



**Universiteit
Leiden**
The Netherlands

Vestibular schwannoma treatment : patients' perceptions and outcomes

Godefroy, W.P.

Citation

Godefroy, W. P. (2010, February 18). *Vestibular schwannoma treatment : patients' perceptions and outcomes*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/14754>

Version: Corrected Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/14754>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Samenvatting

Vestibularis schwannomen zijn goedaardige hersentumoren die meestal uitgaan van de Schwann cellen van de nervus vestibularis superior. De meest voorkomende symptomen van het vestibularis schwannoom (VS) zijn eenzijdig perceptief gehoorverlies, tinnitus en/of evenwichtsklachten. Gedurende vele jaren is microchirurgische behandeling van de tumor beschouwd als gouden standaard in de behandeling van het VS. Er is echter ook een aantal nieuwere, alternatieve behandelopties voor het VS zoals wait and scan of radiochirurgie. Nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de MRI zorgen ervoor dat de diagnose steeds sneller gesteld kan worden en tumorprogressie beter kan worden vastgelegd. Hierdoor is er een toenemend aantal VS patiënten met kleinere en vaak asymptomatische tumoren. Dankzij deze vooruitgang bestaat de behandeling van het VS vaak niet meer uit een levensreddende operatie, maar meer uit een profylactisch beleid voor toekomstige morbiditeit. De keuze van behandeling blijft echter onderwerp van discussie met voor- en tegenstanders van elke modaliteit. Het is gebruikelijk dat in de evaluatie van de behandeling van een VS, de primaire uitkomstmaten zoals mortaliteit of morbiditeit worden gebruikt. Het onderwerp kwaliteit van leven (KvL) speelt echter een steeds grotere rol in de evaluatie van de behandeling. Het blijkt dat KvL klinici informatie kan geven die niet altijd met de gebruikelijke uitkomstmaten kan worden bepaald. Dit proefschrift beschrijft KvL tezamen met enkele belangrijke klinische aspecten in patiënten met een VS op het moment van de diagnose en na behandeling met wait and scan, micro- of radiochirurgie.

In **hoofdstuk 1** wordt een algemene introductie gegeven met een kort overzicht van de verschillende behandelopties waarna de percepties van de patiënt en uitkomst van behandeling van het VS aan bod komen. Aan het eind van dit hoofdstuk wordt het doel van de studie behandeld.

Hoofdstuk 2 behandelt de KvL, ziektepercepties en het copinggedrag van patiënten met een VS op het moment van de diagnose. De ziektepercepties en het coping gedrag worden gemeten met twee vragenlijsten: de Illness Perception Questionnaire (IPQ-R) en de Utrechtse Coping Lijst (UCL). De algemene KvL werd gemeten met behulp van de gevalideerde SF-36. In een prospectieve analyse van 79 patiënten met een klein tot middelgroot VS, werd aangetoond dat ziektepercepties, coping en met name KvL in patiënten met een VS duidelijk verminderd waren in vergelijking met de referentiewaarden. Onbehandelde patiënten met VS hadden ook verminderde actieve en passieve coping mechanismen en zochten minder sociaal contact in vergelijking met andere patiënten. De resultaten van deze studie

tonen aan dat patiënten met een VS vanaf het begin van de diagnose lijden onder hun ziekte. Deze bevindingen kunnen van invloed zijn op de beslisvorming en op het optimaliseren van contact met patiënten. Verder zou het veranderen van de ziektecognities en het copinggedrag door middel van een interventie de KvL in deze patiënten kunnen verbeteren.

Hoofdstuk 3 beschrijft het natuurlijk beloop van de tumor met begeleidende symptomen en de ontwikkeling van de KvL gedurende follow-up in een wait and scan populatie. Een groep van 70 patiënten werd initiëel geïncludeerd in het wait and scan - protocol en vervolgd gedurende gemiddeld 43 maanden. Tijdens de inclusie in het protocol hadden alle patiënten een kleine tot middelgrote tumor. De KvL werd met behulp van de SF-36 gemeten aan het begin van de observatieperiode en aan het eind in de patiënten die nog steeds geïncludeerd waren. De bestudeerde patiënten hadden allemaal kleine, niet groeiende tumoren met relatief weinig progressie van symptomen gedurende de periode. Uit onze resultaten blijkt dat conservatieve behandeling van deze patiënten de KvL niet significant beïnvloedde. In de meeste tumoren was er geen sprake van progressie en het bruikbaar gehoor werd gespaard in meer dan de helft van de patiënten met een bruikbaar gehoor. Een initiële afwachende behandeling is daarom een veilige behandeling voor patiënten met kleinere tumoren. Verder werd er geen significante relatie gevonden tussen begeleidende symptomen en KvL. Tijdens follow-up werd wel progressie van het gehoorverlies gemeten. Patiënten moeten hierover worden ingelicht voorafgaande aan de behandeling.

Hoofdstuk 4 behandelt een retrospectieve studie over KvL en enkele belangrijke klinische aspecten van radiochirurgie uitgevoerd met de lineaire accelerator. In totaal werden 72 nieuwe VS patiënten met een unilateraal VS behandeld met lineaire accelerator radiochirurgie met marginale dosis van 12 Gy. Uiteindelijk werd de SF-36 door 64 patiënten ingevuld en de scores vergeleken met de referentie populatie. Lokale tumor controle en symptomen werden ook bestudeerd. De resultaten lieten zien dat er een goede tumor controle en weinig morbiditeit is na een follow-up van 34 maanden na behandeling. Weinig patiënten rapporteerden een toename van symptomen, waarbij geen significante relatie werd gevonden met de KvL. Na radiochirurgische behandeling waren de KvL scores iets lager dan de scores van de normpopulatie. Er kan worden geconcludeerd dat patiënten na radiochirurgie een verminderde KvL hebben ten opzichte van een normaal populatie. Radiochirurgie biedt goede klinische uitkomst, welke vergelijkbaar is met andere studies. Deze studie

is een van de weinige studies die over KvL rapporteert na low dose radiochirurgie. Het resultaat van deze studie is dan ook van belang bij het informeren van patiënten met kleinere of middelgrote tumoren, waarvoor radiochirurgie steeds vaker de keuze van behandeling wordt.

Hoofdstuk 5 richt zich op het effect van translabyrinthaire (TL) brughoekchirurgie op de KvL in patiënten met een VS en invaliderende duizeligheidsklachten. In totaal werden 18 patiënten met een unilateraal intracaniculair VS met onbruikbaar gehoor aan de tumor zijde en invaliderende aanvalsgewijze duizeligheid prospectief bestudeerd. Na initieel conservatief behandeld te zijn met uitgebreide vestibulaire oefentherapie, werden patiënten uiteindelijk geopereerd via de TL benadering omdat de invaliderende duizeligheid persisteerde. De preoperatieve en postoperatieve KvL werd gemeten met behulp van de SF-36 en DHI. De preoperatieve KvL was verminderd door de invaliderende duizeligheidsklachten, maar verbeterde sterk na TL operatie. Maar de KvL was na operatie nog steeds minder dan de KvL van onze referentie populatie. Tot nu toe is er weinig ander bewijs over alternatieve behandelingen zoals een chemische labyrintectomie of radiochirurgische behandeling. Uit de resultaten van deze studie blijkt dat microchirurgische behandeling via de TL approach, een duidelijke verbetering geeft van de KvL in deze patiënten. Microchirurgische behandeling moet worden overwogen in patiënten met kleine en middelgrote tumoren met blijvende invaliderende duizeligheid.

In **hoofdstuk 6** wordt een nieuwe methode van de facialis-hypoglossus coaptatie (FHT) beschreven om aangezichtsverlamming na (chirurgisch) trauma te verhelpen. Met behulp van deze techniek wordt de nervus facialis vrijgelegd uit het mastoid over een traject van 1,5 tot 2 cm om zo een directe coaptatie te maken met een deel van de nervus hypoglossus. Deze techniek vermijdt het gebruik van een graft en is daarom een veilige techniek omdat er in principe maar één coaptatie plaats is. Hierdoor wordt het risico op falen van de reconstructie door dehiscentie verminderd. Een ander voordeel in vergelijking met andere FHT is dat de nervus hypoglossus maar gedeeltelijk wordt geïncideerd waardoor de het risico op halfzijdige verlamming of atrofie van de tong verminderd is. De functie van de nervus facialis wordt niet alleen gescoord met behulp van de House-Brackmann classificatie, welke veel gebruikt wordt door chirurgen, maar ook via de Facial Disability Index (FDI). Deze questionnaire is gerelateerd aan de functie van de nervus facialis. In bijna alle patiënten, hebben we de doelen van dynamische facialis reconstructie bereikt: een functionerende mondspiergroep en voldoende sluiting van het oog om oog

problemen te voorkomen. Ook de tongfunctie werd gespaard in alle patiënten en er was geen atrofie van de tong. De klinische en KvL uitkomsten van onze techniek kwamen overeen met andere resultaten. Er werden functionele verbeteringen bij eten, drinken en het sluiten van het oog gerapporteerd en minder sociale beperkingen als gevolg van de nervus facialis functie.

In **hoofdstuk 7** stelden we dat de postoperatieve nervus facialis functie beter zou moeten zijn als residu tumor wordt achtergelaten op de nervus facialis tijdens de operatie. Ook was het doel om de mate van resectie objectief te bepalen met behulp van een MRI met gadolinium als contrastmiddel waarbij de resultaten dan vergeleken werden met de peroperatief ingeschatte mate van resectie door de chirurg. In totaal werden 51 patiënten met grote tumoren geopereerd via de TL benadering. De mate van resectie werd intraoperatief ingeschat als compleet, 'near' en subtotaal. De hoeveelheid residu tumor werd gemeten en de omvang en lokalisatie werd gescoord op de MRI met contrast. Eventuele uitgroei van residu werd gedocumenteerd door herhaalde MRIs tijdens follow-up. Postoperatieve nervus facialis functie werd geclassificeerd volgens de House-Brackmann classificatie. Een goede tumor controle en nervus facialis functie werd bereikt in het merendeel van de patiënten. Er werd een trend gezien dat de nervus facialis uitkomst verbeterde in geval van residu tumor. De intraoperatieve inschatting kwam niet overeen met de hoeveelheid residu op de postoperatieve MRI. Objectieve documentatie van de mate van resectie met behulp van MRI met contrast wordt altijd aangeraden.

Hoofdstuk 8 bevat de belangrijkste conclusies en de discussie van de resultaten in dit proefschrift. Verder worden een aantal belangrijke implicaties voor de klinische praktijk en voor vervolgonderzoek gegeven.

Gezien de resultaten van het in dit proefschrift beschreven onderzoek kan worden geconcludeerd dat er meer inzicht is verkregen in de perceptie van de patiënt over de aandoening en ten aanzien van uitkomsten van behandeling van het VS. De eerder opgedane kennis van KvL in de behandeling van het VS kon worden bevestigd en nieuwe informatie zoals over ziektecognities en coping gedrag werd toegevoegd aan bestaande literatuur. Het blijkt dat patiënten met een VS over het algemeen een verminderde KvL ervaren en dat behandeling niet hoeft te leiden tot een herstel van KvL. Op dit moment is de keuze van behandeling nog steeds onderwerp van discussie wat waarschijnlijk ook nog zo zal blijven door verschillende redenen. Een van de belangrijkste stelregels in de geneeskunde 'primum non nocere', oftewel in ieder geval geen kwaad doen, moet in gedachte worden gehouden door zowel klinici

als patiënten wanneer de behandelingsopties voor het VS worden besproken. De belangrijkste resultaten van deze studie kunnen een waardevolle aanvulling zijn voor de klinische besluitvorming en het optimaliseren van het overleg met de patiënt met een VS. Een beter besef van het onderwerp kan helpen de perceptie van de KvL in patiënten met een VS te verklaren en mogelijk in de toekomst ook te verbeteren.