsusi naujagimių gelta, rečiau sergama pneumonija. Kūdikystėje ir vaikystėje vargina dažnos kvėpavimo takų infekcijos, sunki pneumonija, empiema; būna steatorėja, kepenų, kasos pažeidimų, galimas tiesiosios žarnos iškritimas, dažnas fizinės raidos sulėtėjimas. Paauglystėje svarbiausias simptomas – lėtinis kosulys su skrepliavimu, dusulys, dažnai kartu diagnozuojamas lėtinis sinusitas, nosies polipai; vystosi bronhektazės, pastebimi lėtinės hipoksijos požymiai („būgno lazdelių“ pirštai).

CF turi būti įtarta pacientams, sergantiems lėtine plaučių liga, nustačius tipinius CF sukėlėjus: *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* (ypač mukoidinės padermės), *Burkholderia cepacia*, *Stenotrophomonas maltophilia* ir kt.

CF diagnozuojama atlikus:

- prakaito tyrimą (matuojant chloro jonų koncentraciją arba NaCl jonų laidumą prakaitu);
- genetinius tyrimus (ieškama CFTR geno mutacijų);
- papildomai elastazės kiekio išmatose tyrimą virškinimo sistemos sutrikimams įvertinti.

**Pirminė cilijų diskinezija (PCD)** – virpamojo epitelio gaurelių struktūros ir/arba funkcijos sutrikimas – reta patologija. Naujagimystėje ji gali pasireikšti pneumonija, ataklia tachipnėja ir naujagimių respiraciniu distresu ar nuolatinė sloga bei nosies obstrukcija gleivingu, pūlingu sekretu. 50 proc. pacientų nustatoma *situs inversus*. Vyresniems vaikams būdingas nuolatinis produktyvus kosulys, skrepliavimas, netipinės formos astma, viršutinių kvėpavimo takų pažeidimai (sinusitas, lėtinė pūlinė slogos, lėtinis eksudacinis otitas, klausos silpnėjimas), GERL, vėliau – bronhektazės [8].

PCD diagnostika komplikuoja, nes nei genetinis tyrimas, nei pagrindiniai tyrimai – nosies epitelio nuobūžų biopsijų, elektroninė mikroskopija bei didelio greičio vaizdo mikroskopija (nustatanti virpamojo epitelio gaurelių virpėjimo dažnį ir sinchroniškumą bei gaurelių ultrastruktūrą ir padėtį) – Lietuvoje neatliekami. Tuo tarpu atrankai naudojamas sacharino mėginys mažiems vaikams netinkamas.

PCD reikia įtarti vaikui, kuriam viršutinių ir apatinių kvėpavimo takų simptomų yra nuo naujagimystės. Svarbu atskirti antrinę, virusų sukeltą cilijų disfunkciją, todėl, įtariant šią ligą, tyrimai turi būti kartojami po kelių mėnesių.

**Idiopatinės bronhektazės** vaikams pasitaiko retai. Paplitimas stiprios ekonomikos šalyse – 1 atvejis 15 tūkst. [3, 18, 19]. Bronhektazėms būdingi šie klinikiniai simptomai:

- Lėtinis produktyvus kosulys, trunkantis > 8 sav.;
- Netipinė, atspari gydymui astma;
- Neįprasti sukėlėjai skreplių pasėlyje, sergant užsitęsusia pneumonija (pvz., *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *Burkholderia cepacia*);
- Pasikartojantys ar nuolatiniai pokyčiai plaučiuose tiriant rentgenų;
- Buvusi infekcija, sukelta ligą predisponuojančių sukėlėjų (*Bordetella pertussis*, adenovirusų serotipai 7, 14 ar 21);

- Nuolatinė sekrecija, kosulys, skrepliavimas;
- Auskultuojant – nuolat girdėti karkalų;
- Lokali bronchų obstrukcija (taip pat ir dešinėsios vidurinės skilties sindromas).

Vaikai, kuriems įtariamos bronhektazės, turi būti nuodugnai tiriami, ieškant pirminės šios ligos priežasties (CF, PCD, kt.). Studijos rodo, kad 50 proc. atvejų tai keičia gydymo strategiją [3].

**Įgimto ir įgyto imunodeficito būklių** yra daug, joms diagnozuoti reikalingi patyrę imunologai. Tačiau pirmiausia tokie vaikai dėl nuolatinių bakterinių infekcijų patenka pas vaikų pulmonologus. Įgimtas pirminis imunodeficitas vaikams nustatomas retai (1 atvejis 10 tūkst.), todėl imunologinis tyrimas turi būti atliekamas po to, kai atmestos dažnesnės ligos [14, 15].

Imunodeficito būklėms būdingas straipsnio pradžioje pateiktas apibūdinimas SPUR – sunkios, persistuojančios, neįprastos ir pasikartojančios ligos. Kartu būna hepatosplenomegalija, artropatija, augimo sutrikimų ir šeiminių imunodeficito anamnezė. Ne tik neutropenija, bet ir limfopenija (< 2,8 × 10<sup>9</sup>/l) gali būti sunkaus kombinuoto imunodeficito požymis [3, 19]. Imunodeficitą reikia įtarti, kai [3, 14, 15]:

- 8 ir daugiau kartų per metus vaikas serga otitu;
- 2 ir daugiau sunkių sinusų infekcijų (pvz., reikalingu intraveninio antibakterinio gydymo) per metus;
- yra persistuojanti burnos ar odos kandidozė;
- 2 ir daugiau mėnesių neefektyvus nuolatinis antibakterinis gydymas;
- infekcijai gydyti nuolat reikia intraveninių antibiotikų;
- kartojasi bronchitas, pneumonija, abscesai, nustatoma bronhektazių.

Nuo imunodeficito tipo priklauso infekcijos etiologija: inkapsuliuoti mikroorganizmai, *Pneumocystis jiroveci* ir enterovirusai būdingi antikūnų nepakankamumui; lėtinės granuliozinės ligos pasireiškia *B. cepacia* infekcijomis, o netuberkuliozinių mikobakterijų diseminacija gali būti gama interferono/IL-12 sutrikimų pasekmė.

Imunologinis tyrimas (imunograma, imunoglobulinai ir jų poklasiai, atsakas į skiepus, komplemento tyrimai, ŽIV testas), krūtinės ląstos KT, bronchoskopija ir bronchų nuoplovų tyrimai dažnai nėra pakankami imunodeficito diagnozei nustatyti. Tada rekomenduojama atvira plaučių biopsija.

## KITOS LĒTINĒS INFEKCIJOS

Tuberkuliozei (TB) taip pat būdingi kvėpavimo organų simptomai (kosulys, skrepliavimas, bronchų obstrukcija, atspari įprastam gydymui pneumonija). Kartu būna ir sisteminių požymių: karščiavimas (subfebrili temperatūra popietės valandomis), anoreksija, svorio mažėjimas, naktinis prakaitavimas, silpnumas, galvos skausmai, mažakraujystė, limfadenopatija, mazginė eritema.

TB diagnostikai ypač svarbi išsami anamnezė: gyvenimo anamnezė, rizikos veiksniai, kontaktai su sergančiais TB, ankstesnės ligos, TB simptomai. Pradiniame diagnostikos etape atliekamas tuberkulino mėginys bei radiologinis tyrimas: priekinė, šoninė krūtinės ląstos rentgenogra-



mos, tomograma, KT. Būtina tuberkuliozės mikobakterijų (TM) paieška:

- Mikroskopija dėl RAB;
- Kultūra BACTEC terpėse;
- PGR – genetiniams atsparumo vaistams tyrimams;
- Histologija – TB granuloma;
- Imunologiniai tyrimai (T-SPOT TB, Quantiferon TB-GOLD: nustatomas T limfocitų gaminamas IFN- $\gamma$ ).

## INTERSTICINĖS PLAUCIŲ LIGOS

Vaikų intersticinės plaučių ligos (IPL) labai retos. Tai grupė intersticiumo uždegimo ligų, kurių morfologinis pagrindas gali būti įvairus, o priežastis dažnai nenustatoma. IPL gali būti susijusi su alerginėmis, autoimuninėmis ligomis, imunodeficitu būkle [3, 14, 15].

Vaikų IPL klinikinė raiška labai įvairi:

- Kosulys, tachipnėja, respiracinis distresas, trunkantis ilgiau nei mėnesį;
- Nespecifiniai kvėpavimo sutrikimai dažnai skatina įtarti astmą;
- Krepitacija plaučiuose;
- Užsitęsęs karščiavimas;
- Netipiški pokyčiai rentgenogramose;
- Pažengus ligai – cianozė, būgnas lazdelių formos pirštai, kiti lėtinės hipoksijos požymiai;
- Dauginio organų pažeidimo požymiai: odos, sąnarių, akių pakitimai, inkstų patologija.

Nors yra daugybė tyrimų, galinčių padėti diagnozuoti IPL (kvėpavimo funkcijos, dujų difuzijos tyrimai, KT, bronchoskopija, kt.), auksinis standartas tebėra atvira plaučių biopsija ir histologinis tyrimas. Empirinis gydymas geriamaisiais gliukokortikoidais gali būti alternatyvus diagnostikos metodas.

## KITŲ ORGANŲ SISTEMŲ PATOLOGIJOS SĄLYGOTI KVĖPAVIMO SISTEMOS SUTRIKIMAI

Dažniausiai kvėpavimo sutrikimus ir kvėpavimo nepakankamumą sąlygoja centrinės nervų sistemos patologija (pvz., vaikų cerebrinis paralyžius): dėl rijimo sutrikimų ir blogo kosulio reflekso vystosi aspiracinė pneumonija ir nervų-raumenų ligos (pvz., raumenų distrofijos), lemiančios hipoventiliaciją, mažą kosulio jėgą, prastą kvėpavimo takų klirensą ir bakterines infekcijas. Anatomiciniai krūtinės ląstos defektai dar labiau apsunkina ventiliaciją, blogina kvėpavimo takų klirensą. Visais atvejais kartojasi kvėpavimo organų infekcijos, dažnos pneumonijos, vystosi lėtiniai plaučių pažeidimai.

Patyrusio neurologo ir vaikų pulmonologo konsultacijos labai svarbios diagnozuojant šias ligas. Nervų-raumenų ligoms diagnozuoti svarbiausi tyrimai yra spiograma, kvėpavimo raumenų jėgos tyrimai bei miego tyrimai ar kapnograma, kraujo dujų tyrimas nakties metu, rodantis pradinės stadijos lėtinį kvėpavimo nepakankamumą – naktinę hipoventiliaciją.

## APIBENDRINIMAS

- Ankstyva vaiko socializacija ir kolektyvo lankymas didina riziką dažnai sirgti kvėpavimo organų ligomis.

- Gerai surinkta anamnezė ir adekvatus ligonio tyrimas – raktas į daugelį atsakymų, gydant dažnai sergančius vaikus.
- Svarbu atmesti dažniausias pasikartojančių kvėpavimo takų infekcijų priežastis: įprastas virusines infekcijas, alergiją (astmą, alerginį rinitą) ir GERL.
- Nepamiršti, kad dažną sirgimą neretai lemia viršutinių kvėpavimo takų patologija ir lėtinė infekcija nosiaryklėje. Dažnai sergantis vaikas turi būti konsultuojamas ANG ligų gydytojo.
- Atkreipti dėmesį į vaiko fizinę raidą, aplinkos veiksnius, gretutinę patologiją.
- Įtarus lėtinę kvėpavimo takų ligą, vaikas turi būti konsultuojamas patyrusio vaikų pulmonologo-alergologo.
- Daugelis retų lėtinių kvėpavimo organų ligų gali būti nesunkiai diagnozuojamos, svarbiausia – jas įtarti.
- Pradiniai tyrimai įtarus lėtinę plaučių ligą: krūtinės ląstos rentgenograma ir spirometrija (> 5 m. vaikams).
- Imunodeficitu būklė nėra dažna pasikartojančių kvėpavimo takų infekcinių ligų priežastis – rekomenduojama nepervertinti imuninės sistemos tyrimų bei imunostimuliatorių reikšmės.

### FREQUENTLY ILL CHILD: WHEN TO SUSPECT A CHRONIC RESPIRATORY DISEASE

LAIMUTĖ VAIDELIENĖ

DEPARTMENT OF CHILDREN DISEASES  
LITHUANIAN UNIVERSITY OF HEALTH SCIENCES

**Keywords:** frequently ill child, recurrent respiratory infections, chronic lung diseases, child, immunodeficiency.

**Summary.** Many of the children, that attend kinder-garden, often start to suffer from recurrent respiratory disease. Immature immune system, anatomical-physiological characteristics of the child's body and the social factors lead to frequent respiratory infections. For doctors it is important to distinguish whether the infection is caused by serious chronic respiratory disease, because the course of the majority of chronic lung diseases is highly dependent on early diagnosis and timely treatment. In the absence of reliable, evidence-based recommendations for all possible clinical scenarios, we hope that the professional experience-based recommendations, given in this article, will be useful for clinicians.

### LITERATŪRA

1. Markova T, Chuvirov D. Frequently ill children. Adv Exp Med Biol, 2007, Vol 601: 301-6.
2. Bush A. Vaikų lėtinio kosulio gydymas. Vaikų pulmonologija ir alergologija, 2006, IX tomas, Nr. 1 (3098-3112).
3. Bush A. Recurrent respiratory infections. Pediatr Clin North Am, 2009, 56: 67-100.
4. Rinosinusito, nosies polipozės ir alerginio rinito diagnostikos ir gydymo rekomendacijos. Red. S. Vaitkus, 2006, Kaunas.
5. Pribuišienė R, Uloza V. Gastroezofaginio reflukso ligos laringofaringinė forma. Mokomoji knyga. Kaunas, KMU leidykla; 2005.
6. Carek PJ, Benich III JJ. Evaluation of the patient with chronic cough. Am Fam Physician. 2011 Oct 15; 84(8): 887-92.
7. Lietuvos cistinės fibrozės diagnostikos ir gydymo sutarimas. Red. A. Valiulis, Vilniaus universiteto leidykla, Vilnius, 2010.
8. Coren ME, et al., Primary ciliary dyskinesia in children – age at diagnosis and symptom history. Acta Paediatr 2002; 91:667-9.
9. Chang SH, Yang YH, Chiang BL. Infectious pathogens in pediatric patients with primary immunodeficiencies. J Microbiol Immunol Infect 39. 503-515.2006; Abstract.
10. Oksenhendler E, Gérard L, Fieschi C. DEFI Study Group, et al: Infections in 252 patients with common variable immunodeficiency. Clin Infect Dis 46. 1547-1554.2008; Abstract.

*Kiti literatūros šaltiniai (iš viso 20) redakcijoje.*