Mediastinitis infolge tiefer Halsinfektionen- Inzidenz und Management

Sandner A¹, Bushnaq H², Bloching M¹

1)Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Kopf- und Halschirurgie,
2) Klinik für Herz- Thorax- Chirurgie der
Martin – Luther – Universität Halle – Wittenberg

Einleitung

Eine absteigende nekrotisierende Mediastinitis (im engl. Sprachraum als *Descending necrotizing mediastinitis (DNM)* bezeichnet) ist die gefürchtetste und am häufigsten letal verlaufende Form der Mediastinitis. Sie tritt als Komplikation schwerer oropharyngealer Infektionen aber auch nach zervikalen Traumen und nachfolgender Entzündung auf. Die zervikale Infektion breitet sich entlang der Halsfaszien in das Mediastinum aus, wobei zunächst Haut und Muskulatur nicht betroffen sind. Es kommt zu ausgedehnten entzündlichen Veränderungen mit Nekrosen und Abszessformation mit der Gefahr einer generalisierten Sepsis. Nach Ausbildung des Krankheitsbildes ist der Verlauf fulminant und führt innerhalb kürzester Zeit zum septischen Schockgeschehen. Eine verzögerte Diagnose oder unkomplette Drainage sind die Hauptgründe für die hohe Mortalitätsrate. Nur der sofortige konsequente Einsatz moderner CT-Diagnostik, die ausgedehnte aggressive Drainage und Nekroseabtragung unter Einbeziehung des Mediastinums kann einen ungünstigen Verlauf abwenden. Wir berichten über unsere Erfahrungen bei 6 Patienten mit *DNM* und unterstreichen die Bedeutung der frühzeitigen umfassenden chirurgischen Therapie.

Material und Methode

	Patient 1	Patient 2	Patient 3	Patient 4	Patient 5	Patient 6
Alter	67 Jahre	42 Jahre	26 Jahre	42 Jahre	49 Jahre	37 Jahre
Geschlecht	männlich	männlich	männlich	männlich	männlich	weiblich
Ausgangspunkt	Retropharyngealer Abszess	Odontogener Abszess	Paratonillalarabszess	Paratonillalarabszess	Parapharyngealabszess	Parapharyngealabszess
Ausbreitung	Retropharyngeal, hinteres oberes Mediastinum	Submandibulär, i. Masiktorum, Karotidscheide, Parapharyngeal, Retropharyngeal, hinteres oberes u. unteres Mediastinum	Parapharyngeal, Retropharyngeal, hinteres oberes und unteres Mediastinum	Parapharyngeal, Retropharyngeal, Karotidscheide, Thoraxwand, vorderes oberes Mediastinum	Parapharyngeal, Retropharyngeal, Karotidscheide, Thoraxwand, vorderes und hinteres Mediastinum, Pericard	Parapharyngeal, Retropharyngeal, vorderes und hinteres Mediastinum, Pericard
Erreger	Verg. Streptokokken, Staph. aureus, Enterobacter	Verg. Streptokokken, Candida alb.	Verg. Streptokokken, Klebsiella cat., Candida alb.	Verg. Streptokokken, Streptokokkus viridans, Staph. aureus, Serratia marcescens	Verg. Streptokokken, Enterobacter, Candida alb.	Verg. Streptokokken, Neisseria cat., Valnella dispar, Bacteroides fragilis
Chirurgische Therapie	Enoral, Rechtseitige Thorakotomie	Halsweichteile bds. Cervikomedistral, Pleura Drainage	Enoral, Halsweichteile bds. Rechtseitige Thorakotomie	Enoral, Halsweichteile bds. Thorakotomie über Sternotomie, Debridement Thoraxwand	Halsweichteile bds. Thorakotomie über Sternotomie, Debridement Thoraxwand	Halsweichteile bds.
Komplikation	Pleuraergüsse bds. Hirninfekt, general. Krampfkrampf	Bronchopneumonie, Sepsis, Multiorganversagen, Lungenembolie, Thrombose Truncus bifidobulbar	Pleuraergüsse bds. Pneumonie, Jugularvenenthrombose, Sepsis, DIC, Multiorganversagen	Sepsis, Multiorganversagen	Sepsis, Multiorganversagen	Jugularvenenthrombose, ARDS, Endo-Pericarditis, Sepsis, Multiorganversagen
Verlauf	Entlassung nach 47 Tagen	Entlassung nach 85 Tagen	Entlassung nach 44 Tagen	Verstorben nach 17 Tagen	Entlassung nach 84 Tagen	Verstorben nach 12 Tagen

Kasuistik T.R. 26 Jahre

Der Patient wurde aufgrund massiven Nasenblutens in der Notaufnahme des Klinikums vorgestellt. In der Aufnahmesituation kam es zur Manifestierung einer akuten Schocksymptomatik, welche die sofortige Intubation und Kreislaufunterstützung erforderlich machte. Anamnestisch bestanden seit 10 Tagen massive Halsschmerzen und Schluckbeschwerden, die nicht antibiotisch therapiert worden waren. Laborchemische und toxikologische Untersuchungen ergaben eine DIC aufgrund einer Paracetamolintoxikation. Des weiteren bot sich das Bild eines septischen Schocks mit Multiorganversagen und einer Pneumonie mit respiratorischer Insuffizienz. Das notfallmäßig durchgeführte CT des Kраниums / Hals / Thorax ergab das Vorliegen eines para- und retropharyngealen Abszesses sowie ausgeprägte Flüssigkeitseinlagerungen in der Subcutis des Halses und den tiefen Weichteilstrukturen.

Abb.1a-c

a-b) Ausgedehnte Abszedierung im linken Para- und Retropharyngealraum, ausgeprägte interstitielle Flüssigkeitseinlagerungen im Weichgewebe des Halses bds.

c) Deutliche Verbreiterung des Mediastinums, hypodense, randständig kontrastmittelaufnehmende Strukturen im Bereich des Mediastinums, Abszedierungen entsprechend

Ausgeprägte Pleuraergüsse bds mit angrenzenden Dystelektasen

Aufgrund der DIC erfolgte zunächst nur die enorale Abszessspaltung. Bei Zunahme der Halsschwellung und Nachweis der Ausbreitung des Halsabszesses in das Mediastinum erfolgte nach Stabilisierung der Gerinnungssituation die erneute chirurgische Intervention mit linksseitiger Revision der Halsweichteile und ausgedehntem Debridement und Drainageeinlage sowie Thorakotomie und Einlage von Spüldrainagen in das Mediastinum. Im weiteren Verlauf musste ein abgekapselter Pleuraerguss erneut drainiert werden. Als Komplikation fand sich eine Thrombosierung der V. jugularis interna links und intrapulmonale septische Herde. Im weiteren Verlauf kam es zur schnellen Stabilisierung aller Kreislaufparameter, so dass der Patient nach 23 Tagen Intensivtherapie auf eine Normalstation verlegt werden und nach 44 Tagen entlassen werden konnte.

Ergebnisse

Eine Genesung wurde bei 4 Patienten beobachtet. Die durchschnittliche Krankenhausaufenthaltsdauer betrug 48,2 Tage, der ITS- Aufenthalt lag bei durchschnittlich 31,5 Tagen. Alle Patienten hatten zwei oder mehrere chirurgische Interventionen. 2 Patienten verstarben am septischen Schock und Multiorganversagen trotz intensivster chirurgischer und intensivmedizinischer Therapie. Patient 4 war bereits auswärts behandelt worden. Die Verlegung in unsere Einrichtung erfolgte am 3.postoperativen Tag in ITS- pflichtiger Gesamtsituation bei katecholaminpflichtigen Kreislaufverhältnissen. Patientin 6 entwickelte im Verlauf ein ARDS und eine Epi- Perikarditis und verstarb 12 Tage nach Therapiebeginn. Beide Patienten hatten als Risikofaktor einen Diabetes mellitus, bei Patientin 6 bestand zusätzlich eine Hyperthyreose. Es mussten eine Vielzahl an Komplikationen wie z.B. toxischer Schock, Pneumonie, Jugularvenenthrombose, arterielle Thrombose, Pneumonie, DIC, Epi-Pericarditis behandelt werden. Als Langzeifolgen wurden Schluckstörungen und passagere Stimmippenparenzen beobachtet.

Abb2

Patient 4; z.n. Wundrevision und Abszessdrainage im Halsbereich bds.; z.n. medianer Sternotomie, ausgedehnte Fasciitis der Halsweichteile, Mediastinitis und Übergang auf Thoraxwand

Diskussion

Die Inzidenz der *Descending Necrotizing Mediastinitis* ist sehr gering. Trotzdem ist diese potentiell lebensbedrohliche Komplikation schwerer Halsweichteilentzündungen sehr gefürchtet. Ein Charakteristikum der Infektion ist die rasante, nahezu unlimitierte Ausbreitung, welche im Verlauf verschiedene anatomische Bereiche einbezieht und dadurch schwerwiegende Komplikationen und systemische Toxizität erzeugt. Die Verdachtsdiagnose ist zunächst klinisch zu stellen, wobei die Diagnose der zervikalen Infektion in der Regel augenfällig ist, die Diagnose der Mediastinitis jedoch aufgrund der vagen Frühsymptome oft schwierig ist. Klinisch hinweisend sind persistierende Beschwerden nach behandelten oropharyngealen Infektionen. Bei geringstem Verdacht auf eine *DNM* ist die sofortige Durchführung einer CT unerlässlich. Typische radiologische Zeichen sind der Verlust der normalen mediastinalen Fettschicht, Flüssigkeitsansammlungen oder Gasbildung. Therapeutisch ist die sofortige chirurgische Drainage durch breite Inzision des Halses mit Inspektion aller Faszienloggen und ausgedehntem Debridement unerlässlich. Hinsichtlich des chirurgischen Vorgehens zur Sanierung des Mediastinums besteht keine absolute Übereinstimmung. Während einige Autoren ganz entschieden die routinemäßige Thorakotomie empfehlen (1,2,3) konnten andere (4) auch durch alleinige videoassistierte Thorakoskopie und Mediastinoskopie Heilungen erzielen.

Literatur:

- 1) Makleff M, Gresillon N, Berthet JP et al. Management of Descending Necrotizing Mediastinitis. Larangoscope 114; April 2004, 772-775.
- 2) Marty-Ané Ch, Merthet JP, Alric P, Pegis JD, Rouviere P, Mary H. Management of descending mediastinitis: an aggressive treatment for an aggressive disease. Ann Thorac Surg 1999; 68: 212-17.
- 3) Mikos P, Potaris K, Gakidis I, Papadakis D, Rallis G. Management of Descending Necrotizing Mediastinitis. J Oral Maxillofac Surg 62: 966-972, 2004.
- 4) Ho-Ki Min, Yong So Choi et al. Descending Necrotizing Mediastinitis : A Minimally Invasive Approach using Video-Assisted Thoracoscopic Surgery. Ann Thorac Surg 2004; 77: 306-10.