Percutane tracheotomie op de Intensive Care Unit

B.G. Fikkers

De tracheotomie heeft artsen sinds de oudheid gefascineerd. Gezien de hoge sterfte tijdens of vlak na de procedure werd de techniek tot in de 19e eeuw zelden gebruikt. Sinds de difterie-epidemieën destijds wordt een tracheotomie steeds vaker uitgevoerd. In 1985 werd de percutane tracheotomie met behulp van de Seldingertechniek geïntroduceerd. Sindsdien wordt deze techniek steeds frequenter gebruikt.

Dit proefschrift behandelt een aantal aspecten van de percutane tracheotomie op de intensive care. Via een enquête werd informatie verkregen over de frequentie, timing, technieken en nazorg van tracheotomieën op intensive-careafdelingen in Nederland. Het moment van de ingreep en de gebruikte technieken blijken sterk te variëren. Bij de meerderheid van de artsen, werkzaam op een intensive care, heeft de percutane techniek de voorkeur boven de chirurgische techniek. Op ongeveer eenderde van de intensive-careafdelingen wordt een bronchoscoop gebruikt tijdens de procedure

Er zijn verschillende technieken in gebruik, afhankelijk van de wijze waarop de dilatatie van de trachea plaatsvindt. Het meest gebruikt zijn de technieken met spreidende tang, de Blue Rhino™ (waarbij een conische dilatator gebruikt wordt) en in mindere mate de PercuTwist™ (dilatatie m.b.v. een schroef). De technieken met spreidende tang en de Blue Rhino™ blijken in onze eigen serie vergelijkbaar. Bij de PercuTwist™ techniek hebben wij de ervaring dat het schroeven te lastig en te zwaar gaat, zodat het geen alternatief vormt voor de andere technieken. De complicaties van de percutane tracheotomie zijn geanalyseerd in samenwerking met de afdeling anatomie. Het belang van het gebruik van de bronchoscoop wordt toegelicht. Een pneumothorax komt in ongeveer 0,8% van de gevallen voor. Het ontstaan wordt verklaard door de zeer nauwe relatie van de pleuraholte met de trachea. Zelfs bij een mediane punctie kan via de trachea-achterwand de pleuraholte bereikt worden. Emfyseem komt in ongeveer 1,4% van de gevallen voor.

Een belangrijke oorzaak voor het ontstaan is het directe gebruik van een gefenestreerde canule, waarbij lucht via de binnen- en buitencanule kan lekken naar het subcutane weefsel. Tevens wordt het verkrijgen van een toegang tot de luchtweg in acute situaties besproken. Twee technieken van de spoedcricothyrotomie, de Quicktrach™ en de Minitrach™, worden met elkaar vergeleken in een zgn. varkensstrotmodel. De eerstgenoemde techniek blijkt veilig en betrouwbaar, terwijl de laatstgenoemde techniek minder geschikt blijkt voor spoedsituaties aangezien het werken met een voerdraad door onervaren artsen aanleiding geeft tot een langere proceduretijd, meer complicaties en een lager succespercentage.

B.G. Fikkers,
anesthesioloog-intensivist
UMC St Radboud
Postbus 9101
6500 HB Nijmegen

Tenslotte wordt een literatuuroverzicht gegeven van de (contra-)indicaties, de timing, de technieken, de luchtwegcontrole en de complicaties van percutane tracheotomie. Ernstige complicaties komen ongeveer in 3% (0-14%) van de gevallen voor. De rapportage van matige en geringe complicaties is zeer variabel en is afhankelijk van de ijver waarmee ernaar gezocht wordt. Chirurgische en percutane technieken worden met elkaar vergeleken. De sterfte gerelateerd aan de percutane tracheotomie is minder dan 0,5%.

In de literatuur komen steeds meer aanwijzingen dat een vroege tracheotomie het ontwennen van mechanische beademing kan vergemakkelijken. Echter, deze voordelen zullen altijd moeten worden afgewogen tegen de kans op het optreden van complicaties, zoals in dit proefschrift beschreven.

Samenvatting van het proefschrift 'Percutaneous Tracheostomy on the Intensive Care Unit'
B.G. Fikkers
Verdedigd op 9 september 2004 te Nijmegen
Promotor: Prof. dr. J.G. van der Hoeven
Co-promotor: Dr. F.J.A. van den Hoogen