

OVER MISLUKKINGEN BIJ LOKALE ANESTHESIE

Wanneer bij lokale anesthesie het ingespoten middel niet of onvoldoende blijkt te werken, dan zijn er in het algemeen twee mogelijkheden:

1. de keuze van het anestheticum was verkeerd;
2. er mankeerde iets aan de injectietechniek.

Keuze van het anestheticum.

Bij de keuze van de in te spuiten vloeistof dient men zich rekenschap te geven van haar farmacologische eigenschappen; in verband daarmee is het noodzakelijk de duur van de ingreep in aanmerking te nemen, als ook de mate van pijnlijkheid, die er zonder verdoving aan verbonden zou zijn. Het is duidelijk dat bij zeer pijnlijke behandelingen, zoals het beslijpen van vitale pijlers, of extractie van elementen met periodontitis een lokaal anestheticum met geringe werkingsdiepte tekort zal schieten. Evenzeer is het natuurlijk ondoelmatig om voor een tijdrovende ingreep een verdovingsmiddel te kiezen, dat betrekkelijk snel is uitgewerkt. Wanneer men voor ieder geval de eisen van de verdoving goed voor ogen houdt, dan kan men zichzelf zowel als de patiënt de teleurstellende noodzaak van een hernieuwde inspuiting meestal besparen.

Ook is het van belang te bedenken, dat oplossingen in ampullen en carpules, die langer dan ongeveer twee jaar bewaard zijn, een chemische omzetting ondergaan, waardoor zij in werking achteruit gaan.

Techniek.

In het bijzonder bij de mandibulaire anesthesie is een nauwkeurige kennis van de topografie een voorwaarde voor het bereiken van een goed resultaat. Het grote aantal publicaties, dat handelt over de techniek van deze injectie, is wel voldoende bewijs, dat zij niet altijd zonder moeilijkheden verloopt. Van belang zijn vooral *a.* de bepaling van het punt, waar de injectienaald het slijmvlies moet binnendringen, *b.* de richting van de canule.

a. Om zich te oriënteren over de plaats waar de naald moet worden ingebracht kan men een eenvoudig hulpmiddel te baat nemen. Men heeft slechts het snijpunt te bepalen tussen een horizontale en een verticale as. Hoe verkrijgt men deze assen?

Stellen wij ons voor dat de mandibulaire anesthesie rechts plaats moet vinden, dan kan men de horizontale as bepalen, door de wijsvinger van de linker hand in het vestibulum oris te brengen, tot zij stuit in de verdieping van de opstijgende tak, die distaal en lateraal van de kaakwal gemakkelijk is af te tasten. De vinger-nagel dient daarbij verticaal te staan en naar het mediale vlak te zijn gekeerd. Een horizontale lijn nu, die men zich over het midden van de nagel kan denken, zet zich distaalwaarts voort tot de plaats waar de *N. mandibularis* het bot binnentreedt. Daarmee is dus al de juiste hoogte gegeven. Nu nog de verticale as.

Deze verkrijgt men door de patiënt de mond zover mogelijk te laten openen. Geëlijk bekend spant zich dan vanzelf een verticaal verloopende plooi, de plica pterygotemporalis. Tussen deze en de slijmvliezmassa van de wang ligt een eveneens verticale groef, de sulcus pterygotemporalis. Het snijpunt nu van deze sulcus met de eerder genoemde horizontale as geeft de insteekplaats van de injectienaald vrij nauwkeurig weer. Men dient er evenwel rekening mee te houden, de naald niet te dicht langs de vingernagel in te brengen, omdat men anders teveel lateraal komt. De insteekplaats ligt *in* de sulcus, *ter hoogte* van het midden van de wijsvingernagel.

b. Behalve het punt waar men de naald invoert is bovendien de richting van belang. Deze vindt men gemakkelijk door de spuit over de praemolaren van de andere zijde in te brengen.

Nu kent iedere practicus de onaangename ervaring, dat ondanks alle voorzorgen de werking van het anestheticum toch onvoldoende is. Dan zit er meestal niets anders op dan een tweede injectie te geven. Maar niet zelden wordt ook dan het gewenste resultaat niet bereikt. Dit is een bijzonder onprettige bijkomstigheid, want niet alleen veroorzaakt zij veel tijdverlies maar ook wordt zo licht het vertrouwen van de patiënt in de behandeling, resp. in de toegepaste preparaten geschokt. Niet zelden ziet men zich gedwongen een uitgebreide conserverende behandeling, waarvoor veel tijd was gereserveerd, ontijdig af te breken en zich tot een tamelijk gebrekkige voorlopige afsluiting te beperken.

Deze, vroeger onverklaarbare, mislukkingen kan men thans, dank zij een beter inzicht aangaande hetgeen er zich na de injecties in de weefsels afspeelt, beter begrijpen. Door een zonodig enigszins afwijkende injectietechniek en de toepassing van speciale preparaten kan men onder die omstandigheden alsnog een volkomen verdoving bereiken.

De verklaring voor de onvoldoende anesthesie, zelfs bij gebruik van krachtig werkende middelen, zoals xylocaine en hostacaine (zie Exc. Odont. Sectie I, no 334, 1954; Sectie VII, no 284, 1954) is volgens *Schön* voor een deel te zoeken in het grote diffusievermogen van deze preparaten. Daardoor wordt het mogelijk dat zij zich snel verdelen in het interstitiële bindweefsel tussen de opstijgende tak van de onderkaak en de M. pterygoideus medialis. En vooral bij de zittende patiënt kan het aldus komen tot een diffusie in benedenwaartse richting, vóórdat het anestheticum aan de zenuwstam zijn werking kan doen gelden. In principe is de tegenmaatregel dus eenvoudig genoeg: men spuit iets hoger in of gebruikt een middel dat wat minder snel diffundeert.

Maar ook een afwijkend verloop van de zenuwvezels kan de practicus parten spelen. Zo gebeurt het vaak dat takken, die normaliter mét de stam van de N. alveolaris inf. verlopen, zich al vóór de intrede in de canalis mandibularis aftakken om dan als rami alveol. post. een afzonderlijke weg te volgen: door de foramina accessoria in het bot naar de achterste elementen in de onderkaak. Deze anastomosen kunnen eveneens door een iets hoger aangelegd depot worden uitgeschakeld.

Verder is het, vooral in de onderkaak, nogal eens moeilijk, voldoende verdoving te bereiken in geval van periodontitis. Ondanks de stijfheid van de lip aan de operatieszijde, die een goed doorgewerkte anesthesie zou doen vermoeden,

veroorzaakt de extractie dan dikwijls nog vrij hevige pijn. In zulke gevallen is wellicht een verhoogde geleiding van de sensibiliteit via de vegetatieve zenuwvezels van de bloedvaten naar pulpa en periodontium in het spel. Hier kan bv. subperiostale injectie uitkomst brengen.

Wanneer een ontstoken pulpa ondanks ogenschijnlijk goede mandibulaire anesthesie nog pijnlijk reageert, dan kan men met een scherpe naald intradentaal injiceren, zonodig met gebruikmaking van een oppervlakte-anestheticum.

Bij ingrepen in het midden-frontgebied van de onderkaak komt men – gelijk bekend – met eenzijdige mandibulaire anesthesie meestal niet uit, door de anastomosen – met zenuwvelden van de andere zijde; deze dienen dan ook te worden verdoofd. Bij onvoldoende verdoving in het midden van de bovenkaak dient men erop bedacht te zijn, dat zenuwtakken vanuit het neusslijmvlies dit gebied mee helpen verzorgen. De werking hiervan kan worden onderdrukt door de applicatie van een oppervlakte-anestheticum in de onderste neusgang.

Door met de hier genoemde mogelijkheden rekening te houden, gelukt het meestal, de moeilijkheden, die zich bij de locale anesthesie kunnen voordoen, het hoofd te bieden. Een weloverwogen toepassing van de moderne preparaten levert, ook bij gebruik van kleine hoeveelheden, een optimaal effect op.

Literatuur: F. SCHÖN Z. Welt Ref. 59:499, 1958 en Dtsch. Z.Z. 13:1105, 1958.

OVER WORTELVULTUBEN

Bij een onderhoud met collegae over de problemen van wortelbehandeling komt men altijd weer tot de conclusie, dat er veel te weinig aandacht wordt besteed aan een klein en tevens zeer praktisch hulpmiddel voor het vullen van wortelkanalen, te meer daar dit het behandelen der patiënten terdege vergemakkelijkt.

Het betreft de beproefde wortelvultuben van doorschijnend celluloid. Deze wortelvultuben zijn kleine trechtervormige celluloid kokertjes met een lange dunne punt, die het mogelijk maakt het vulmateriaal het wortelkanaal in te brengen, waarbij het gevaar, dat er lucht bij komt, sterk verminderd wordt.

De voor het gebruik bestemde wortelvulmassa wordt in de gewenste samenstelling, zoals gebruikelijk, op het glazen plaatje aangerood. De ontstane pasta kan met het spitse deel der tube opgenomen worden of zij kan bij voldoende vloeibaarheid met de spatel in de wijde opening der tube druppelsgewijs ingebracht worden. Dit wijdeste, bovenste deel van de gevulde tube wordt dan omgewipt of met 'n klein wattenpelletje dichtgemaakt. Nu wordt de tube met het spitse eind zo ver mogelijk in het geprepareerde kanaal ingebracht. Daarna wordt de inhoud van de tube door voorzichtig met de vingers tegen de tubewand te drukken eruit geperst en de tube langzaam uit het kanaal getrokken.

Bij kanalen, waarvan door hun anatomische bouw, het volledig inbrengen van de vultube niet mogelijk is, kan met behulp van een Lentulo-naald het kanaal toch geheel gevuld worden. Het nauwkeurige, het cavum vrij latende inpersen van de pasta schakelt bijna geheel de onaangename latere verkleuring van het tandweefsel uit.

Voor normale wortelvulpasta worden de rode tuben van doorzichtig rood celluloid gebruikt, terwijl voor kunstharspasta kleurloze tuben uit cellofaanachtig materiaal gebezigd moeten worden.

Deze wortelvultuben worden reeds vele jaren door Odus, Dietikon, Zürich gemaakt.

Literatuur: L. CASTAGNOLA: Schweiz. M.Z., juli 1958