

SUMMARY IN DUTCH (NEDERLANDSE SAMENVATTING)

In dit proefschrift beschrijven we de huidige opvattingen over de behandeling en uitkomsten van orbitale en intracraniële complicaties van enkele veelvoorkomende infecties in het hoofdhals gebied.

In de hoofdstuk 1, de introductie, geven we algemene informatie over anatomie en ziektebeelden die relevant is voor de rest van het proefschrift. De paranasale sinus hebben een nauwe anatomische relatie met de orbita en met de intracraniële ruimte. Acute rhinosinusitis (ARS) is een acute ontsteking van de neus en paranasale sinus en kent meestal een gunstig natuurlijk beloop. Er kunnen zich echter complicaties voordoen. Complicaties van ARS worden verdeeld in orbitaal, intracraniëel en ossaal. Orbitale cellulitis is de meest voorkomende complicatie van ARS en kan verder worden opgedeeld in preseptale en retroseptale cellulitis, afhankelijk van de lokalisatie ten opzichte van het orbitale septum. Bij retroseptale cellulitis heeft de ontsteking zich uitgebreid binnen de orbita en deze complicatie kan leiden tot blindheid als het niet tijdig herkend en behandeld wordt.

Het middenoor staat in relatie met het mastoïd, dat op zijn beurt weer een relatie heeft met de intracraniële ruimte. Infecties van het middenoor, acute of chronische otitis media, kunnen daarom leiden tot lokale complicaties zoals mastoïditis of intracraniële complicaties zoals meningitis of cerebrale veneuze trombose.

De sinus cavernosus is een durale veneuze sinus die bilateraal gelokaliseerd is in de voorste schedelbasis. De sinus cavernosus heeft een nauwe anatomische relatie met de sinus sphenoidalis. Er lopen verschillende hersenzenuwen door de sinus cavernosus die met name betrokken zijn bij aansturing van de oogbewegingen. Trombose van de sinus cavernosus kan optreden door infectieuze oorzaken (bijvoorbeeld sinusitis sphenoidalis) en niet-infectieuze oorzaken (zoals stollingsafwijkingen). Sinus cavernosus trombose is berucht wegens zijn slechte prognose.

In hoofdstuk 2, "Orbitale cellulitis", beschrijven we de diagnostiek en behandeling van patiënten met orbitale cellulitis. In het eerste deel geven we de resultaten van een enquête die we over dit onderwerp hebben voorgelegd aan KNO-artsen en oogartsen in Nederland. De resultaten van de enquête tonen dat er verschillen zijn in de benadering tussen de twee specialismen. Allereerst gebruiken KNO-artsen vaker dan oogartsen de classificatie van Chandler (een stadiering van 5 verschillende fasen van orbitale cellulitis). Ten tweede behandelen KNO-artsen patiënten met preseptale cellulitis vaker met intraveneuze antibiotica dan oogartsen. Ten slotte vragen KNO-artsen vaker oogartsen in consult bij behandeling van patiënten met orbitale cellulitis dan vice versa.

In het tweede deel geven we de resultaten van een retrospectieve studie over patiënten met orbitale cellulitis. In deze serie waren 116 patiënten opgenomen, 68 met preseptale (pOC) en 48 met retroseptale orbitale cellulitis (rOC). De meest voorkomende oorzaak van orbitale cellulitis was acute rhinosinusitis. Van de patiënten met rOC hadden vier een echt orbitaal abces; de overige patiënten hadden diffuse inflammatie of een subperiosteaal empyeem. Alle patiënten met pOC zijn volledig hersteld. Van de patiënten met rOC herstelden 44 (92%) patiënten volledig. Van de patiënten met rOC werden er 19 met alleen intraveneuze antibiotica en 29 met antibiotica en chirurgie behandeld. Er waren tevoren geen criteria vastgesteld omtrent indicaties voor chirurgie behandeling. Desondanks, omdat 40% van de patiënten met rOC alleen antibiotisch zijn behandeld en allen goed zijn hersteld, kunnen we stellen dat niet elke patiënt met rOC chirurgisch behandeld hoeft te worden.

In hoofdstuk 3, 'Pott's puffy tumour', hebben we gekeken naar een zeldzame complicatie van ARS. Pott's puffy tumor (PTT) is een ossale complicatie van ARS en wordt meestal gezien als complicatie van sinusitis frontalis. PPT omvat osteomyelitis van het os frontale en een subperiosteale zwelling ter plaatse. De behandeling van PTT bestaat uit chirurgie en antibiotica. Traditioneel was de chirurgische benadering van de sinus frontalis bij patiënten met PPT uitwendig. Wij hebben de endoscopische chirurgische drainage van PPT onderzocht. Er werden zes patiënten met PPT geïnccludeerd, waarvan 3 patiënten gelijktijdig ook een intracraniale complicatie van ARS hadden. Vijf patiënten werden behandeld met antibiotica en endoscopische drainage van de sinus frontalis. Eén patiënt werd behandeld met alleen antibiotica. Alle patiënten zijn goed hersteld, echter was bij drie patiënten revisie chirurgie nodig in verband met afsluiting van de sinus frontalis. Wij concludeerden dat een endoscopische benadering een goede en veilige optie is voor de chirurgische behandeling van patiënten met PPT.

In hoofdstuk 4, 'Intracranial complications of otitis media', hebben we de klinische presentatie van intracraniale complicaties van otitis media (OIC) in volwassenen en kinderen onderzocht. In onze serie van 21 kinderen en 26 volwassenen zagen we dat de presenterende symptomen tussen deze twee groepen kunnen verschillen. Otologische symptomen, zoals otalgie en otorroe, waren de meeste voorkomende presenterende symptomen bij zowel kinderen als volwassenen. Algemene ziekteverschijnselen en neurologische verschijnselen verschilden tussen de twee groepen. Kinderen hadden vaker klachten van hoofdpijn en misselijkheid. Volwassenen daarentegen presenteerden zich vaker met verminderd bewustzijn of uitvalsverschijnselen. Alle kinderen herstelden van hun gecompliceerde otitis. Van de volwassenen overleden drie patiënten. De meest voorkomende lange termijn complicatie was bij zowel kinderen als volwassenen gehoorverlies.

In hoofdstuk 5, 'Cavernous sinus thrombosis', hebben we de klinische presentatie en uitkomsten van sinus cavernosus trombose (CST) en trombose van de vena ophthalmica superior (SOVT) onderzocht. In het eerste deel van hoofdstuk vijf beschrijven we een serie van 12 patiënten met infectieuze CST. De meest voorkomende oorzaak van CST in onze serie was sinusitis van het sphenoid. Zeven van de 12 patiënten werden behandeld met anticoagulantia. Elf van de twaalf patiënten overleefden (92%) en 9 patiënten (75%) herstelden zonder restverschijnselen. De mortaliteit (8%) en morbiditeit (25%) waren beter dan in de meeste, oudere, literatuur wordt beschreven. Andere recente series ondersteunen deze gunstigere prognose.

In het tweede deel van hoofdstuk vijf beschrijven we de resultaten van een studie naar SOVT. We presenteren een serie van negen patiënten met SOVT en een literatuuroverzicht van eerder gepubliceerde casus. De data tonen dat SOVT wat betreft klinische presentatie erg kan lijken op OC en CST. Echter, hoewel OC en CST vaak een infectieuze oorzaak kennen is bij SOVT de oorzaak vaker niet-infectieus. Ook in onze serie werd SOVT vaker veroorzaakt door niet-infectieuze ziektebeelden. Van de negen patiënten in onze serie herstelden er vier volledig. Drie patiënten hadden milde restverschijnselen en twee patiënten hadden ernstig visusverlies.

Gelukkig komen orbitale en intracraniele complicaties in het hoofdhals gebied tegenwoordig niet vaak voor. Als patiënten zich echter presenteren met oftalmologische of neurologische symptomen die kunnen passen bij orbitale of intracraniele complicaties, dient adequate beeldvorming verricht te worden. Hoewel deze complicaties vroeger in de meeste gevallen chirurgisch werden behandeld, zijn er nu meer indicaties om alleen met antibiotica te behandelen. Als er toch chirurgische behandeling nodig is, is er een voorkeur voor minimaal invasieve technieken, met als voordeel minder morbiditeit voor de patiënt. Naast chirurgische en antibiotische behandeling, is in geval van cerebraal veneuze trombose ook plaats voor anticoagulantia. De prognose van orbitale en intracraniele complicaties wat betreft mortaliteit en morbiditeit is heden ten dage over het algemeen gunstig.

Hoofdstuk 6 en 7 bevatten een Engelse samenvatting van de verschillende hoofdstukken en een beschouwing van het eerder beschreven onderzoek. Hier worden ook consequenties en aanbevelingen voor de praktijk en suggesties voor toekomstig verder onderzoek gegeven.