

# Pulmonoloogia

## EUROOPA KOPSUHAIGUSTE SELTSI TÖÖRÜHMA UUS KONSENSUSDOKUMENT PRIMAARSE SPONTAANSE PNEUMOTOORAKSI KOHTA

Primaarne spontaanne pneumotooraks (PSP) on peamiselt noortel, tervetel ning sagedamini meestel esinev haigus. PSP esinemissageduse kohta puuduvad hiljutised uuringud. Aastatel 1975–1985 Stockholmis tehtud uuringu kohaselt oli PSP esinemissagedus 18 juhtu 100 000 inimese kohta meestel ning 6 juhtu naistel. Üheks peamiseks probleemiks PSP korral on haiguse kalduvus retsidiveeruda. Retsidiivide esinemissagedus on eri kirjandusallikate andmeil 17–54%.

Viimasel kümnendil on PSP käsitles toimunud mitmeid muutusi, mistõttu Euroopa Kopsuhaiguste Selts moodustas multidistsiplinaarse töörühma, mille ülesandeks oli koostada põhjalik ülevaade olemasolevast tõendusmaterjalist. Alljärgnevalt on esitatud lühikokkuvõtte töörühma koostatud konsensusdokumendist (1). Selle kokkuvõtte sihiks on rõhutada muutusi, mis on toimunud viimasel kümnendil. Ajakirjas Eesti Arst ilmusid pneumotooraksi diagnostika ja ravi kohta viimati artiklid 2005. aastal (2, 3).

PSP peamiseks riskiteguriks võib pidada suitsetamist, muu hulgas kanepi suitsetamist. Sealjuures korreleerub pneumotooraksi tekke risk suitsetamise intensiivsusega. Võrreldes mittersuitsetajatega suureneb esmase PSP tekke risk naistel 9 korda ja meestel 22 korda. Üheks ilmselt aladiagnoositud pneumotooraksi liigiks on vaid naistel esinev katameniaalne pneumotooraks (tekib kuni 72 tundi enne või pärast menstruatsiooni algust). Hiljutise retrospektiivse uuringu kohaselt moodustab katameniaalne pneumotooraks naistel kirurgiliselt ravitud pneumotooraksi juhtudest üle 30%. PSP tekkimisel on leitud seos ka õhurõhu kõikumisega

ning õhusaastega. Riskiteguriteks peetakse veel pikka kasvu ja väikest kehamassiindeksit.

Pneumotooraksi tekkimist lennureisil on kirjeldatud vaid üksikjuhtudena, mistõttu on ka soovitusel, millal patsient pärast pneumotooraksi ravi lennata võiks, vähese tõendus põhiseusega. Olemasolev drenimata pneumotooraks on siiski lendamise kindel vastunäidustus.

Pneumotooraksi diagnostika standarduuringuks on rindkere posterioanterioorne röntgeniülevõtte. Kompuutertomograafiline uuring on küll tundlikum, kuid enamikul juhtudest PSP diagnostikas mittevajalik. Kompuutertomograafia on näidustatud keerukate haigusjuhtude korral, samuti siis, kui on kahtlus diagnoosimata kopsuhaiguse suhtes pneumotooraksi tekkepõhjusena või pleura-dreeni väära asetsuse suhtes, ning juhtudel, kui on plaanis pneumotooraksi kirurgiline ravi. Traumaatilise pneumotooraksi diagnostikas on viimasel kümnendil kasutusele võetud ultraheliuuring, mis on väga tundlik ning mille diagnostiline täpsus on isegi parem kui rindkere röntgeniülevõttel. PSP diagnostikas ei ole ultraheliuuringu rolli kindlaks määratud.

Pneumotooraksi suuruse hindamiseks on parim meetod kompuutertomograafia, samas ei ole pneumotooraksi suurusel ravi määramisel olulist tähendust. Varasemad ravijuhendid on pneumotooraksi suuruse hindamise ja sellest tulenevalt raviotsuste soovitamise suhtes mõnevõrra vasturääkivad. Üldine seisukoht on siiski, et pneumotooraksi ravimisel tuleb lähtuda eelkõige patsiendil esinevatest sümptomitest, mitte ainult pneumotooraksi suurusel.

PSP patogenees ei ole siiani lõplikult selge. Pneumotooraksi teke ei pruugi olla seotud ainult lokaalsete emfüseemilaadsete muutustega, mida leitakse kompuutertomograafial või operatsiooni ajal enamikul PSP-patsientidest. Hiljutistes uuringutes on näidatud, et pneumotooraksi korral ei esine õhuleke sageli mitte ainult ühest kindlast kohast, vaid on seotud pigem vistseraalse pleura kahjustusega laiemal alal, kus normaalsed mesoteelirakud on asendunud põletikurakkudega. Sellise muutuse tulemusel tekivad pleurasse n-õ poorid, mis ongi õhulekke põhjuseks. Nimetatud teooria kinnituseks on ka autofluorestsentsstorakoskoopial näidatud fluorestsiooni leke tava-torakoskoopial visuaalselt normaalse pleuraga kaetud kopsukoest. See nn pleura difuusse poorsuse teooria selgitaks ka sagedast pneumotooraksi retsidiveerumist, kui pneumotooraksi operatsioonil piirdatakse vaid makroskoopiliselt muutunud kopsupiirkonna resektsiooniga ilma pleurodeesita.

PSP esmasepisoodi ravi on viimasel aastakümnel muutunud konservatiivsuse suunas. Pneumotooraksi ravi määramisel on oluliseks sümptomid ning vähemal määral pneumotooraksi suurus. Kui 2001. aastal Ameerika Ühendriikides avaldatud ravijuhendis (4) nähti ette üle 20%-lise mahuga pneumotooraksi korral alati pleuradrenaaž, siis 2010. aastal avaldatud Briti ravijuhendis (5) on ette nähtud ka torakotsenteesi võimalus. Viimane põhineb mitmetel uuringutel, kus on näidatud torakotsenteesi ja pleuradrenaaži korral sarnaseid ravitulemusi, kusjuures torakotsenteesi kasutamine võimaldab paljudel juhtudel vältida patsiendi hospitaliseerimist. Pleuradrenaaži kasutamisel tuleks eelistada väiksema diameetriga dreene. Ühest seisukohta ei ole aktiivse aspirat-

siooni kasutamise vajaduse kohta. Peamiselt eksperdiarvamustele tuginedes ei peeta aktiivse aspiratsiooni rutiinset kasutamist vajalikuks – kasu võib sellest olla vaid mõnedel püsiva õhulekkega patsientidel. Viimastel aastatel on kasutusele võetud digitaalsed pleuradrenaaži süsteemid, mis võimaldavad kvantitatiivselt hinnata õhulekke hulka. Uuringutes on näidatud, et sellise süsteemi kasutamine võimaldab lühendada nii pleuradrenaaži kui ka haiglasviibimise kestust.

Optimaalse ravimeetodi valikult retsidiivpneumotooraksi korral on mitmeid eriarvamusi, siiski on ühtne seisukoht, et ravi eesmärk peab olema vältida järgneva retsidiivi. Kirurgilise ravi näidustusteks on

- retsidiivpneumotooraks sõltumata selle suurusest või sümptomitest;
- esmase pneumotooraksi korral üle 3–5 päeva esinenud õhulekke;
- hemopneumotooraks;
- kahepoolne pneumotooraks;
- pneumotooraksi riskirühma kuuluva ametiga patsiendid (piloodid, tuukrid jt).

Pneumotooraksi retsidiivi vältimiseks on vaja operatsiooni käigus teha pleurodeesi (kopsu liitmise rindkereseinaga), kas siis keemiliselt või mehaaniliselt. Mehaanilist pleuro-

deesi on võimalik teha nii pleura abrasiooni kui ka pleurektoomia teel. Viimane on eelistatum, kuna on seotud postoperatiivse retsidiivpneumotooraksi tekke väiksema riskiga.

Keemilise pleurodeesi vahendina on enim kasutusel talk. Talgi kõrvaltoimetena on kirjeldatud akuutse respiratoorse düstressi sündroomi ehk ARDSi (*acute respiratory distress syndrome*) teket, samuti on mitmetes katsetes näidatud talgi süsteemset levikut organismis. Samas on hiljutistes uuringutes näidatud, et talkpleurodees on ohutu ega põhjusta patsiendi kopsufunktsiooni halvenemist. PSP korral tuleks talki manustada intraoperatiivselt, pihustades 2–4 grammi talgipulbrit ühtlaselt pleuraõõnde. Alternatiivne võimalus on viia talki pleuraõõnde dreeni kaudu, kuid selle manustamisviisi korral ei ole talgi jaotumine pleuraõõnes ühtlane ning pleurodeesi efekt on väiksem. Nii pleurektoomia kui ka talkpleurodeesi negatiivseks küljeks on asjaolu, et mõlemal juhul on korduva rindkereoperatsiooni vajaduse korral raskendatud pleuraõõnde sisenemine.

Nüüdisajal eelistatakse PSP kirurgilises ravis torakoskoopiat torakotoomiale. Uuringutes on näidatud võrdväärseid ravi kaug-

tulemusi, kuid vähem invasiivse operatsiooni korral viibib patsient lühemalt haiglas, vajab vähem postoperatiivset valuravi ning tema postoperatiivne kopsufunktsioon võib olla parem.

PSP ravis on endiselt mitmeid küsimusi, mis vajavad edasist uurimist – eelkõige kirurgilise ravi kasutamine ka esmakordse PSP ravis ning operatsiooni maht PSP retsidiivi korral.

### KIRJANDUS

1. Tschopp JM, Bintcliffe O, Astoul P, et al. ERS task force statement: diagnosis and treatment of primary spontaneous pneumothorax. *Eur Resp J* 2015;46:321–35.
2. Laisaar T. Spontaanne pneumotooraks: tekkepõhused ja diagnostika. I osa. *Eesti Arst* 2005;84:542–8.
3. Laisaar T. Spontaanne pneumotooraks: ravi. II osa. *Eesti Arst* 2005;84:549–57.
4. Baumann MH, Strange C, Heffner JE, et al. Management of spontaneous pneumothorax: an American College of Chest Physicians Delphi consensus statement. *Chest* 2001;119:590–602.
5. MacDuff A, Arnold A, Harvey J. Management of spontaneous pneumothorax: British Thoracic Society pleural disease guideline 2010. *Thorax* 2010;65:ii18–ii31.



**Tanel Laisaar –**  
TÜ Kliinikumi  
kopsukliinik