

Lucht in je hersenpan

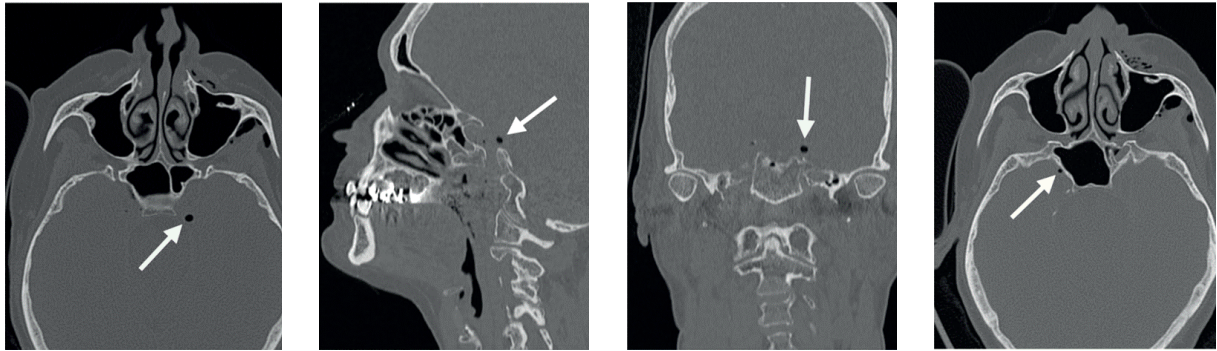
Omdat ik in het verleden iets in Dentista heb gepubliceerd over emfyseem in relatie tot het gebruik van de airpolisher, krijg ik soms vragen uit het werkveld over hoe hiermee om te gaan. Niet zo lang geleden kreeg ik een wel heel opmerkelijke vraag: of ik ooit had gehoord van lucht die in de hersenen terecht kwam na het gebruik van een airpolisher.

De casus betrof een patiënt die onwel was geworden na het gebruik van de subgingivale airpolishing tip bij een achterste molaar in de bovenkaak met een diepe pocket. Nadat de patiënt rechtop was gezet, kwam er speeksel met veel bubbels uit de mond. De patiënt maakte een apart gorgelend geluid, draaide met haar handen en staaarde naar een bepaald punt. Haar lippen werden zelfs blauw. Op advies van de huisarts werd een ambulance gebeld, waarmee de patiënt naar het ziekenhuis is gebracht en uiteindelijk op de Intensive Care belandde. Er werd gedacht dat door het gebruik van de airpolisher er lucht in de hersenen was gekomen.

Eerlijk gezegd had ik hier zelf nog nooit van gehoord, dus ben ik op PubMed gaan zoeken. En waarempel, niet zo lang geleden, in 2022, is er een artikel verschenen uit Oostenrijk waarin de aanwezigheid van lucht in de intracraniale ruimte wordt beschreven (pneumocephalus) na de behandeling van peri-implantitis met een airpolisher. Tijdens de behandeling werd een subcutaan emfyseem opgemerkt en de daaropvolgende computertomografie (CT)-scan onthulde een onverwachte verspreiding van het emfyseem naar de intracraniale ruimte (foto 1-4). De patiënt werd opgenomen in het ziekenhuis voor nauwlettende observatie, een CT-follow-up en intraveneuze antibiotica om de ontwikkeling van meningitis te voorkomen. Dit laatste zou kunnen ontstaan als gevolg van de introductie van lucht – waarschijnlijk besmet met orale bacteriën – in de intracraniale ruimte. Na drie dagen werd de patiënt in goede conditie ontslagen zonder verdere

complicaties. Iatrogen emfyseem, ook wel bekend als weefsel-emfyseem of subcutaan emfyseem, kan ontstaan doordat samengeperste lucht onbedoeld wordt geïntroduceerd in de weefsels rondom de tanden. In de Nederlandse literatuur vond ik voor het eerst iets terug uit 1957. In dit vraag en antwoord uit het Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde (jaargang 64, pagina 291) staat dat emfyseem in de tandheelkunde zelden voorkomt, maar vooral bij chirurgische ingrepen als complicatie kan optreden. Op basis van casuïstiek wordt afgeraden om na chirurgische ingrepen de intra-orale luchtdruk te verhogen en daarom de patiënt te waarschuwen tegen handelingen zoals blazen (vooral bij musici), snuiten van de neus en niezen. Er zijn ook gevallen van emfyseem beschreven als gevolg van het gebruik van een luchtblazer om het wortelkanaal te drogen.

Omdat emfyseem als gevolg van tandheelkundige ingrepen zeldzaam is, zijn veel zorgverleners mogelijk niet bekend met deze specifieke situatie en is het een uitdagende aandoening om te diagnosticeren. Symptomen van iatrogen emfyseem omvatten een plotselinge en relatief snelle zwelling in het hoofd- en nekgebied, soms gepaard gaand met een heftige pijnscheut. Het kan uitdagend zijn om de initiële diagnose van subcutaan emfyseem te stellen. De zwelling zelf is meestal pijnloos en kan bij palpatie soms een krakend/knisperend gevoel veroorzaken. Daarbij gaat in tegenstelling tot huid- en odontogene infecties, iatrogen emfyseem gewoonlijk niet gepaard met roodheid en warmte bij



1-4. De luchtbellen in de schedel bereikten een diameter tot 5 mm (vanaf links; axiaal, sagittaal en coronair aanzicht) en werden waargenomen aan beide zijden van het Turks zadel (sella turcica) in het gebied van de sinus cavernosus (meest rechtse plaatje).

palpatie. Bij vroegtijdige detectie vereisen patiënten doorgaans observatie, pijnbestrijding en mogelijk antibioticatherapie. Hoewel het emfyseem op zichzelf niet bijzonder gevaarlijk is, is het verstandig om de patiënt nauwlettend in de gaten te houden. Bij een verhoogd risico op infectie kunnen profylactische maatregelen worden aanbevolen (zie inzet 'NAZORG' hieronder).

NAZORG

Als er tijdens een tandheelkundige behandeling sprake is van iatrogeen emfyseem, moet verdere behandeling direct worden gestaakt. Aan de patiënt moet worden uitgelegd dat wat er is gebeurd een zeldzame bijwerking is van het gebruikte apparaat, die over het algemeen probleemloos geneest. Tot 24-36 uur na de ingreep kunnen de klachten rondom emfyseem toenemen, dus goede monitoring van de patiënt is vereist. Het is van belang dat de behandelaar in een vervolgspraak zelf vaststelt dat de zwelling is verdwenen. Zeker gedurende de eerste drie dagen is regelmatig (telefonisch) contact noodzakelijk. Mocht de patiënt melding maken van audio- of visusstoornissen (wat kan optreden door druk op een zenuw), problemen met slikken, benauwdheid of pijn op de borst voelen, dan is het van belang dat hulp van een deskundige wordt ingeschakeld. Verwijzing naar bijvoorbeeld spoedeisende hulp of een kaakchirurg is dan op zijn plaats. Sommige klinici raden de toediening van profylactische antibiotica aan om potentiële infecties te voorkomen en/of corticosteroiden om zwelling te verminderen. Er is echter geen consensus in de literatuur over het gebruik van deze geneesmiddelen.

Tabel 1 biedt een overzicht van mogelijke ernstige gevolgen die kunnen ontstaan wanneer samengeperste lucht in het subcutane weefsel terecht komt en via verschillende loges andere delen van het lichaam bereikt. Veranderingen in het gezichtsvermogen, de stem, het slikken, de ademhaling, het bewustzijn of pijn op de borst zijn acute symptomen waarvoor de patiënt onmiddellijk naar een spoedeisende hulp moet worden gebracht.

- Bilateraal pneumothorax
- Cerebrale luchtembolie
- Cervicofaciaal emfyseem
- Mediastinaal emfyseem
- Pneumomediastinum
- Pneumothorax
- Retrofaryngeaal emfyseem
- Trombose
- Blindheid

Tabel 1. Mogelijke ernstige gevolgen van iatrogeen emfyseem in de mondholte

Doorgaans verdwijnt het emfyseem geleidelijk in de loop van ongeveer zeven dagen, zonder de noodzaak van behandeling. Binnen deze periode wordt lucht die zich in de weefselruimten bevindt, geabsorbeerd in de bloedbaan en uitgescheiden via de longen. Meer specifiek begint de zwelling binnen twee tot drie dagen af te nemen, en volledige klinische verbetering kan worden waargenomen na zeven tot tien dagen.

In een informatief overzichtsartikel (Cunqueiro & Scheinfeld, 2018) worden verschillende oorzaken van pneumocephalus behandeld en wordt aangegeven wanneer er reden tot bezorgdheid is. In dit artikel worden echter tandheelkundige ingrepen

niet als een specifieke oorzaak genoemd. Het artikel biedt wel voor de radioloog een leidraad om op basis van de locatie van de intracraniale lucht en de wijze van binnendringen te bepalen of het gaat om onschuldige pneumocephalus of om een situatie die mogelijk dringende of spoedeisende behandeling vereist.

In de literatuur trof ik nog een bijzondere pneumocephalus casus (Finneran, 2020) die in dit geval was gerelateerd aan een mondverzorgingsproduct. Het betrof iemand die zich meldde op de spoedeisende hulp met een geschiedenis van enkele dagen hoesten, niezen en sinds één dag een spraakstoornis. Uit de anamnese bleek dat recent was geadviseerd om geen wattenstaafjes meer te gebruiken om de oren schoon te maken maar in plaats daarvan met een tandenstoker het oorsmeer te verwijderen. Bij nader onderzoek werd een perforatie van het rechter trommelvlies waargenomen en een grote pneumocephalus in het rechter temporale gebied. Een mooie waarschuwing om een tandenstoker te gebruiken waarvoor deze bedoeld is; dus niet voor intra-OOR-aal gebruik.

Terugkomend op de bijzondere casus waarmee we dit artikel begonnen: nadat de patiënt een dag en nacht op de Intensive Care had gelegen, werd ze ontslagen uit het ziekenhuis. Gelukkig bleek de

lucht niet in de hersenen te zitten maar in het zachte weefsel van het hoofd. Toch even schrikken als je dit – ook als behandelaar – zo overkomt. Dat vraagt dan ook om een waarschuwing. Vanwege de populariteit van de airpolisher en het wijdverbreide gebruik in mondzorgpraktijken, is het essentieel dat mondzorgverleners voldoende voorbereid zijn om adequaat te reageren op het ontstaan van iatrogene emfyseem. Hierbij is het van belang dat behandelers zich bewust zijn van de risico's en beschikken over de nodige vaardigheden om met deze complicatie om te gaan. **d**

De auteur

Fridus van der Weijden uit Paro Praktijk Utrecht. www.dentalkannisplein.nl

Referenties

De literatuurlijst is op te vragen bij de redactie en in te zien bij het artikel online op www.dentista-magazine.nl