



P.H. Jongerius. Botulinum toxin Type-A to treat drooling. A study in children with cerebral palsy. 233 bl. Nijmegen: Radboud Universiteit, 2004. Academisch proefschrift. ISBN 90 9018510 0.

In dit proefschrift staat een onderzoek beschreven van de behandeling van ernstig kwijlende kinderen als gevolg van cerebrale parese, 'cerebral palsy'. Allereerst werd nagegaan of de secretiesnelheid van speeksel bij deze kinderen hoger is dan die bij gezonde leeftijdsgenootjes. Om hiervan een betrouwbare indruk te krijgen, werd gebruikgemaakt van de Salivette-methode van Sarstedt. Hierbij wordt een wattenrol in elke wangzak en onder de tong geplaatst gedurende 5 minuten, zonder enige verdere stimulatie. De gewichtstoename geeft de mate van speekselabsorptie aan. Een gemakkelijk toepasbare methode, die ook te gebruiken is bij spastische kinderen, of bij patiënten die niet goed te instrueren zijn. Er blijkt gemiddeld nauwelijks enige toename te zijn in de speekselafgifte bij de patiëntjes, zodat de oorzaak van kwijlen eerder in andere factoren moet worden gezocht, zoals lipsluiting. Aangezien in rusttoestand vooral de glandulae submandibulares de grootste bijdrage leveren aan de mondvloeistof, is de secretie van deze klieren bestudeerd.

Voordat de kinderen werden behandeld, is een uitgebreid literatuuronderzoek verricht naar de methoden die reeds in gebruik zijn om de speekselsecretie te reduceren. Gezocht werd naar een effectieve methode, die relatief niet bijzonder belastend is. Methoden die worden toegepast zijn: toepassing van anticholinergica, zoals scopolamine, benzatropine en glycopyrrolaat. Deze farmaca zijn echter snel uitgewerkt en geven dus maar heel kort verbetering. De laatste jaren wordt wereldwijd steeds vaker botulinetoxine toegepast om overmatige speekselafgifte te verminderen. Deze stof leidt tot remming van de cholinerge zenuwuiteinden en wordt gemaakt door de bacterie *Clostridium botulinum*. Het is echter voor de mens een giftige stof, zodat veel vooronderzoek is verricht om deze stof veilig bij de mens te kunnen toepassen. De promovendus heeft gekozen om, onder echogeleiding intra-submandibulaire injecties te geven. Bekend is dat onder deze omstandigheden het farmacon niet weglekt, maar ter plaatse aanwezig blijft en gedurende een aantal maanden effectief de lokale parasymphatische zenuwbanen blokkeert.

Allereerst werden drie patiënten geselecteerd voor deze behandeling en het resultaat werd over vier maanden geëvalueerd. De speekselafgifte in de mondbodem werd hierbij maximaal 50-60% gereduceerd na vier weken. Bij twee patiënten bleef deze afname gedurende 16 weken gehandhaafd. Bij de derde patiënt werden de mondbodemspeekselklieren na vier weken gaandeweg weer actiever. Vervolgens werden 45 patiëntjes op vergelijkbare wijze behandeld. Om na te gaan of botulinetoxine betere resultaten geeft dan de eenvoudige toepassing van scopolamine, kregen dezelfde patiëntjes eerst een behandeling met scopolamine in de vorm van Scopoderm. Het effect van scopolamine is bevredigend, maar is echter snel weer uitgewerkt. Het reducerende effect van botulinetoxine is nog waarneembaar tot 24 weken.

Aangezien het effect van botulinetoxine na een maand of zes nagenoeg is uitgewerkt, werd bij een ernstig kwijlende patiënt de injectie na 7 maanden herhaald en vervolgens 12 maanden later nog eenmaal. Zowel na de tweede als de derde injectie verminderde de speekselsecretie en trad algehele verbetering op voor de patiënt en ook voor de begeleiders.

Uit dit helder beschreven onderzoek wordt duidelijk dat de toepassing van botulinetoxine voor de reductie van de speekselaf-

gifte veelbelovend is, vooral bij patiënten die niet goed te instrueren zijn. Nadeel blijft dat herhaling van de injectie na verloop van een aantal maanden opnieuw nodig is.

De schrijver dezes wil hierbij de promovendus van harte gelukwensen met het bereiken van dit resultaat en spreekt zijn waardering uit voor de uitvoering van dit buitengewoon veelomvattende patiëntgebonden onderzoek, dat nu al kan worden toegepast bij ernstig kwijlende patiënten. Vandaar dat de schrijver van harte stelling 6 bijvalt: 'De klinische relevantie van speekselreductie bij kwijlende kinderen met een cerebrale parese blijkt uit de verbetering van de kwaliteit van leven na de behandeling'.

A. van Nieuw Amerongen, Amsterdam

J.A.M. Korfage. Myosin heavy chain composition of the human jaw muscles. 150 bl. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 2004. Academisch proefschrift. ISBN 90 5170 803 3.

Het academische proefschrift van Hans Korfage is een onderzoek naar de vezelsamenstelling van de menselijke kaakspieren. Volgens de fysiologische eigenschappen worden deze spiervezels ingedeeld in langzame, onvermoeibare, snelle vermoeibare, en een reeks tussenvormen. De contractiesnelheid van deze vezels berust op het soort myosine-eiwit ('myosine heavy chain' - MyHC) dat ze bevatten: hiervan zijn verschillende moleculaire vormen beschreven (bijvoorbeeld MyHC-I, -IIa, -IIX, -fetal, -cardiac alfa). Verder moeten de 'pure' vezels (met slechts één MyHC-isovorm) worden onderscheiden van de 'hybride' vezels met meerdere isovormen.

Het belang van dit proefschrift is dat voor het eerst, bij dezelfde personen, gedetailleerd werd nagekeken welke vezelsamenstelling er werd aangetroffen bij de afzonderlijke kaaksluiters, kaakopeners en infrahyoidale spieren, en zelfs binnen verschillende delen van de grotere kaakspieren. De spiervezelsamenstelling van de kaaksluiters (veel meer MyHC-I in dikkere vezels, minder MyHC-IIa, en veel meer hybride vezels dan de kaakopeners) kwam overeen met de hen toebedeelde functie (langdurige en langzame contracties en de mogelijkheid van gedoseerde positie- en krachtveranderingen). Binnen de kaaksluiters bleek de musculus temporalis relatief gezien nog meer MyHC-I en -IIa, en minder hybride vezels te bevatten dan de musculus masseter en musculus pterygoideus medialis: deze kaaksluiter lijkt dus nog langzamer te werken en ondervindt mogelijk meer weerstand. Binnen de kaaksluiters zijn in de dieper gelegen delen méér type I-vezels te vinden dan in de oppervlakkige delen. De musculus temporalis en musculus pterygoideus medialis hebben in de voorste zones ook meer type I-vezels dan achteraan, en in de onderste buik van de musculus pterygoideus lateralis zijn er méér te vinden dan in de bovenste kop. Bij de kaakopeners zijn er geen grote verschillen qua vezelsamenstelling, behalve tussen de twee buiken van de musculus digastricus, die blijkbaar onafhankelijk van elkaar kunnen functioneren.

De gemiddelde samenstelling van beide pterygoïdeusspieren en de twee koppen van de musculus pterygoideus lateralis was echter niet verschillend. Het in de literatuur beschreven functieverval is niet terug te vinden in de vezelsamenstelling.

In een volgend stuk werd ook een andere methode om de vezelsamenstelling te onderzoeken - de gel-elektroforese - nagekeken op bruikbaarheid en waarde: er bleken geen grote verschillen te bestaan tussen de twee technieken. Het toepassen van de gel-elektroforesetechniek op de musculus temporalis en musculus digas-

tricus, met de bedoeling ook de samenstelling van de hybride vezels beter te detailleren, gaf aan dat de samenstelling en de onderlinge verhouding zeer sterk varieerden. Dit laatste suggereert een continu en breed spectrum aan contractiesnelheden.

In het laatste hoofdstuk wordt gespeculeerd over de mogelijke mechanismen die deze grote variatie kunnen verklaren. Er wordt gesteld dat er méér vezels met MyHC-I worden gevonden in spieren en spierdelen die vaker in de loop van de dag worden geactiveerd en/of meer aan uitrekking worden blootgesteld. Naast deze aanpasbaarheid, zullen ook genetische, hormonale en verouderingsfactoren bijdragen aan de variabiliteit.

Hoewel het een zeer gespecialiseerd proefschrift is, leest het gemakkelijk en vlot. De illustraties zijn van goede kwaliteit en documenteren de bevindingen op een overzichtelijke manier. Dit proefschrift is van grote waarde voor onderzoekers in de (spier)fysiologie van het kaakstelsel. De bevindingen zijn interessant voor de tandarts-algemeen practicus om meer inzicht te krijgen in de flexibiliteit en de variatie in functie van de spieren van ons kaakstelsel.

A. De Laat, Leuven

J.J.M. Bruers. Zorgverlening door tandartsen. Studie naar tandartsvariëaties in verleende zorg. 188 bl. Nijmegen: Radboud Universiteit Nijmegen, 2004. Academisch proefschrift. ISBN 90 9018712 X.

Het zal weinig tandartsen zijn ontgaan dat de Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Tandheelkunde (NMT) sinds 1995, in het project Peilstations, gegevens verzamelt over de praktijkvoering in Nederland. In dit proefschrift is gebruikgemaakt van gegevens over in dat kader gedeclareerde verrichtingen door 607 tandartsen in het jaar 1998. De aandacht is gericht op variatie tussen tandartsen in verleende tandheelkundige zorg. Daarbij is voor het gedrag van tandartsen bij de zorgverlening uitgegaan van een theoretisch 'framework'. Volgens deze theorie wordt het handelen van tandartsen geleid door een algemeen streven naar welzijn, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen sociale waardering en fysiek welzijn. Verondersteld wordt dat alle tandartsen deze doelen trachten te bereiken door een mix van vier instrumenten: patiëntgerichtheid, vakgerichtheid, bedrijfsmatige gerichtheid en taakverdelingsgerichtheid. Afhankelijk van persoonlijke en praktijkomstandigheden kunnen zij hieraan andere prioriteiten geven, wat kan leiden tot verschillen in klinisch handelen. De centrale vraag is of er verschillen tussen tandartsen bestaan in zorgverlening en zo ja, of die verschillen kunnen worden verklaard uit de vier gerichtheden.

Deze vraag is bevestigend beantwoord. Er is variatie tussen tandartsen. Die variatie wordt deels bepaald door het streven naar fysiek welzijn (bedrijfsmatige en taakverdelingsgerichtheid) en in mindere mate door het streven naar sociale waardering (patiënt- en vakgerichtheid). Zo blijkt bijvoorbeeld dat naarmate tandartsen meer bedrijfsmatig gericht zijn, zij minder preventieve en minder tijdrovende, maar daarentegen meer curatieve en meer lucratieve behandelingen uitvoeren. Ook andere tandartskenmerken kunnen in verband worden gebracht met de verleende zorg. Zo geldt dat naarmate tandartsen langer actief zijn in het beroep, zij meer preventieve en minder gecompliceerde behandelingen uitvoeren en per patiënt minder financiële opbrengst behalen.

Zoals bij elk proefschrift kunnen ook hier kanttekeningen

worden geplaatst. Declaratiegegevens vormen slechts een afgeleide van de feitelijk verleende zorg. In dit onderzoek ontbreekt hiervoor aandacht. Beide begrippen worden stilzwijgend aan elkaar gelijkgesteld. Sociaal-tandheelkundig onderzoek beoogt in het algemeen een bijdrage te leveren aan verbetering van de mond-zorg. In dit licht is het jammer dat geen op de zorgverlening gerichte aanbevelingen worden gedaan. Waar deze duiding ontbreekt, had een vergelijking met de prestaties van tandartsen in de ons omringende landen mogelijk nog enig houvast kunnen bieden. Maar ook hiervan is geen sprake. Daar staat tegenover dat dit onderzoek niet zozeer gaat over de relatie tussen patiëntkenmerken en verleende zorg, maar juist over de tandartsgebonden factoren bij de variatie in de zorg. De vele analyses van de tussen tandartsen bestaande verschillen bij de patiëntbehandeling kunnen ook voor de individuele practicus leerzaam zijn.

J. den Dekker, Amsterdam

Recensie-exemplaren

Het merendeel van de hier aangekondigde boeken zal nog nader worden besproken in één van de volgende afleveringen van dit tijdschrift.

- Isgrò G. All-Ceramic dental restorations. A study into their mechanical and physical properties. 112 bl. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 2005. Academisch proefschrift.
- Jepson NJA. Removable partial dentures. 148 bl. geïll. New Malden: Quintessence Publishing Co Ltd, 2004. Prijs £ 28,-. ISBN 1 85097 075 0.
- Axelsson P. Preventive materials, methods and programs. Axelsson Series Vol 4. 652 bl. geïll. New Malden: Quintessence Publishing Co Ltd, 2004. Prijs £ 132,-. ISBN 0 86715 364 4.
- Chong BS. Managing endodontic failure in practice. 152 bl. geïll. New Malden: Quintessence Publishing Co Ltd, 2004. Prijs £ 28,-. ISBN 1 85097 086 6.
- Rule JT, Veatch RM. Ethical questions in dentistry, 2nd edition. 320 bl. geïll. New Malden: Quintessence Publishing Co Ltd, 2004. Prijs £ 21,-. ISBN 0 86715 443 8.
- Fradeani M. Esthetic rehabilitation. Esthetic analysis. A systematic approach to prosthetic treatment Vol 1. 352 bl. geïll. New Malden: Quintessence Publishing Co Ltd, 2004. Prijs £ 156,-. ISBN 1 85097 108 0.
- Chu SJ, Devigus A, Mielezsko A. Fundamentals of color. Shade matching and communication in esthetic dentistry. 158 bl. geïll. New Malden: Quintessence Publishing Co Ltd, 2004. Prijs £ 49,-. ISBN 0 86715 434 9.
- Voet DM. Infectiepreventie van A tot Z. Standby Praktijkreeks. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum, 2005. Prijs € 48,50. ISBN 90 313 4376 5.
- Kielbassa A. Strahlentherapie im Kopf- und Halsbereich. Implikationen für Zahnärzte, HNO-Ärzte und radiotherapeuten. 152 bl. 138 afb. Hannover: Schlütersche, 2004. Prijs € 89,-. ISBN 3 87706 870 7.
- Ahmad I. Digital and conventional dental photography. 234 bl. 251 afb. New Malden: Quintessence Publishing Co Ltd, 2004. Prijs £ 52,-. ISBN 1 86715 436 5.
- Rateitschak KH, Wolf HF, Hassell TM, ed. Periodontology. Series Color atlas of dental medicine. 3rd revised and expanded edition. 528 bl. 1870 afb. Stuttgart: Thieme Verlagsgruppe, 2004. Prijs € 199,95. ISBN 3 13 675003 9.