

Kwaliteit van leven na hemicraniëctomie wegens een ruimte-innemend herseninfarct

Quality of life after a hemicraniectomy for a space-occupying infarct

Mw. T. van Middelaar¹, dr. E. Richard², mw. dr. M.C. Visser³, dr. P. van den Munckhof⁴, prof. dr. J. Stam⁵, dr. P.J. Nederkoorn⁶

Samenvatting

Hemicraniëctomie wegens een ruimte-innemend herseninfarct bij patiënten jonger dan 60 jaar leidt tot een sterke afname van de mortaliteit. Veel patiënten overleven echter met ernstige functionele beperkingen. Wij hebben de kwaliteit van leven van deze patiëntengroep onderzocht door middel van een cohortonderzoek en een systematisch overzicht van de literatuur. Hieruit blijkt dat de kwaliteit van leven op het gebied van fysieke gezondheid, zoals verwacht, duidelijk slechter is dan die van gezonde leeftijdsgenoten. Kwaliteit van leven op het gebied van mentale gezondheid is echter redelijk vergelijkbaar met leeftijdsgenoten. Patiënten met een infarct in de dominante hemisfeer lijken geen slechtere kwaliteit van leven te hebben. Meer dan de helft van de mantelzorgers geeft aan ernstig belast te zijn. De bevindingen uit deze onderzoeken kunnen meegenomen worden in de behandeloverweging bij patiënten met een ruimte-innemend herseninfarct.

(*Tijdschr Neurol Neurochir* 2016;117(2):63-6)

Summary

Hemicraniectomy for a space-occupying brain infarct results in an impressive decrease in mortality in patients younger than 60 years, but many patients survive with severe functional limitations. We investigated the quality of life of this patient population in a cohort study and systematic review. These studies demonstrate that the physical part of quality of life is, as expected, substantially reduced. The mental part of quality of life is, however, comparable to the general population. Quality of life appears not worse in patients with an infarct in the dominant hemisphere. More than half of caregivers are substantially burdened in their daily lives. These results may help to make better-informed decisions about hemicraniectomy for patients with a space-occupying brain infarct.

¹arts-onderzoeker, afdeling Neurologie, Academisch Medisch Centrum Amsterdam en RadboudUMC Nijmegen, ²neuroloog, afdeling Neurologie, RadboudUMC Nijmegen en Academisch Medisch Centrum Amsterdam, ³neuroloog, afdeling Neurologie, VU medisch centrum Amsterdam, ⁴neurochirurg, afdeling Neurochirurgie, Academisch Medisch Centrum Amsterdam, ⁵neuroloog, ⁶neuroloog en epidemioloog, afdeling Neurologie, Academisch Medisch Centrum Amsterdam.

Correspondentie graag richten aan: dr. P.J. Nederkoorn, afdeling Neurologie, Academisch Medisch Centrum, Postbus 22660, 1000 DD Amsterdam, tel.: 020 566 39 44, e-mailadres: p.j.nederkoorn@amc.uva.nl

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

Dit artikel is gebaseerd op 2 eerder gepubliceerde artikelen over dit onderwerp.

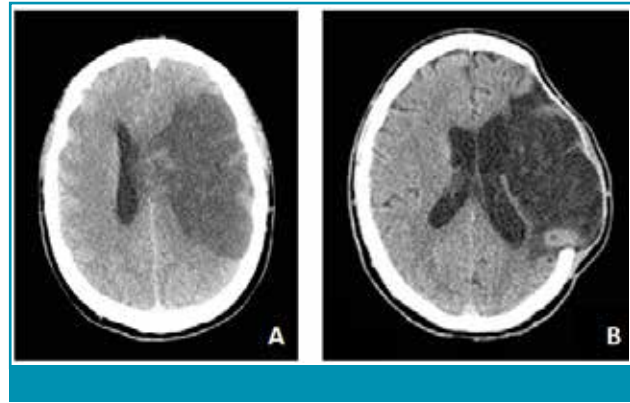
Trefwoorden: chirurgische decompressie, hemicraniëctomie, herseninfarct, kwaliteit van leven, maligne media-infarct.

Keywords: hemicraniectomy, quality of life, malignant cerebral infarction, stroke, surgical decompression.

Ontvangen 1 december 2015, geaccepteerd 31 maart 2016.

Inleiding

Een groot herseninfarct in het stroomgebied van de arteria cerebri media met secundaire oedeemvorming kan leiden tot transtentoriële inklemming. Wanneer er bij een dergelijk ‘maligne’ infarct geen behandeling plaatsvindt, is de mortaliteit 63%.¹ Door middel van een decompressieve hemicraniëctomie, waarbij een deel van de schedel tijdelijk wordt verwijderd, kunnen de hersenen ruimte krijgen waardoor inklemming en overlijden kan worden voorkomen. Tussen 2007 en 2009 zijn de resultaten van 3 Europese gerandomiseerde studies gepubliceerd naar de effectiviteit van een hemicraniëctomie binnen 48 uur bij patiënten jonger dan 60 jaar.²⁻⁴ Een van deze studies was de Nederlandse ‘Hemicraniectomy After Middle cerebral artery infarction with Life-threatening Edema Trial’ (HAMLET)-studie.² De studies toonden een aanzienlijke reductie van de mortaliteit aan tot 22% (odds ratio 0,19; 95%-betrouwbaarheidsinterval 0,09-0,37).^{1,5} De overlevenden hadden, zoals verwacht, vaak matig ernstige tot ernstige beperkingen in het dagelijks leven (41% modified Rankin Scale 4-5).¹ De vraag die dit oproept is dan ook hoe het deze relatief jonge patiënten op de lange termijn vergaat, en of ze hun kwaliteit van leven ondanks de beperkingen acceptabel vinden. In een Duits onderzoek gaf slechts een derde van de neurologen aan te verwachten dat deze patiënten uiteindelijk een acceptabele kwaliteit van leven bereiken.⁶ Toch breidt de

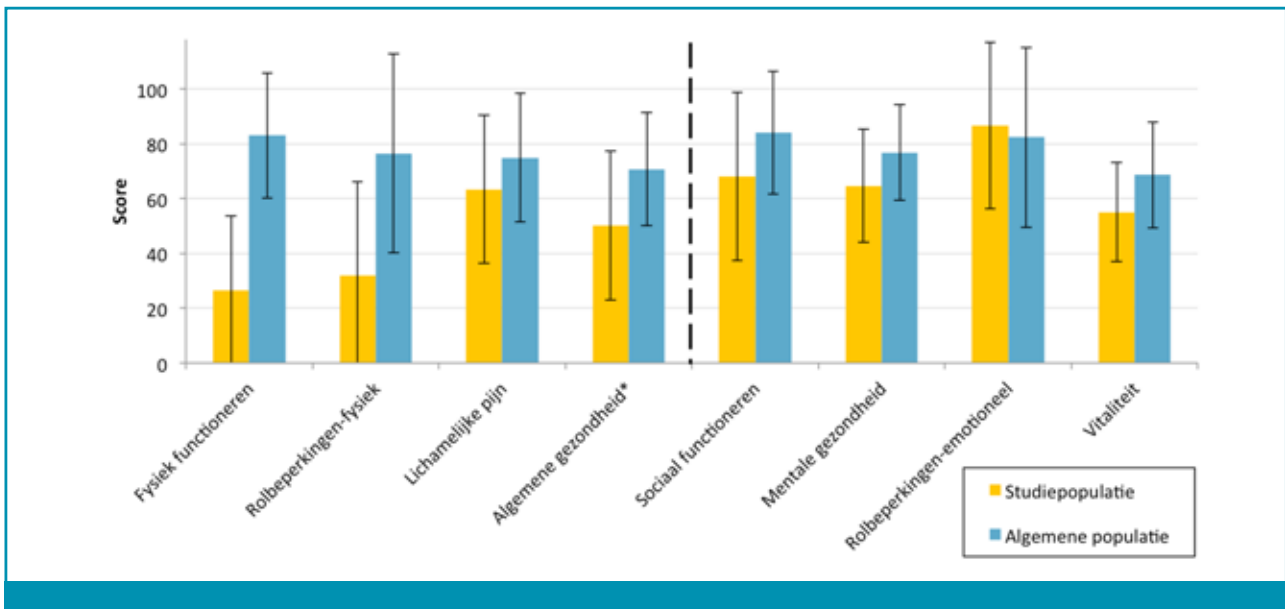


Figuur 1. CT-scan van de hersenen van de beschreven patiënt. Figuur 1A: Vier dagen na het ruimte-innemende herseninfarct links. Figuur 1B: Vier maanden na de hemicraniëctomie.

indicatie zich in de klinische praktijk steeds verder uit naar een langere duur tussen infarct en hemicraniëctomie en een oudere patiëntenpopulatie.

Casus

Ter illustratie wordt een 46-jarige hoogopgeleide man die samenwoont met zijn echtgenote en kinderen, beschreven. De patiënt kreeg begin 2015 een groot infarct in het stroomgebied van de arteria cerebri media links. Bij het neurologisch onderzoek was er sprake van een ernstige gemengde afasie, een centrale facialisparesis rechts en een hemiparalyse rechts. Behandeling met in-



Figuur 2. Gemiddelde score (standaarddeviatie) op de SF-36 subschalen van hemicraniëctomie patiënten in vergelijking met de algemene Nederlandse populatie. De 4 subschalen links vormen samen kwaliteit van leven op het gebied van fysieke gezondheid, de 4 subschalen rechts de kwaliteit van leven op het gebied van mentale gezondheid. De scores per subschaal lopen uiteen van 0 tot 100, waarbij hogere scores voor een betere kwaliteit van leven staan. * Algemene gezondheid geeft het oordeel van de patiënt weer wat betreft zijn gezondheid. Rolbeperkingen-fysiek: rolbeperkingen door fysieke problemen; rolbeperkingen-emotioneel: rolbeperkingen door emotionele problemen.

Aanwijzingen voor de praktijk

1. Patiënten jonger dan 60 jaar die een hemicraniëctomie hebben ondergaan vanwege een ruimte-innemend herseninfarct, hebben over het algemeen een verminderde fysieke, maar een redelijke tot goede mentale kwaliteit van leven.
2. Patiënten met afasie lijken geen slechtere kwaliteit van leven te hebben dan patiënten zonder afasie.
3. Mantelzorgers van patiënten die een hemicraniëctomie hebben ondergaan, zijn aanzienlijk belast met de zorg voor hun naaste.

traveneuze trombolysen had geen effect op de neurologische uitval. Met de echtgenote werd op de spoedeisende hulp al gesproken over de mogelijkheid van een hemicraniëctomie, indien de patiënt achteruit zou gaan.

Gedurende de eerste dagen van de opname bleef de patiënt neurologisch stabiel. Vier dagen na het ontstaan van het infarct daalde zijn bewustzijn licht, waarbij hij moeilijk wekbaar was. Een nieuwe CT-scan liet zwelling van de geïnfarceerde hemisfeer zien met daarbij een 'midline-shift' (zie *Figuur 1A*). In overleg met de neurochirurg werd besloten tot een hemicraniëctomie, die ongecompliceerd verliep (zie *Figuur 1B*).

Na overplaatsing naar een revalidatiecentrum ging de patiënt goed vooruit. Vijf maanden na het infarct kon hij terug naar huis. Bij ontslag kon hij met hulpmiddelen lopen, was zijn taalbegrip deels hersteld en had hij nog ernstige woordvindstoornissen en cognitieve problemen in het dagelijks functioneren.

Kwaliteit van leven

In een gesprek met de patiënt en/of familie over een hemicraniëctomie komt vaak de vraag ter sprake of patiënten nog op een acceptabele manier kunnen leven na de operatie. In een cohortonderzoek is geprobeerd een antwoord op deze vraag te vinden.⁷ Hiervoor werden 25 patiënten en hun mantelzorgers apart van elkaar geïnterviewd, 1 tot 4 jaar na de operatie. De patiënten hadden een mediane leeftijd van 48 jaar ten tijde van de beroerte, waarbij 2 deelnemers ouder waren dan 60 jaar. Zeven patiënten hadden een infarct in de dominante hemisfeer. Ondanks een grote variatie in ervaren kwaliteit van leven, bleek er een duidelijk verschil in kwaliteit van leven op het gebied van fysieke en mentale gezondheid. Kwaliteit van leven op het gebied van fysieke gezondheid is, zoals verwacht kan worden na een ruimte-innemend infarct, slechter dan die van gezonde leeftijdsgenoten (zie *Figuur 2*, linker 4 subschalen). Verassender is echter dat de mentale gezondheid, die wordt weergegeven in subschalen zoals sociaal functioneren en

mentale gezondheid, redelijk vergelijkbaar is met leeftijdsgenoten (zie *Figuur 2*, rechter 4 subschalen). Het lijkt erop dat patiënten na een hemicraniëctomie mentaal veerkrachtiger zijn dan vaak wordt verondersteld. Vergelijkbare resultaten werden in een systematisch literatuuroverzicht gevonden: de gemiddelde algehele kwaliteit van leven varieerde van 60 (standaarddeviatie [SD] 24) tot 67 (SD 20) op een schaal van 0 tot 100, in vergelijking met 79 (standaardfout 0,2) in de algemene bevolking.⁸ In zowel het cohortonderzoek als de systematische review werd geen verschil in kwaliteit van leven gevonden bij patiënten met een infarct in de dominante hemisfeer in vergelijking tot de niet-dominante hemisfeer. Beperkingen van deze onderzoeken zijn de kleine patiëntpopulaties, selectieve overleving en het feit dat bij een deel van de afatische patiënten de kwaliteit van leven bepaald is via de mantelzorger. In de systematische review was het daarnaast lastig de verschillende maten voor kwaliteit van leven te poolen.

Kwaliteit van leven na de operatie is moeilijk met een controlegroep te vergelijken, aangezien de meerderheid van patiënten die niet geopereerd wordt, zal komen te overlijden.¹ De eigenlijke vraag is dan ook of de kwaliteit van leven na een hemicraniëctomie bij overlevers zich verhoudt tot een aanzienlijke kans om te overlijden. Deze vraag is slechts indirect te onderzoeken, bijvoorbeeld door patiënten en mantelzorgers de vraag te stellen of ze achteraf gezien ook voor de operatie gekozen zouden hebben. In het genoemde cohortonderzoek antwoordden de meeste patiënten (n=15, 79%) met 'ja' op deze vraag. Dit percentage was iets lager (n=13, 65%) onder de mantelzorgers.

Mantelzorgers

De slechtere waardering door een derde van de mantelzorgers over het leven na een hemicraniëctomie, kan mogelijk verklaard worden door de belasting die er op hen terecht komt. Tijdens de interviews bleek dat meer dan helft van de mantelzorgers (n=14, 64%) in aanzienlijke mate belast is door de zorg voor hun naaste. Mantel-

zorgers van patiënten die een hemicraniëctomie hebben ondergaan, zijn tot nu toe onderbelicht gebleven in wetenschappelijk onderzoek en de klinische praktijk. Meer aandacht en begeleiding voor deze groep is wenselijk.

Conclusie

Patiënten hebben na een hemicraniëctomie voor een ruimte-innemend herseninfarct een verminderde fysieke, maar een redelijke tot goede mentale kwaliteit van leven. De kwaliteit van leven van patiënten met een infarct in de dominante hemisfeer is niet slechter. Het merendeel van de patiënten en mantelzorgers zou achteraf gezien nog steeds besluiten tot een hemicraniëctomie. Mantelzorgers zijn vaak ernstig belast met de zorg voor hun naaste. Deze aanvullende informatie over de prognose van patiënten die een hemicraniëctomie hebben ondergaan, kan meegenomen worden in de behandeloverweging.

Referenties

1. Cruz-Flores S, Berge E, Whittle IR. Surgical decompression for cerebral oedema in acute ischaemic stroke. The Cochrane database of systematic reviews. 2012;1:CD003435.
2. Hofmeijer J, Kappelle LJ, Algra A, et al. Surgical decompression for space-occupying cerebral infarction (the Hemicraniectomy After Middle Cerebral Artery infarction with Life-threatening Edema Trial [HAMLET]): a multicentre, open, randomised trial. *Lancet Neurol* 2009;8:326-33.
3. Vahedi K, Vicaut E, Mateo J, et al. Sequential-design, multicenter, randomized, controlled trial of early decompressive craniectomy in malignant middle cerebral artery infarction (DECIMAL Trial). *Stroke* 2007;38:2506-17.
4. Juttler E, Schwab S, Schmiedek P, et al. Decompressive Surgery for the Treatment of Malignant Infarction of the Middle Cerebral Artery (DESTINY): a randomized, controlled trial. *Stroke* 2007;38:2518-25.
5. Hofmeijer J, Kappelle LJ, Algra A, et al. Chirurgische decompressie bij het ruimte-innemende herseninfarct: zinvol of onzinnig? *Tijdschr Neurol Neurochir* 2010;111:154-9.
6. Schwarz S, Kuhner C. [Prognosis and quality of life after decompressive hemicraniectomy: a nationwide survey in Germany on the attitudes held by doctors and nurses]. *Der Nervenarzt* 2012;83:731-40.
7. van Middelaar T, Richard E, van der Worp HB, et al. Quality of life after surgical decompression for a space-occupying middle cerebral artery infarct: A cohort study. *BMC Neurol* 2015;15:156.
8. van Middelaar T, Nederkoorn PJ, van der Worp HB, et al. Quality of life after surgical decompression for space-occupying middle cerebral artery infarction: systematic review. *Int J Stroke* 2015;10:170-6.