

SPONTANINIS PNEUMOTORAKSAS: pasirinkti pleuros ertmės punkciją ar drenavimą?

Gabrielė Kučinskaitė

Vilniaus universiteto Krūtinės ligų, imunologijos ir alergologijos klinika,
VšĮ Vilniaus universiteto Santaros klinikų Pulmonologijos ir alergologijos centras

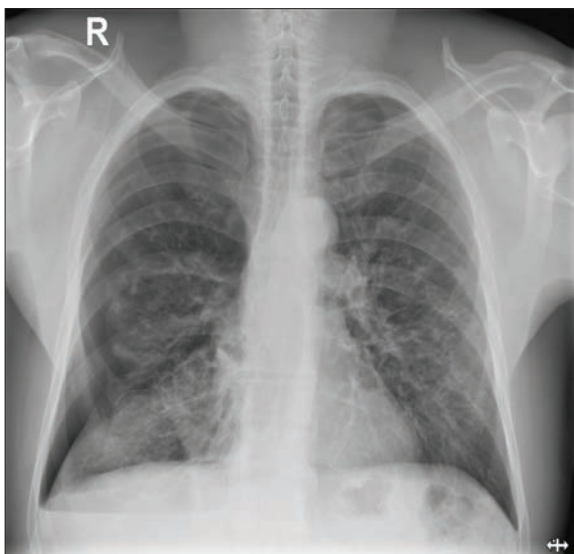
Ivadas. Spontaninis pneumotoraksas (SP) – tai savaiminis oro susikaupimas pleuros ertmėje [1]. Spontaninis pneumotoraksas skirstomas į pirminį ir antrinį priklausomai nuo esamos ar nesamos plaučių ligos (1, 2 pav.). Nors tikslus SP dažnis per metus nežinomas, kai kuriose studijose nurodomas pirminio spontaninio pneumotorakso (PSP) dažnis – 7,4–18 100 000 vyrų bei 1,2–6 100 000 moterų [2]. Kituose tyrimuose nurodomi panašūs skaičiai: 16,7 ir 5,8 100 000 vyrų ir moterų, atitinkamai [2].

Atsiradus progresuojančiam dusuliui, būtina intervencinė pleuros ertmės procedūra orui iš pleuros ertmės pašalinti [1]. Šiai patologijai gydyti dažniausiai pasirenkamas pleuros ertmės drenavimas (PED) arba pleuros ertmės punkcija (PEP). PED yra standartinis spon-

taninio pneumotorakso gydymo būdas ir laikomas efektyviausiu būdu pašalinti orą iš pleuros ertmės bei užtikrinti tinkamą plaučio išsiplėtimą. PEP yra greitas ir paprastas būdas pašalinti orą iš pleuros ertmės, be to, ši procedūra sukelia minimalų diskomfortą pacientui [3]. PEP efektyvumas mažesnis gydant spontaninį pneumototraksą, esant oro nuotėkiui procedūros metu.

Nėra bendro sutarimo, kuri iš šių procedūrų turėtų būti pirmojo pasirinkimo gydant spontaninį pneumotoraksą. Atliktos šešios randomizuotos studijos, kuriose lyginamas PED ir PEP gydymo veiksmingumas spontaninio pneumotorakso metu [2].

Panašiose studijose buvo lyginama PEP su *Heimlich* vožtuvais arba PEP, arba PED lygi-



1 pav. Krūtinės ląstos rentgenograma: pneumotoraksas dešinėje, paspaustas dešinysis plautis (Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų medžiaga)



2 pav. Krūtinės ląstos kompiuterinė tomograma: dešiniojo hidropneumotorakso vaizdas (didelis kiekis oro dešinėje pleuros ertmėje) (Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų medžiaga)

namas su pleurodeze. Europos ir Amerikos rekomendacijose PEP pasirinkimas, gydant SP, yra prieštaringas. Britų krūtinės draugija (*The British Thoracic Society, BTS*) ir Europos pulmonologų draugija (*European Respiratory Society, ERS*) PEP rekomenduoja kaip pirmo pasirinkimo gydymo būdą PSP. BTS rekomendacijose akcentuojama, kad PEP atliekama esant simptominiam nedidelės apimties SP siekiant išvengti PED. Amerikos krūtinės gydytojų kolegijos (*The American College of Chest Physicians, ACCPI*) rekomendacijoje SP gydymas PEP nerekomenduojamas. Keliose studijose nurodoma, kad nesilaikoma draugijų SP gydymo rekomendacijų ir pernelyg dažnai atliekamas PED.

Remiantis klinicine patirtimi, suformuluota hipotezė, kad SP (tiek pirminio, tiek antrinio) pradiniam gydymui tinkamesnis pasirinki-

mas yra pleuros ertmės punkcija nei pleuros ertmės drenavimas. Šiai hipotezei patvirtinti atlikta randomizuota studija, kurios metu vertinta hospitalizacijos trukmė bei ligos baigtys.

Šiame straipsnyje apžvelgiamas tyrimas, kuris atliktas trijose Norvegijos universitetinėse ligoninėse dalyvaujant krūtinės chirurgijos bei dviem pulmonologijoms skyriams. Įtraukimo į tyrimą kriterijai: vyresni nei 18 metų pacientai, kuriems diagnozuotas SP ir reikalingas intervencinis gydymas.

Pacientai, kuriems diagnozuotas spaudžiantis pneumotoraksas, sunkus kvėpavimo nepakankamumas, abipusis pneumotoraksas arba buvo nustatytas dirbtinės ventiliacijos poreikis, į tyrimą įtraukti nebuvo. Tyrime dalyvavusių pacientų duomenys pateikiami 1 lentelėje.

1 lentelė. Pacientų duomenys

Duomenys	Pleuros ertmės punkcija	Pleuros ertmės drenavimas
Pacientai (n)	64	63
Vyrai (n, %)	54 (84,8)	53 (84,1)
Amžius (m)	40,5±21,5	40,9±19,5
Ūgis (cm)	177,1±10,5	179,4±9,6
KMI (kg/m ²)	21,3±3,2	22,1±3,2
Rūko (n, %)	30 (47,6)	27 (44,3)
Pakmečiai (n)	6,5 (0–17,5)	10,8 (1,8–20)
Pirmasis pneumotorakso epizodas (n, %)	38 (69,1)	42 (72,4)
Pneumotorakso dydis (%)	47,5±19,8	57,0±25
Antrinis pneumotoraksas (n, %)	22 (34,4)	26 (41,3)
Kairysis pneumotoraksas (n, %)	39 (60,9)	36 (57,1)
Laikas nuo pirmųjų simptomų iki gydymo pradžios (h)	20,5 (6–60)	15,5 (5–72,0)

Įtraukimo į tyrimą kriterijus atitinkantys pacientai buvo atsitiktinai sugrupuoti į grupes pagal atliekamą intervenciją: į pleuros ertmės punkcijos bei pleuros ertmės drenavimo grupes. Abi procedūros buvo atliekamos taikant vietinę anesteziją, standartizuotam gydymui užtikrinti buvo naudojamos schemas. Šio tyrimo metu vertinamos ligos baigtys bei komplikacijos. Į tyrimą buvo įtraukti 127 pacientai (iš jų 107 vyrai). 48 (38 proc.)

pacientams buvo diagnozuotas ASP. Šiems pacientams diagnozuota bent viena gretutinė patologija: lėtinė obstrukcinė plaučių liga (LOPL arba astma) (n=35), plaučių vėžys (n=5), pneumonija (n=5), intersticinė plaučių liga (n=2) ir kitos (cistinė fibrozė, Marfano sindromas, sarkoidozė) (n=9). 14 pacientų lėtinė plaučių liga pirmą kartą diagnozuota SP gydymo metu (13 pacientų diagnozuota LOPL, vienam – plaučių vėžys).

33 pacientams buvo diagnozuotas pneumotorakso atkrytis.

Spontaninio pneumotorakso gydymo baigtys. Hospitalizacijos trukmė po PED buvo dukart ilgesnė nei po PEP. Sėkminga procedūra iš karto buvo statistiškai reikšmingai didesnė atliekant PEP nei PED gydant tiek pirminį, tiek antrinį spontanineį

pneumotoraksą. Vertinat procedūros sėkmę po vienos savaitės reikšmingo skirtumo tarp grupių nerasta.

Platesnė gydymo baigčių apžvalga pateikiama 2 lentelėje.

44 pacientams iš 64 (69 proc.) užfiksuotas adekvatus atsakas atliekant tik pleuros ertmės punkciją.

2 lentelė. Hospitalizacijos trukmė bei antrinės baigtys (sėkminga procedūra iš karto, rezultatas pasiektas per savaitę)

	Pleuros ertmės punkcija	Pleuros ertmės drenavimas	p reikšmė
Pacientai (n=127)			
Hospitalizacijos trukmė (d)	2,4 (1,2–4,7)	4,6 (2,3–7,8)	<0,001
Pasiektas rezultatas po procedūros	44 (68,8)	20 (31,8)	<0,001
Pasiektas rezultatas savaitės eigoje	52 (81,3)	45 (71,4)	0,193
Pacientai, sergantys pirminiu spontaniniu pneumotoraksu (n=79)			
Hospitalizacijos trukmė (d)	2,2 (1,2–4,5)	4,1 (2,2–5,9)	0,008
Pasiektas rezultatas po procedūros	31 (73,8)	14 (37,8)	0,001
Pasiektas rezultatas savaitės laikotarpiu	36 (85,7)	29 (78,4)	0,394
Pacientai, sergantys antriniu spontaniniu pneumotoraksu (n=48)			
Hospitalizacijos trukmė (d)	2,5 (1,2–7,8)	5,5 (3,6–9,2)	0,049
Pasiektas rezultatas po procedūros	13 (59,1)	6 (23,1)	0,011
Pasiektas rezultatas savaitės laikotarpiu	16 (72,7)	16 (61,5)	0,413
Pacientai, kuriems pneumotoraksas diagnozuotas pirmą kartą (n=80*)			
Hospitalizacijos trukmė (d)	2,3 (1,2–4,7)	4,5 (2,2–7,5)	0,006
Pasiektas rezultatas po procedūros	25 (65,8)	14 (33,3)	0,004
Pasiektas rezultatas savaitės laikotarpiu	32 (84,2)	30 (71,4)	0,172
Pacientai, kuriems pneumotoraksas diagnozuotas pakartotinai (n=33)			
Hospitalizacijos trukmė (d)	3,3 (2,3–7,8)	5,4 (3,9–11,4)	0,150
Pasiektas rezultatas po procedūros	11 (64,7)	3 (18,8)	0,008
Pasiektas rezultatas savaitės laikotarpiu	11 (64,7)	11 (68,8)	0,805

* stinga 14 pacientų duomenų apie pirmą pneumotorakso epizodą.

Spontaninio pneumotorakso gydymo komplikacijos. Jokių komplikacijų, atliekant PEP, nenustatyta.

Atliekant PED, nustatytos komplikacijos: žaizdos infekcija (n=4), kaujavimas (n=2), poodinė emfizema (n=7), pneumonija (n=1) ir empiema (n=1). Pacientas, kuriam diagnozuota

empiema, mirė. Svarbu paminėti, kad 16 pacientų dėl dreno padėties pasikeitimo arba užsikimšimo, prireikė pakartotinai drenuoti pleuros ertmę.

Hospitalizacijos trukmės skirtumas. Hospitalizacijos trukmė po PEP yra beveik dukart trumpesnė nei po PED. Šis radinys nustatytas

ties pirmojo, tiek antrinio spontaneo pneumotorakso metu. Tai pirmasis randomizuotas tyrimas, kuriame užfiksuotas hospitalizacijos trukmės skirtumas tarp šių grupių.

Kituose tyrimuose, kuriuose lyginama PEP bei PED, duomenys apie hospitalizacijos trukmę po šių procedūrų prieštaringi. Kai kuriuose tyrimuose skirtumo tarp šių dviejų procedūrų nerasta. Kiti autoriai nustatė trumpesnę hospitalizacijos trukmę, atliekant PEP, lyginat su PED [3,4]. Apibendrinus kelių studijų pateiktus rezultatus, PEP yra paprasta, saugi, minimalų diskomfortą pacientui sukelianti procedūra su nedideliu vienerių metų atkryčio dažniu. Nagrinėtuose tyrimuose vertinant adekvatų atsaką iš karto arba vienos savaitės laikotarpiu, statistiškai reikšmingo skirtumo tarp šių dviejų grupių nerasta [3-5].

Kuris gydymo būdas yra pirmojo pasirinkimo diagnozavus spontanią pneumotoraksą? Naujose rekomendacijose PEP nerekomenduojama kaip pirmojo pasirinkimo gydymo būdas sergantiesiems ASP. Šiame tyrime nustatytas reikšmingas PEP pranašumas prieš PED, vertinant sėkmingą procedūros atlikimą gydant pirminį bei antrinį spontanią pneumotoraksą. Jei šis teiginys bus patvirtintas, įvertinus kitus atliktus tyrimus, reikėtų pakartotinai įvertinti rekomendacijose nurodomą pirmojo pasirinkimo pneumotorakso gydymą. Trumpa hospitalizacijos trukmė bei minimaliai invazyvinė procedūra, kaip pleuros ertmės punkcija, ypač svarbi pacientams, sergantiems gretutinėmis ligomis, dėl kurių

jie dažnai hospitalizuojami bei priskiriami didesnei rizikos grupei.

Komplikacijų dažnis gydant spontanią pneumotoraksą. Komplikacijų dažnis, nustatytas šio tyrimo metu, atliekant PED, buvo panašus kaip kituose tyrimuose. Be to, kituose tyrimuose nustatytas nedidelis komplikacijų dažnis, susijęs su PED. Pacientai, kuriems diagnozuotas pneumotoraksas bei gretutinė plaučių liga, yra mažiau tinkami PED dėl mažesnio komplikacijų toleravimo (infekcija, poodinė emfizema, kraujavimas, nerimas arba skausmas). Įvertinus šį argumentą, galima rekomenduoti pradėti antrinį spontaneo pneumotorakso gydymą PEP.

Įvertinus šio tyrimo duomenis, pradiniam spontaneo pneumotorakso gydymui rekomenduojama pasirinkti pleuros ertmės punkciją. Nors įvairių šalių rekomendacijose gali būti pateikti sudėtingi kriterijai pradiniam spontaneo pneumotorakso gydymui pasirinkti. Šio tyrimo rezultatai suteikia galimybę supaprastinti gydymo algoritmus bei padėti vadovautis rekomendacijomis.

Apibendrinus pateiktus duomenis, šiame randomizuotame tyrime nurodoma, kad, pradėjus spontaneo pneumotorakso gydymą pleuros ertmės punkcija, sutrumpinama hospitalizacijos trukmė bei sumažinamas komplikacijų dažnis palyginus su pleuros ertmės drenavimu. Pneumotorakso gydymo rekomendacijos turėtų būti peržiūrėtos ir koreguotos.

Literatūra

1. Millard FJC, Pepper JR. Pneumothorax. Respiratory medicine. 2nd Edn. Saunders 1995; 1569–1579.
2. Thelle A, Gjerdevik M, SueChu M et al. Randomised Comparison of Needle Aspiration and Chest Tube Drainage in Spontaneous Pneumothorax. The European Respiratory Journal, 2017; 49: 4.
3. Harvey J, Prescott RJ. Simple Aspiration versus Intercostal Tube Drainage for Spontaneous Pneumothorax in Patients with Normal Lungs. British Thoracic Society Research Committee. BMJ 1994; 1338–39.
4. Chandrasekaran AK, Sukumar M. Aspiration versus Tube Drainage in Primary Spontaneous Pneumothorax: A Randomised Study. The European Respiratory Journal, 2006; 27(3): 477–482.
5. Mehmet P, Uil SM et al. A Prospective, Randomised Trial of Pneumothorax Therapy: Manual Aspiration versus Conventional Chest Tube Drainage. Respiratory Medicine, 2012; 106(11): 1600–1605.