

grundig undersøgelse for perifere neurovaskulære forhold. Undersøgelsen skal indeholde palpation og bilateral sammenligning af puls i arteria tibialis posterior og i arterialis dorsalis pedis. Kapillærfylde, hudfarve og temperatur samt sensibilitet sammenlignes bilateralt [3]. Konventionelle røntgenbilleder i to plan tages på mistanke om knæledsluksation, og associerede frakturer kan dermed diagnosticeres.

Knæledsluksation er en potentiel ekstremitets-truende tilstand. Ved overset karskade kan incidenten af amputation være så høj som 86% [1]. Det er vigtigt, hurtigt at erkende tilstanden, undersøge og nøjagtigt beskrive de perifere neurovaskulære forhold. Gentagne undersøgelser de efterfølgende dage anbefales, da en intimaskade i arteria poplitea kan præsentere sig flere dage efter traumatet.

Der er ikke enighed om, hvorvidt man skal lave angiografi [2, 3]. I det danske referenceprogram for ligamentskader i knæet [5] anbefales angiografi, hvis blodforsyningen distalt for knæet er påvirket.

Alle operationer af flerligamentskader gennemføres på et sygehus med specialiseret funktion [5].

Knæledsluksationer skal erkendes og reponeres hurtigst muligt, perifere neurovaskulære forhold beskrives og følges tæt.

KORRESPONDANCE: Henrik Vilsner, Radiologisk Afdeling, Slagelse Sygehus, 4200 Slagelse. E-mail: vilsner@hotmail.com

ANTAGET: 14. december 2009

FØRST PÅ NETTET: 29. marts 2010

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

TAKSIGELSER: Reservelæge Michael B. Andersen, Radiologisk Afdeling, Holbæk Sygehus, takkes for udlån af røntgenbilleder. Uddannelsesansvarlig overlæge Thomas Andersen Schmidt, Akutafdelingen, Holbæk Sygehus, takkes for hjælp til korrekturlæsning. Ledende overlæge Søren Wistisen Rasmussen, Akutafdelingen, Holbæk Sygehus, takkes for hjælp til korrekturlæsning.

LITTERATUR

1. Rihn JA, Cha PS, Groff YJ et al. The acutely dislocated knee: evaluation and management. *J Am Acad Orthop Surg* 2004;12:334-6.
2. Robertson A, Nutton RW, Keating JF. Dislocation of the knee. *J Bone Joint Surg [Br]* 2006;88-b:706-11.
3. Henrichs A. A review of knee dislocations. *J Athl Train* 2004;39:365-9.
4. Engebretsen L, Risberg MA, Robertson B et al. Outcome after knee dislocation: a 2-9 years follow-up of 85 consecutive patients. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2009;17:1013-26.
5. Dansk Selskab for Artroskopisk Kirurgi og Sportstraumatologi (SAKS). Referenceprogram for ligamentskader i knæet. København: SAKS, 2006.

Laryngomalaci behandlet med CO₂-laser

Reservelæge Dalia Gustaitytė Larsen, 1. reservelæge Jette Scheby Berg & overlæge Peter Illum

Den hyppigste larynxanomali hos nyfødte er laryngomalaci [1-4]. Laryngomalaci skyldes partiel eller total kollaps af de supraglottiske strukturer ned i aditus laryngis under inspiration [1, 2, 5]. Incidenten af larynxanomalier hos nyfødte er 1:10.000-50.000 [1]. Anatomisk er klassisk laryngomalaci karakteriseret ved omegaformet epiglottis, korte plicae aryepiglotticae og smalle supraglottiske strukturer foruden tyk slimhinde og umodne neuromuskulære forhold [1, 3, 5].

Symptomerne er inspiratorisk stridor, dyspnø, takypnø, cyanose, supraklavikulære og jugulære indtrækninger, men der kan også optræde gastroøsofageal reflux, regurgitation og opkastninger foruden vægttab, besværlig og langsom amning samt »våd« hoste. Symptomer starter oftest lige efter fødslen [1, 2, 3, 5].

Laryngomalaci graderes efter sværhedsgrad som milde, moderate eller svære. 10-20% angives at kræve kirurgisk behandling, resten er selvlimiterende og forsvinder senest ved toårsalderen [1, 2, 5].

Alle patienter bør undersøges med fleksibel laryngoskopi i vågen tilstand, således at de supraglottiske

strukturens kollaps ned i aditus laryngis kan visualiseres. Desuden foretages røntgen af thorax og evt. kontrastundersøgelse af øsofagus for at udelukke andre anomalier. Herefter bør diagnosen sikres ved direkte laryngoskopi, bronkoskopi og øsofagoskopi i generel anæstesi, især for at udelukke anden supplerende patologi [1-3, 5]. Nogle forfattere foreslår 24 timers pH-måling med henblik på udredning af gastroøsofageal eller laryngofaryngeal reflux [1-3, 5].

Der er vigtigt at finde de rigtige kandidater til kirurgisk behandling. Alvoren af luftvejsobstruktionen og amningsproblemer er vigtigere end lyden af stridor og graden af den laryngeale kollaps [2].

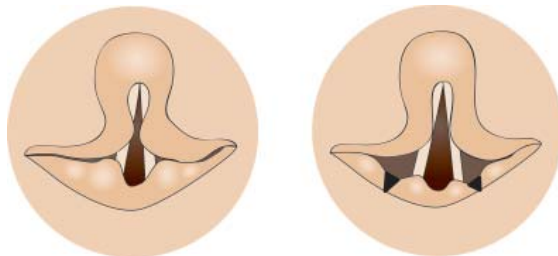
Den kirurgiske behandling af laryngomalaci består af supraglottoplastik, hvor plicae aryepiglottoticae spaltes på tværs med CO₂-laser for at åbne det forsnævrede supraglottiske rum (Figur 1) [2, 4, 5]. Per- og postoperativt anbefales kortikosteroidinjektioner og aggressiv antirefluxbehandling med omeprazol (1 mg/kg × 1) eller ranitidin (3 mg/kg × 3) [2, 4].

KASUISTIK

Regionshospitalet
Viborg, Øre-, Næse- og
Halsafdeling

 FIGUR 1

Laryngomalaci før og efter supraglottoplastik. Efter at der er foretaget en incision med laser i plica aryepiglottica, er pladsforholdene øgede såvel i retning forfra-bagud som fra side til side.



SYGEHISTORIE

En tre måneder gammel respirationspåvirket pige blev indlagt på Børneafdelingen. Anamnestisk var der besværet respiration siden fødslen, barnet kunne dårligt ammes, og der var vægttab. Objektiv fandtes hørlig respiration, kraftige indtrækninger af hele thoraxvæggen og en respirationsfrekvens på 60. Der var saturation uden ilt på 100% og temperatur på 37,5 °C. Laryngomalaci blev mistænkt. Patienten blev observeret fem dage på Pædiatrisk Afdeling, hvorefter hun blev tilset af øre-næse-hals-læge. Den sjette dag blev patienten laryngo-trakeoskoperet, hvor man konstaterede omegaformet epiglottis, korte plicae aryepiglotticae, smal aditus laryngis, men normale forhold i trachea. Der var desuden normale forhold ved øsofagoskopi. Den niende dag blev der foretaget supraglottoplastik i generel anæstesi med overskæring af plicae aryepiglotticae ca. 0,5 centimeter i dybden bilateralt.

Der anvendtes et babylaryngoskop (Storz) med kanaler til røgsug og til proksimal jetanæstesi. Selve CO₂-laser-behandlingen blev foretaget i intermitterende apnø.

Postoperativt blev patienten observeret på intensivafdelingen, men overflyttet samme dag til børneafdelingen. Patienten udviklede feber på 39 °C postoperativt. Der fandtes et infiltrat i højre overlapp, og patienten blev sat i cefuroximbehandling efter vægten (100 mg/kg). En uge efter operationen blev hun udskrevet til hjemmet med hørlig respiration. Respirationen normaliseredes nogle dage efter, ved kontrol fire uger efter indgrebet var der ikke længere amningsproblemer, og patienten var i trivsel.

DISKUSSION

Det er kun laryngomalaci af svær grad, der kræver kirurgisk intervention. Det er derfor vigtigt at have en observationsperiode for at foretage en generel vurde-

ring af patientens symptomer og trivsel med henblik på at udvælge de patienter, hvor operation bør foretages [2].

Supraglottoplastik kan udføres med såvel CO₂-laser som med kold kniv, og undersøgelser har ikke kunnet vise nogen statistisk forskel på effekten af de to former af indgreb. Succesraten efter supraglottoplastik varierer mellem 69 og 94%, og stridor forsvinder traditionelt hurtigere end amningsproblemerne. Behovet for supplerende operation varierer i undersøgelser mellem 3 og 10%, og trakeostomi angives fortsat at være nødvendigt i 0-11% af tilfældene [2].

KORRESPONDANCE: Dalia Gustaitytė Larsen, Ll. Sct. Mikkelsgade 11, 1. th., 8800 Viborg. E-mail: daliagu1@gmail.com

ANTAGET: 27. november 2009

FØRST PÅ NETTET: 29. marts 2010

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

1. Bailey M. Congenital disorders of the larynx, trachea and bronchi. I: Gleason M, eds. Scott-Brown's Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery. Hodder Arnold, 2008:1135-1136.
2. Richter GT, Thompson DM. The surgical management of laryngomalacia. Otolaryngol Clin North Am 2008;41:837-64, vii.
3. Schroeder JW Jr, Bhandarkar ND, Holinger LD. Synchronous airway lesions and outcomes in infants with severe laryngomalacia requiring supraglottoplasty. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2009;135:647-51.
4. Richter GT, Wootten CT, Rutter MJ et al. Impact of supraglottoplasty on aspiration in severe laryngomalacia. Ann Otol Rhinol Laryngol 2009;118:259-66.
5. Seid AB, Park SM, Kearns MJ et al. Laser division of the aryepiglottic folds for severe laryngomalacia. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 1985;10:153-8.



DANISH MEDICAL BULLETIN

Det nye nummer af Danish Medical Bulletin er nu tilgængeligt på nettet: www.danmedbul.dk

Vi modtager gerne manuskripter fra danske forfattere, både originalartikler og oversigtsartikler.

Original articles

1. Reconstruction using free jejunal transfer after resection of cancer of the upper oesophagus. Rikke Wallentin, Hanne Sørensen, Troels Bundgaard, Einar Pahle Marianne Nordmark & Hans Pilegaard.
2. Polypharmacy in general practice. Kirsten Schæfer, Henrik Mærkedahl, Hans Birk & Lars Onsberg Henriksen.
3. Care principles of four fast track arthroplasty departments in Denmark. Henrik Husted, Søren Solgaard, Torben Hansen, Kjeld Søballe & Henrik Kehlet.

DMSc thesis

1. Pathophysiology and clinical implications of perioperative fluid management in elective surgery. Kathrine Holte.

PhD theses

1. Human-like atherosclerosis in minipigs: a new model for detection and treatment of vulnerable plaques. Troels Thim.
2. Incretin hormones and beta cell function in chronic pancreatitis. Filip K. Knop.