

Pneumothorax en zijn gevolgen

Q: Na een sportverwonding van een gebroken rib en pneumothorax vroeg een duiker waarom hij nooit meer zou kunnen duiken. Wat is het risico op een spontane pneumothorax? Kunnen littekens op de pleura problemen opleveren?

A: De longen liggen in de borstholte in het pleurale membraam. De pleura vormt de voering van de buitenkant van de longen en de binnenzijde van de borstholte met een potentiële ruimte tussen de twee lagen. Als er lucht in de ruimte tussen de pleuraweefsels komt, wordt de potentiële ruimte een werkelijke ruimte. Als de ruimte uitzet, wordt de uitzetting van de longen verminderd en komt de ademhaling in de knel. Als de lucht uit een inwendige wond komt, wordt het een gesloten pneumothorax genoemd en als de wond uitwendig is, wordt het een open pneumothorax genoemd. De opening kan het gevolg zijn van een longdefect of van een verwonding (trauma). Hoe groter het gaatje hoe sneller de progressie van de pneumothorax. Als het gaatje klein is zal de pneumothorax misschien uit zichzelf dichtgaan en zal het lichaam langzaam de lucht weer opnemen. Als de inwendige wond zich niet sluit en er voortdurend lucht in de ruimte komt, wordt dit een spanningspneumothorax genoemd. Bij een spanningspneumothorax drukt het uitzettende gas de longen en het hart in.

Deze conditie wordt als zeer ernstig beschouwd en vraagt om een spoedeisende behandeling. Als het bij een duiker onderwater zou optreden zal de toenemende druk in de pleurale holte verergerd worden door uitzettend gas als de duiker op weg gaat naar het oppervlak. Deze jonge man die vroeg over duiken na dit type verwonding, had een gebroken rib en een pneumothorax door een sportletsel. We nemen aan dat dit een stomp trauma was, die de rib brak en de pneumothorax veroorzaakte, maar dat de gebroken rib de pleura en de long niet penetreerde. Een pneumothorax kan het gevolg zijn van een stomp trauma aan de borstkas waardoor de pleura kan scheuren, net zoals het klappen van een opgeblazen papieren zak. Hoe groot is de kans dat deze plek weer scheurt en een spontane pneumothorax veroorzaakt? Als het mechanisme van de verwonding was zoals het beschreven was, zou de gewonde plek binnen een paar maanden voldoende moeten herstellen met heel weinig risico op een spontane pneumothorax als gevolg van deze verwonding. De long zelf liep waarschijnlijk weinig schade op bij deze verwonding. Als de borstwond echter resulteerde in een penetratie van de long door een gebroken rib, een schotwond, een mes of een ander scherp voorwerp, dan wordt er vaak aangenomen dat het onderliggende longweefsel beschadigd is en dat littekenvorming op de long en pleura een toename kan betekenen van het risico op het ontstaan van pulmonale barotrauma tijdens het duiken.

Iemand met dit soort verwonding moet voor het duiken onderzocht worden. De aanwezigheid van enigerlei abnormale schaduwen op de long bij een röntgenfoto of CT scan van de borstkas wijst in de richting van een verhoogd risico op insluiten van lucht en afname van de elasticiteit. Hij kan daarom het advies krijgen dat het gevaar van barotrauma te groot is om duiken te kunnen overwegen. Een spontane pneumothorax kan zich zonder waarschuwing voordoen bij een ogenschijnlijk gezond iemand. Dit is het gevolg van een longafwijking die aangeboren is of die zich later in het leven openbaart. Het aantal gevallen waarin dit type pneumothorax opnieuw optreedt is groot en deze mensen krijgen daarom meestal het advies niet te gaan duiken. Het gevaar is dat een spontane pneumothorax tijdens het duiken kan optreden waardoor er een afgesloten luchtholte ontstaat die niet geklaard kan worden als de duiker opstijgt. De resulterende uitzetting van deze luchtholte door de afnemende omgevingsdruk zal de functie van het hart en de andere long belemmeren, met mogelijk desastreuze gevolgen.

Als je vragen hebt over pneumothorax bezoek je arts of bel DAN.