

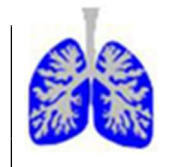


Område

Spontan pneumothorax

Rev: 2022

Giltig 3 år



Författare: Sten Erik Bergström, 2019

Riktlinjen reviderades av riktlinjekommittén lungmedicin.

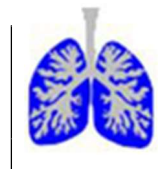
	<p>Detta PM behandlar spontan primär och sekundär pneumothorax efter neonatalperioden. Teknik vid inläggning av drän tas ej upp eftersom denna procedur vanligen ej utförs av barnläkare. Avslutningsvis kommenterar denna riktlinje även pneumomediastinum.</p>
Bakgrund	<p>Spontan pneumothorax förekommer hos 5-10 barn per 100 000, betydligt oftare hos pojkar. Incidensen av spontan pneumothorax är som högst i 10-18 års ålder, särskilt hos långa och slanka personer. Inom pediatriken handläggs vanligtvis spontan pneumothorax av barnmedicin, med hjälp av kirurg/narkosläkare/röntgenläkare för inläggning av eventuellt drän. Vid avvikande förlopp rekommenderas kontakt med barnlungläkare.</p>
Definition	<p>Fynd av luft i pleurarummet.</p>
Patogenes	<p>Vid spontan pneumothorax finns ofta, men ej alltid, subpleurala blåsor "blebs" som brister, vilket leder till att luft läcker ut i pleurarummet. Vid spontan <u>sekundär</u> pneumothorax finns en bakomliggande sjukdom såsom astma, CF, infektion etc. (se nedan, predisponerande tillstånd).</p>
Symtom	<p>Vanligast är andningskorrelerade bröstsmärtor samt dyspnékänsla. Dessa symtom kan vara mycket diskreta.</p>
Fynd i status	<p>Asynkrona andningsljud och bröstkorgrörelser samt hypersonor perkussionston. Ofta saknas dock specifika fynd i status.</p>
Diagnos	<p>Lungröntgen i stående/sittande (ej liggande) med såväl frontal som sidobild. I normalfallet föreligger ingen indikation för datortomografi. Det finns även enkla ultraljudsutrustningar med vilka man kan screena för pneumothorax, används på en del akutmottagningar.</p>
Handläggning	<p>Opåverkad patient och liten pneumothorax</p> <ul style="list-style-type: none">• Luftspalt på lungröntgen om max cirka 3 cm. Framför allt om spalten ligger apikalt (gäller väsentligen normalväxt tonåring)• Minst fyra timmar har gått sedan symtomdebut. I annat fall ny lungröntgen efter ytterligare fyra timmar för att utesluta ett progressivt förlopp. <p>Om inga tecken till progress föreligger kan exspektans i hemmet övervägas med ny lungröntgen påföljande dag. Patienten uppmanas att höra av sig om ökade symtom. Om fortsatt liten luftspalt kan fortsatt exspektans övervägas med kontrollröntgen efter ytterligare 5–7 dagar. Trenden är att även större spalt kan lämnas obehandlad hos opåverkad patient.</p>



Område

Spontan pneumothorax

Rev: 2022



Giltig 3 år

Barnläkarförbundets delförening för allergi och lungmedicin ansvarar för denna text. Vid frågor kontakta sektionens sekreterare.

	<p style="text-align: center;">Stor pneumothorax och/eller påverkad patient</p> <ul style="list-style-type: none">• Luftspalt på lungröntgen >3 cm apikalt eller lateral pneumothorax >2 cm i hilusnivå• Om <u>påverkad patient</u> eller påtaglig överskjutning av mediastinum krävs omedelbar åtgärd. I denna situation kan en ventilpneumothorax föreligga.• Om <u>patienten är opåverkad</u> rekommenderas slutenvård med saturationsmätning, men beslut om inläggning av drän kan vänta till dagtid.
Behandling	<ul style="list-style-type: none">• Syrgas via näsgrimba kan övervägas vid partiell pneumothorax trots att patienten har normal syremättnad. Syftet är att öka partialtrycket av syrgas i blodet jämfört med motsvarande i pleurarummet, vilket får kvävet att diffundera ut från pneumothoraxspalten som därmed kan minska. Denna syrgasbehandling är dock inte obligat och kan kopplas bort vid toalettbesök och liknande. Maximalt flöde av syrgas via näsgrimba för tonåringar: obefuktad 4 liter/min, befuktad (vanligen med högflödesgrimba) 10 liter/min.• Aspiration med nål används normalt ej på barn då risken för tidigt recidiv är hög med åtföljande behov att ytterligare en procedur inklusive sedering/narkos. Aspiration med nål kan däremot vara en första akut åtgärd vid ventilpneumothorax.• Dränagebehandling se nedan.
Dränagebehandling	<p>Vad gäller val av dränagebehandling är trenden att gå ifrån grova drän. TruClose-drän eller motsvarande tillråds alternativt tunnare pigtail-katetrar.</p> <p>TrueClose-drän:</p> <p>TruClose-drän kan användas hos tonåringar. I TrueClose förpackningen medföljer slang för anläggande av dränage med aktivt sug (se nedan).</p> <p>Om patienten mår bra och det röda "skvallermembranet" på dränaget rör sig i takt med andningsrörelser krävs normalt ingen omedelbar kontrollröntgen. Framför allt vid en större pneumothorax rekommenderas dock röntgen påföljande dag. Normalt kan en patient med TruClose-drän skötas ambulantly utan andra restriktioner än att undvika kraftigare fysisk ansträngning. Framför allt under de första dagarna kan analgetika behövas.</p> <p>Dränage med aktivt sug:</p> <ul style="list-style-type: none">• Vid påverkad patient eller utebliven regress trots passivt drän.

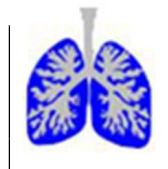


Område

Spontan pneumothorax

Rev: 2022

Giltig 3 år



Barnläkarförbundets delförening för allergi och lungmedicin ansvarar för denna text. Vid frågor kontakta sektionens sekreterare.

- För yngre barn eller när det finns vätska i pleurarummet är det vanligen dränering med aktivt sug som gäller.

Aktivt sug kan kopplas till såväl ett TruClose-drän som ett konventionellt drän. Vanligen används 10 cm undertryck. Vare sig man använder sig av vattensug eller elektronisk sug ska förekomst av läckage kontrolleras, här hänvisas till separat instruktion för respektive utrustning. Då denna variant av dräneringsbehandling, med aktivt sug, används föreligger ofta en specifik anledning som kan motivera extra röntgenuppföljning.

Behandlingstid:

- Daglig röntgenkontroll tills väsentligen expanderad lunga (enstaka mm kvarvarande spalt kan accepteras). Detta gäller även om patienten erhållit ett TruClose-drän.
- Efter röntgenverifierad expansion ska dräneringsbehandlingen fortgå ytterligare 3-5 dagar.
- Används aktivt sug skall det vara bubbelfritt (dvs utan tecken till läckage) under 12 timmar innan dränet klampas/stängs av (om elektronisk sug används skall motsvarande indikator visa frånvaro av läckage i minst 12 timmar).
- Innan dränet dras ska det vara avstängt i minst fyra timmar varefter kontroll sker med röntgen och om då lungan är fortsatt expanderad dras dränet. Observera att TruClose-dränet stängs av via en speciell "kanyl" som ligger i förpackningen som därför måste följas med från operation och sparas på avdelningen. Vid andra typer av dränslangar/katetrar bör man, framför allt om peang används, "polstra" med kompress för att ej skada slangen.

Att dra pleuradrän:

Dränet kan i vanliga fall dras på mottagning eller avdelning. För att hindra luftläckage via dränagehålan bör dränet dras under expiration, gärna medan patienten krystar. Tryck därefter med en kompress, gärna med vaselin, under ett par minuter för att "täta hålet". Informera patienten att det normalt inte gör ont vid dragning men att en mycket kort smärta kan uppstå.

Om patienten har ett konventionellt drän med externt sug läs först operationsberättelsen då kirurgen kan ha satt en sutur vid instickstället som ska dras ihop i samband med att dränet dras ("tobakspungs sutur"). Rådfråga vid behov kirurg.

Uppföljning

Normalt krävs ingen uppföljning efter en förstagångspneumothorax. Vid okomplicerat förlopp krävs normalt ingen kontrollröntgen efter att dränet dragits förutsatt att patienten ej har klinik för predisponerande tillstånd (se nedan).

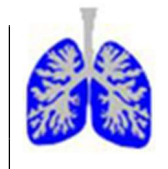


Område

Spontan pneumothorax

Rev: 2022

Giltig 3 år



Barnläkarförbundets delförening för allergi och lungmedicin ansvarar för denna text. Vid frågor kontakta sektionens sekreterare.

Information till patient/förälder	<ul style="list-style-type: none">• Flygförbud till fyra veckor efter att dränet dragits.• Undvika aktivitet/idrott med risk för kraftigare kroppskontakt, t ex kampsport, fyra veckor efter att dränet dragits. För övrigt ingen begränsning av fysisk aktivitet.• Livslångt förbud att dyka med tuber. Fridykning helt ok.• Relativt stor recidivrisk.• Ökad risk för pneumothorax vid rökning.•
Om recidiv	Efter en andra pneumothorax rekommenderas datortomografi och kontroll av alfa-1-antitrypsin. I det fall denna undersökning visar större subpleurala blåsor eller annan patologi rekommenderas kontakt med thoraxkunnig kirurg.
Predisponerande tillstånd	<ul style="list-style-type: none">• Cystisk fibros (kontakta snarast CF-center vid pneumothorax hos patient med CF)• Kongenitala missbildningar (t ex Cystisk adenomatoid missbildning)• Marfans syndrom (vanligen typiska stigmata, vid osäkerhet överväg ekokardiografi för att utesluta aortadilatation)• Astma (ffa dåligt kontrollerad)• Främmande kropp• Tillstånd med kronisk generell inflammation (RA, SLE)• Birt-Hogg Dube´ syndrom (basala subpleurala blåsor/blebs, hudförändringar och ökad risk för njurcancer)• Interstitiell lungsjukdom• Alfa-1-antitrypsinbrist
Pneumomediastinum	<p>Spontan pneumomediastinum (mediastinalt emfysem)</p> <p>Kan betraktas som en variant av pneumothorax där luften ansamlas i mediastinum i stället för i pleurarummet. Vanligen kan man ej identifiera någon utlösande orsak. I enstaka fall kan dock detta tillstånd orsakas av faktorer som höjer det intrapulmonella trycket, exempel intensiv kräkning, kraftig hosta, Vasalvas manöver, främmande kropp eller akut försämrad astma men även olika former av barotrauma.</p> <p>Symtomen vid pneumomediastinum är ffa en ofta kraftig bröstsmärta som kan stråla ut mot hals, rygg och armar. Ofta noteras ett "knastrande" subcutant emfysem upp mot halsen.</p> <p>Diagnos ställs vanligen med lungröntgen. Behandling är framför allt smärtstillande, syrgasbehandling kan även här övervägas. Normalförloppet är spontan regress inom några få dagar. Normalt behövs inte någon kontrollröntgen.</p> <p>En, hos barn, mycket sällsynt men alvarlig differentialdiagnos med initialt likartad symtombild är esofagusperforation.</p>

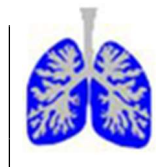


Område

Spontan pneumothorax

Rev: 2022

Giltig 3 år



Barnläkarförbundets delförening för allergi och lungmedicin ansvarar för denna text. Vid frågor kontakta sektionens sekreterare.

Diagnosnummer ICD-10	J93.1 "Annan spontanpneumotorax"
Referenser	<p>GASSER, C. R.; PELLATON, R.; ROCHAT, C. P. Pediatric Spontaneous Pneumomediastinum: Narrative Literature Review. Pediatr Emerg Care, 33, n. 5, p. 370-374, May 2017.</p> <p>JOUNEAU, S.; SOHIER, L.; BAZIN, Y.; SALÉ, A. <i>et al.</i> Conservative management of primary spontaneous pneumothorax: A failed revolution? Respir Med Res, 79, p. 100796, May 2021.</p> <p>JOUNEAU, S.; VUILLARD, C.; SALÉ, A.; BAZIN, Y. <i>et al.</i> Outpatient management of primary spontaneous pneumothorax. Respir Med, 176, p. 106240, 01 2021.</p> <p>KLIN, B.; ELIZUR, A.; BIBI, H.; ABU-KISHK, I. Primary spontaneous pneumothorax in children: A single institutional experience. Asian J Surg, 44, n. 7, p. 969-973, Jul 2021.</p> <p>LIEU, N.; NGO, P.; CHENNAPRAGADA, S. M.; FITZGERALD, D. A. <i>et al.</i> Update in management of paediatric primary spontaneous pneumothorax. Paediatr Respir Rev, 41, p. 73-79, Mar 2022.</p> <p>NG, G. Y. H.; NAH, S. A.; TEOH, O. H.; ONG, L. Y. Primary spontaneous pneumothorax in children: factors predicting recurrence and contralateral occurrence. Pediatr Surg Int, 36, n. 3, p. 383-389, Mar 2020.</p> <p>Användbar länk: Primary spontaneous pneumothorax. The Royal Children's Hospital, Melbourne https://www.rch.org.au/clinicalguide/guideline_index/Primary_Spontaneous_Pneumothorax</p>