

VIDENSKAB OG PRAKSIS | AKADEMISKE AFHANDLINGER

I litteraturen er pneumomediastinum i forbindelse med sportsudøvelse kasuistisk beskrevet ved svømning, dykning, vægtløftning, fodboldspil, rugbytræning, og kontaktsport [1, 3, 5].

Differentialdiagnostisk må andre årsager til bryst smerter overvejes som f. eks. perikarditis, lungeemboli, akut koronart syndrom, pneumothorax, pneumoni eller sygdomme i bevægeapparatet. Boerhaaves syndrom er en alvorlig tilstand, hvor pneumomediastinum skyldes ruptur af øsofagus i forbindelse med vomitus eller et fremmedlegeme i spiserøret [2]. Spontan pneumomediastinum er generelt benign og selvlimiterende. Ukomplerede tilfælde kan følges ambulantly [1].

Korrespondance: *Bente Glintborg*, Søborghus Park 16, 2. tv., DK-2860 Søborg.
E-mail: glintborg@dadlnet.dk

Antaget: 23. juni 2004
Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Chalumeau M, Le Clainche L, Sayeg N et al. Spontaneous pneumomediastinum in children. *Pediatr Pulmonol* 2001;31:67-75.
2. Smith BA, Ferguson DB. Disposition of spontaneous pneumomediastinum. *Am J Emerg Med* 1991;9:256-9.
3. Holmes KD, McGuirt F. Spontaneous pneumomediastinum: evaluation and treatment. *J Fam Pract* 1990;31:422-9.
4. Kaneki T, Kubo K, Sone S et al. Spontaneous pneumomediastinum: origin identified by chest computed tomography. *Intern Med* 1998;37:877-9.
5. Partridge R, Coley A, Bowie R et al. Sports-related pneumothorax. *Ann Emerg Med* 1997;30:539-41.

> AKADEMISKE AFHANDLINGER

Læge Jørn Bech Laursen:

Bioavailability of nitric oxide (NO) and free radicals in cardiovascular disease states

Disputatsen består af fem originalarbejder og en oversigt. Arbejderne udgår dels fra Medicinsk Afdeling B, Hjertecentret, H:S Rigshospitalet, dels fra Emory University, Division of Cardiology, Atlanta, Georgia, USA.

Forskning igennem de sidste 15 år har dokumenteret, at det vaskulære endotel spiller en hovedrolle i regulationen af den vaskulære tonus. På den vasodilaterende side er det nitrooxid (NO^{\bullet}), der er hovedaktøren i samspil med en række andre stoffer. Imidlertid er der tilstande (nitratolerance, hypertension, atherosklerose etc.) hvor endotelet er dysfunktionelt, dvs. NO^{\bullet} ikke produceres suffieient eller nedbrydes i for stor grad. Inden for de seneste 5-7 år er det blevet klart, at de frie radikaler spiller en stor rolle under forhold, hvor endotelet er dysfunktionelt. Den højreaktive anion/frie radikal superoxid ($\text{O}_2^{\bullet-}$), der er i stand til at nedbryde NO^{\bullet} , har vist sig at spille en betydelig rolle under patologiske forhold. Formålet med disse studier var at belyse samspillet mellem NO^{\bullet} og $\text{O}_2^{\bullet-}$ ved hjælp af dyremodeller, der imiterer kardiiovaskulære problemstillinger. Som udgangspunkt klarlagde vi, at biotilgængeligheden af NO^{\bullet} efter metaboliseringen af nitroglycerin var normal under nitratolerance og ikke som hævdet årsagen til nitratolerance. Tolerancen ledsages af forringet effekt af fysiologisk dannet NO^{\bullet} , en form for krydstolerance. Tolerancen inducerer ydermere en oxidase, der stimulerer til dannelsen af meget høje koncentrationer af $\text{O}_2^{\bullet-}$, og når de høje koncentrationer af $\text{O}_2^{\bullet-}$ neutraliseres af enzymet superoxid-dismutase, ophæves krydstolerancen over for fysiologisk NO^{\bullet} , og blodkarrene vasodilaterer igen normalt. Disse resultater indikerer en vigtig rolle for frie radikaler i patogenesen for nitratolerancen ved at reducere biotilgængeligheden af NO^{\bullet} . Under for-

højet blodtryk induceret af angiotensin II ses ligeledes svært forhøjede koncentrationer af $\text{O}_2^{\bullet-}$, som reducerer biotilgængeligheden af NO^{\bullet} resulterende i nedsat vasodilation. Normaliseringen af $[\text{O}_2^{\bullet-}]$ vha. superoxid-dismutase nedsætter tilmed blodtrykket signifikant.

Reduktion i NO^{\bullet} -synthasens essentielle co-faktor tetrahydrobiopterin, resulterer i dannelse af $\text{O}_2^{\bullet-}$ frem for NO^{\bullet} .

Reaktionsproduktet af reaktionen mellem NO^{\bullet} og $\text{O}_2^{\bullet-}$, peroxynitrit, oxiderer tetrahydrobiopterin og dyskobler derved NO^{\bullet} -synthasen hvilket igen fører til større mængder $\text{O}_2^{\bullet-}$ og skaber en ond cirkel af oxidativt stress. Det et således sandsynligt, at interaktionen mellem NO^{\bullet} og $\text{O}_2^{\bullet-}$ har en fysiologisk betydning for udvikling af endotelial dysfunktion, som det ses under patofysiologiske tilstande som hypertension, atherosklerose og nitratolerance.

Forf.s adresse: Kardiologisk Laboratorium 2013, Hjertecentret, H:S Rigshospitalet, Blegdamsvej 9, DK-2100 København Ø.

E-mail: dr_jbl@hotmail.com

Forsvaret finder sted den 19. november, kl. 14.00 præcis, i Medicinsk-historisk Museum, Bredgade 62, København.

Opponent: *Søren Peter Olesen og Niels Berg Nyborg.*

Læge Julie Bæk-Jensen:

Ortopædkirurgiske patienters prioritering af og tilfredshed med sygehusvæsenets ydelser

Denne ph.d.-afhandling er udarbejdet ved Ortopædkirurgisk Afdeling, Århus Sygehus.

Patienter er gradvist blevet involveret mere i organisering og planlægning af sygehusvæsenet bl.a. gennem undersøgelse af patienters tilfredshed med sygehusvæsenets ydelser. Forholdsvis få studier har undersøgt patienters prioritering af sygehusvæsenets ydelser.

Formålet er i et tværsnits- og followupstudie at undersøge ortopædkirurgiske patienters prioritering af og tilfredshed med sygehusvæsenets ydelser ved hjælp af et spørgeskema,