Therapietrouw na CVA/TIA op vlak van secundaire preventie in de huisartssetting

Henri Naert, KU Leuven

Louise Schotte, KU Leuven

Promotor: Prof. Dr. Schoenmakers, KU Leuven

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2023-2024

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.
Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Abstract

Achtergrond

De hoge incidentie van een CVA (cerebrovasculair accident) en TIA (transiënt ischemische aanval) in combinatie met de geassocieerde hospitalisatiekosten, invaliditeit en sterfte maakt dit een belangrijk maatschappelijk probleem. Het implementeren van secundaire preventieve maatregelen, waaronder het nemen van antitrombotica en het aanpassen van de levensstijl, is essentieel. De American Stroke Association (ASA) heeft 7 belangrijke levensstijlfactoren geïdentificeerd voor een effectief preventiebeleid: voeding, gewicht, cholesterol, roken, alcohol, stress en fysieke activiteit.

Doel

Deze studie tracht primair aan te tonen of er een duidelijk verschil is tussen therapietrouw op vlak van medicatie-inname en levensstijlaanpassingen. Als secundaire outcome werd gekeken naar het onderlinge verschil tussen de verschillende levensstijlfactoren. Het beoogt zo clinici praktische inzichten te bieden voor een effectievere opvolging.

Methoden

In dit cross-sectioneel onderzoek werden 110 deelnemers gerekruteerd die eerder een CVA of TIA hebben doorgemaakt en momenteel onder antitrombotische therapie staan. Via een vragenlijst werden therapietrouw aan medicatie en levensstijlaanpassingen beoordeeld, alsook ervaren moeilijkheden hierbij.

Resultaten

Hoewel 99,09% therapietrouw was op vlak van medicatie-inname, rapporteerde slechts 51,02% positieve levensstijlaanpassingen. Fysieke activiteit en stressniveau werden geïdentificeerd als moeilijk te veranderen levensstijlfactoren, terwijl op vlak van roken en alcohol de meest positieve evolutie beschreven werd. Veelvoorkomende moeilijkheden bij therapietrouw werden toegeschreven aan directe gevolgen van CVA/TIA, ouderdomsgerelateerde aspecten en de uitdaging van het opgeven van verslavende gewoonten.

Conclusie

Dit onderzoek toont aan dat er wel degelijk een statistisch significant verschil is tussen therapietrouw op vlak van medicatie en levensstijlfactoren. Ook onderling werd er tussen de verschillende levensstijlfactoren een opvallend verschillende evolutie gezien. Deze inzichten bieden zorgverleners waardevolle informatie voor de klinische praktijk, effectievere secundaire preventie en toekomstig onderzoek.

Abstract

Background

The high incidence of cerebrovascular accidents (CVA) and transient ischemic attacks (TIA), along with the associated hospitalization costs, disability, and mortality, constitutes a significant societal issue. Implementing secondary preventive measures, including the use of antithrombotics and lifestyle adjustments, is essential. The American Stroke Association (ASA) has identified 7 key lifestyle factors for an effective prevention policy: nutrition, weight, cholesterol, smoking, alcohol, stress, and physical activity.

Objective

This study primarily aims to demonstrate whether there is a clear difference between adherence to medication intake and lifestyle adjustments. As a secondary outcome, the study examined the variation among different lifestyle factors. It seeks to provide clinicians with practical insights for more effective patient follow-up.

Methods

In this cross-sectional study, 110 participants with a history of CVA or TIA, currently undergoing antithrombotic therapy, were recruited. Medication adherence and lifestyle adjustments were assessed through a questionnaire, including perceived difficulties.

Results

While 99.09% exhibited adherence to medication intake, only 51.02% reported positive lifestyle adjustments. Physical activity and stress levels were identified as the most challenging lifestyle factors to change, while smoking and alcohol showed the most positive evolution. Common difficulties in adherence were attributed to direct consequences of CVA/TIA, age-related aspects, and the challenge of giving up addictive habits.

Conclusion

This research demonstrates a statistically significant difference between adherence to medication and lifestyle factors. There was also a notable divergence in the evolution among different lifestyle factors. These insights provide health care workers with valuable information for clinical practice, more effective secondary prevention, and future research.

Inleiding

Een cerebrovasculair accident (CVA) en een transiënt ischemische aanval (TIA) zijn ernstige neurologische aandoeningen die aanzienlijke gevolgen kunnen hebben voor de gezondheid en kwaliteit van leven van de getroffen individuen. In België wordt de incidentie van een CVA geschat op 200 tot 230 per 100.000 inwoners per jaar met een mediane leeftijd van 75 jaar [1, 2]. Uit een wereldwijde systematische review en meta-analyse in 2020, waarbij 1.075.014 patiënten geïncludeerd werden, blijkt dat 10,4% van de personen binnen een jaar na hun eerste beroerte een recidief krijgt en maar liefst 39,7% binnen de 12 jaar [3]. Het is duidelijk dat het risico op recidief hoog is, maar adequate secundaire preventie kan dit risico beperken [4,5]. Antitrombotische therapie en aanpassingen in levensstijl worden beschouwd als de belangrijkste pijlers van effectieve secundaire preventie. De American Heart Association en de American Stroke Association schuiven voeding, alcoholgebruik, rookgewoonten, gewicht, fysieke activiteit, stress en cholesterol naar voren als voornaamste levensgewoonten [6].

Uit een studie van 2008, waarbij 386 patiënten werden gevolgd na het doormaken van een CVA of TIA, bleek dat 87,6% van de patiënten volledig trouw was gebleven aan de voorgestelde antitrombotische therapie [7]. Een recente retrospectieve cohortstudie, waarin de therapietrouw van 140.537 patiënten tussen 65 en 94 jaar werd geanalyseerd, toonde echter minder gunstige resultaten [8]. Vanwege de combinatie van gevorderde leeftijd en polyfarmacie was slechts 19,7% van die studiepopulatie volledig therapietrouw aan de voorgeschreven medicatie. Met de vergrijzing worden polyfarmacie en therapietrouw belangrijke aandachtspunten in de secundaire preventie van verschillende aandoeningen, inclusief ons onderzoeksdomein betreffende CVA's en TIA's.

Naast medicamenteuze behandeling vormt levensstijlaanpassing de tweede pijler in de preventieve zorg voor CVA's en TIA's. Een omvangrijke, prospectieve studie met meer dan 300.000 deelnemers uit 2018 toonde aan dat een ongezonde levensstijl geassocieerd is met 66% meer kans op het ontwikkelen van een cerebrovasculair incident in vergelijking met mensen die een gezonde levensstijl handhaven [9]. Gezien het feit dat genetische risicofactoren onomkeerbaar zijn, is het aannemen van een gezonde levensstijl van cruciaal belang als preventie.

Deze studie tracht allereerst aan te tonen of er een verschil is tussen therapietrouw op vlak van medicatie-inname en levensstijlaanpassingen. Daarnaast hebben verschillende studies wel het belang van levensstijlaanpassingen onderzocht maar is het niet duidelijk welke specifieke aspecten van levensgewoonten het moeilijkst zijn voor patiënten om aan te passen. Deze studie onderzoekt of er op dit vlak eventuele onderlinge discrepanties zijn als secundaire outcome.

Methoden

Studie design

Dit cross-sectioneel onderzoek vond plaats in Vlaanderen gedurende de periode van mei 2023 tot en met september 2023. Deze studie tracht primair aan te tonen of er een duidelijk verschil is tussen therapietrouw op vlak van medicatie-inname en levensstijlaanpassingen. Als secundaire outcome werd gekeken naar het onderlinge verschil tussen de verschillende levensstijlfactoren.

Ethische goedkeuring

Voorafgaande ethische goedkeuring werd verkregen van zowel de Onderwijs-BegeleidingsCommissie (OBC) als van de Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven (MP023235).

Populatie en rekrutering

Patiënten met een voorgeschiedenis van een CVA of TIA die onder antitrombotische therapie staan, kwamen in aanmerking als studiepopulatie. Als enige exclusiecriteria werd gehanteerd dat deelnemers jonger dan 18 jaar of mensen die de Nederlandse taal niet machtig zijn, werden uitgesloten van deelname. Aangezien deze studie de therapietrouw evalueert en niet de effectiviteit van de medicatie, werd er geen onderscheid gemaakt binnen de antitrombotische therapie. Volgende medicatie werd opgenomen in onze studie: acetylsalicylzuur (Asaflow), Vitamine K-antagonisten (Marcoumar, Marevan, Sintrom), DOACs (Xarelto, Eliquis, Lixiana, Pradaxa) en trombocytenaggregatieremmers (Clopidogrel en Brilique).

Voor de rekrutering werden collega-huisartsen aangespoord hun patiënten te screenen en indien voldaan aan de inclusiecriteria hen de vragenlijst voor te leggen. Dit kon via afgedrukte exemplaren (cfr. bijlage) of via een online versie. Daarnaast werd er ook samengewerkt met de lokale afdelingen van het Wit-Gele Kruis van Avelgem en Harelbeke. Tot slot werd ook gebruikgemaakt van sociale media om de vragenlijst te verspreiden, dit op geheel anonieme wijze waarbij interactieve features werden uitgeschakeld. De rekrutering van patiënten gebeurde voornamelijk in de regio Vlaanderen. We streefden naar een populatie van minstens 80 patiënten.

Iedere deelnemer mocht de enquête maximaal eenmaal invullen. Alleen deelnemers die hun geïnformeerde toestemming gaven, kregen toegang tot de volledige vragenlijst. Gegevens van onvolledig ingevulde vragenlijsten zijn niet meegenomen in de data-analyse en werden vernietigd. Het vooropgestelde doel was het verkrijgen van minstens 10 volledig ingevulde enquêtes per gestelde meerkeuzevraag, wat aldus neerkwam op 80 complete enquêtes.

Vragenlijst

De deelnemende patiënten werden bevraagd over hun therapietrouw op vlak van hun antitrombotische medicatie-inname en aanpassingen in levensstijl. In overeenstemming met de richtlijnen van de American Heart Association en de American Stroke Association werden zeven levensstijlfactoren bevraagd: roken, alcoholgebruik, cholesterol, fysieke activiteit, voedingsgewoonten, gewicht en stress. Dit zijn ook de levensstijlfactoren die naar voren worden geschoven in de NHG richtlijn met als kleine bemerking dat verminderd alcoholgebruik en gezonde voeding aldaar onder 1 categorie worden

geschoven[10]. Elke vraag bood vijf mogelijke antwoordopties, waarbij de eerste optie een negatieve evolutie weerspiegelde, de derde optie geen verandering en de vijfde optie een positieve evolutie. Patiënten konden pas overgaan naar de volgende vraag bij het volledig invullen van alle voorgaande vragen. Op het einde van de vragenlijst kregen de deelnemende patiënten ook nog de mogelijkheid om bepaalde antwoorden verder te verduidelijken of onduidelijkheden betreffende de enquête aan te geven.

Resultaten van de vragenlijsten werden op volledig geanonimiseerde wijze verwerkt via een KU-Leuven account van het beveiligde software programma Qualtrics. Via ditzelfde programma werd de gemiddelden, standaarddeviaties, varianties en 95%-betrouwbaarheidsintervallen geëxtraheerd.

Resultaten

Patiëntenkarakteristieken

Een totaal van 110 volledig ingevulde enquêtes werd verkregen aan de hand van de vooraf beschreven methoden. Het overgrote deel werd verkregen via lokale instanties in Vlaanderen. De patiëntenkarakteristieken worden weergegeven in tabel 1. De geïncludeerde personen waren allen tussen de 44 en de 97 jaar met een gemiddelde leeftijd van 76 jaar en mediaan 79 jaar. 49,09% van de deelnemers maakte hun CVA / TIA door in de afgelopen 5 jaar. 70,91% van de ondervraagde deelnemers gaf aan ook andere comorbiditeiten te hebben waarvan 48,18% op cardiovasculair vlak. Ook andere neurologische aandoeningen, diabetes en nierinsufficiëntie en kwamen geregeld aan bod.

Tabel 1: patiëntkarakteristieken

	N (110)	Percentage
Geboortejaar		
- 1925-1939	27	24,55%
- 1940-1954	58	52,72%
- 1955-1969	20	18,61%
- 1970-1984	5	4,55%
Jaar CVA / TIA		
- 0-5 jaar geleden (2019 tem 2023)	54	49,09%
- 5-10 jaar geleden (2014 tem 2018)	24	21,82%
- 11-25 jaar geleden (1999 tem 2013)	27	24,55%
- 26-45 jaar geleden (1979 tem 1998)	5	4,55%
Comorbiditeiten		
- Geen	32	29,09%
- Cardiovasculair	53	48,18%
- Diabetes	26	23,64%
- Nierinsufficiëntie	11	10,00%
- Neurologisch	11	10,00%
- COPD / astma	7	6,36%
- Schildklierlijden	6	5,45%
- Psychisch	2	1,82%
- Oncologisch	2	1,82%
- Andere	12	10,91%

Primaire outcome

Om een antwoord te bieden op onze primaire onderzoeksvraag werd gekeken naar het verschil in therapietrouw op vlak van medicatie en op vlak van levensstijlaanpassingen. Hieruit blijkt dat 99,09% (109 patiënten) goed tot perfect therapietrouw is op vlak van medicatie. Aan de andere kant gaf 51,02% (56 patiënten) van de ondervraagde populatie aan hun levensstijl positief aangepast te hebben. Analyse toonde aan dat het hier om een statistisch significant verschil gaat.

Secundaire outcome

Vervolgens werd gekeken naar het onderlinge verschil op vlak van doorgemaakte evolutie betreffende de verschillende levensstijlfactoren (voedingspatroon, alcoholgebruik, rookgedrag, gewicht, fysieke activiteit, stressniveau en cholesterol), zoals weergegeven in tabel 3. Op een schaal van 1 tot 5 kwam hoofdzakelijk fysieke activiteit en stressniveau uit als moeilijk te veranderen levensstijlfactoren met een respectievelijk gemiddelde van 2,27 en 2,82. Anderzijds kwam uit de studie dat op vlak van alcoholgebruik en rookgedrag de meest positieve evolutie werd gezien met een score van 4,20 en 4,68 respectievelijk. De drie andere levensstijlfactoren, namelijk voedingspatroon, gewicht en cholesterol, bevonden zich met een score van respectievelijk 3,35; 3,11 en 3,55 tussenin met geen tot een licht positieve evolutie.

Tabel 2: Therapietrouw medicatie en levensstijl

	1	2	3	4	5	N	Gemiddelde	SD	Variantie	Betrouwbaarheids-interval (95%)
Medicatie	0,91%	0,00%	0,00%	0,91%	98,18 %	110	4,95	0,39	0,15	4.877 – 5.023
Levensstijl	7,73%	10,80%	30,46%	14,09%	36,93%	110	3,62	0,92	0,9	3.448 – 3.792

1: sterk negatieve evolutie; 2: licht negatieve evolutie; 3: geen evolutie; 4: licht positieve evolutie; 5: sterk positieve evolutie

Tabel 3: therapietrouw afzonderlijke levensstijlfactoren

	1 (- -)	2 (-)	3 (0)	4 (+)	5 (+ +)	N (110)	Gemiddelde	SD	Variantie	Betrouwbaarheids-interval (95%)
Medicatie	0,91%	0,00%	0,00%	0,91%	98,18 %	110	4,95	0,39	0,15	4.877 – 5.023
Voedingspatroon	0,91%	3,64%	64,55%	21,82%	9,09%	110	3,35	0,73	0,54	3.214 – 3.486
Alcoholgebruik	0,00%	4,55%	25,45%	15,45%	54,55%	110	4,20	0,97	0,94	4.019 – 4.381
Rookgedrag	0,91%	1,82%	9,09%	4,55%	83,64%	110	4,68	0,79	0,62	4.532 – 4.828
Gewicht	10,91%	19,09%	30,00%	28,18%	11,82%	110	3,11	1,17	1,37	2.891 – 3.329
Fysieke activiteit	30,91%	30,00%	24,55%	10,00%	4,55%	110	2,27	1,14	1,29	2.057 – 2.483
Stressniveau	10,00%	19,09%	54,55%	11,82%	4,55%	110	2,82	0,93	0,86	2.646 – 2.994
Cholesterol	7,27%	8,18%	35,45%	20,00%	29,09%	110	3,55	1,20	1,43	3.326 – 3.774

1: sterk negatieve evolutie; 2: licht negatieve evolutie; 3: geen evolutie; 4: licht positieve evolutie; 5: sterk positieve evolutie

Daarnaast werd ook bevraagd waar de deelnemers de meeste moeilijkheden bij ervaren of welke verklaring zij konden geven voor hun gedrag op vlak van therapietrouw. Deze redenen werden gebundeld in tabel 4. Ongeveer 1 op 4 van de deelnemers gaf nadrukkelijk aan geen problemen te ondervinden met therapietrouw. De meest aangehaalde moeilijkheden waren ten gevolge van het CVA / TIA, gevolgd door ouderdomsgebonden factoren waaronder ook frailty en dementie. De derde meest genoemde reden van verminderde therapietrouw was het moeilijk afleren van (verslavende) gewoontes.

Tabel 4: moeilijkheden therapietrouw

	N	Percentage van ondervraagde patiënten (110)
Geen antwoord	38	34,54%
Geen moeite mee	27	24,54%
Ten gevolge van CVA / TIA	19	17,27%
Ouderdom / frailty / dementie	11	10,00%
Gewoontes / verslavend gedrag moeilijk te veranderen / af te leren - roken - alcohol - voeding	10	9,09%
Mentale problematiek (waaronder angst)	7	6,36%
Geen idee / geen duidelijke oorzaak	4	3,64%
Neveneffecten medicatie	3	2,73%
Gebrek aan voelbare / zichtbare symptomen	1	0,91%
Onvoldoende geïnformeerd	1	0,91%
Andere	8	7,27%

Discussie

Voornaamste bevindingen

Uit dit onderzoek blijkt dat zo goed als alle deelnemers therapietrouw waren op vlak van medicatie-inname, terwijl slechts ongeveer de helft positieve levensstijlaanpassingen rapporteerde en dit met een statistisch significant verschil. Daarnaast werden variabele evoluties in levensstijlfactoren aangetoond, waarbij fysieke activiteit en stressniveau als moeilijk te veranderen werden beschouwd, terwijl alcoholgebruik en rookgedrag eerder positieve veranderingen lieten zien.

Het is ook zo dat bepaalde levensstijlfactoren mogelijks meer beïnvloed worden door fysieke beperkingen zoals bijvoorbeeld verlamming of door ouderdomsgerelateerde factoren dan door (gebrek aan) motivatie an sich. Dit zou mogelijks kunnen verklaren waarom de therapietrouw bij fysieke activiteit lager ligt dan bij andere levensstijlfactoren. Moeilijkheden met therapietrouw werden vaak ook toegeschreven aan directe gevolgen van hun CVA/TIA, ouderdomsgebonden factoren en het afleren van (verslavende) gewoontes.

Vergelijking van de bevindingen met de in de literatuur gepubliceerde resultaten van eerdere studies

De grote therapietrouw op vlak van medicatie-inname komt overeen met de bevindingen van eerder onderzoek door Sappok et al. (87,6%)[6], maar is opvallend hoger dan de resultaten gerapporteerd door Hillen et al. (72,9%)[11]. Een mogelijke verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de meerderheid van de geïncludeerde patiënten in onze studie zich ofwel presenteerde in een huisartsenpraktijk of de ondersteuning van thuisverpleging geniet. Het is plausibel dat patiënten die gestopt zijn met medicatie mogelijks geen contact meer hebben opgenomen met hun huisarts of niet langer gevolgd worden door thuisverpleging. Dit fenomeen kan gezorgd hebben voor participatiebias.

Ondanks het feit dat verschillende studies het belang onderstrepen van levensstijlaanpassingen en verschillende strategieën trachten te implementeren om de levensstijl te promoten, is er geen grote studie die ook observeert welke levensstijlaanpassingen het moeilijkste zijn.

Sterke punten

Ons onderzoek omvatte een gevarieerde en uitgebreide groep deelnemers, compatibel met de mediane leeftijd van CVA in België, wat de representativiteit van de resultaten verhoogt. Er werd over elke patiënt bijkomende informatie verzameld, waaronder comorbiditeiten en meer gegevens omtrent hun CVA om een duidelijk beeld te krijgen van de verscheidenheid van de patiëntenpopulatie.

Er werd gekozen voor zowel een online als een papieren versie van de enquête om een groter aantal deelnemers te bereiken. Daarnaast bedroeg het een grondige bevraging van de meest essentiële levensstijlfactoren in overeenstemming met de richtlijnen van de American Heart Association en de American Stroke Association[5.] Dit maakte het mogelijk een globaal beeld te schetsen van de verschillen en moeilijkheden op vlak van therapietrouw.

Zwakke punten

Een kritisch punt betreft de mogelijkheid van een andere interpretatie van sommige enquêtevragen. Hoewel er zorgvuldig is gestreefd naar heldere formuleringen, blijft

de subjectieve aard van bepaalde vragen een bron van potentiële ambiguïteit. Dit kan leiden tot variabiliteit in de responsen met een mogelijke overschatting, wat de nauwkeurigheid van de gegevens kan beïnvloeden.
Daarnaast kwamen de gerekruteerde patiënten grotendeels uit Vlaanderen door de nauwe samenwerking met lokale instanties. Deze regionale specificiteit kan resulteren in unieke lokale contexten en omstandigheden die niet representatief zijn voor andere populaties. Bijkomend kan het ontbreken van een specifieke categorie voor niet-rokers/niet-drinkers de gedragsveranderingen overschatten, wat van invloed kan zijn op de analyse van levensstijlfactoren.

Implicaties voor de klinische praktijk en verder onderzoek

Het identificeren van factoren die de discrepanties in therapietrouw kunnen verklaren, zoals percepties van de noodzaak van levensstijlaanpassingen of rekening houden met mogelijke belemmeringen, zou waardevol zijn voor verdere interventiestrategieën in de huisartspraktijk. Meer aandacht besteden aan de moeilijkst te verwezenlijken levensstijlaanpassingen zou kunnen zorgen voor een meer efficiënte opvolging van mensen die een CVA/TIA doormaakten.

Conclusie

Dit onderzoek onderzocht de therapietrouw aan antitrombotische medicatie en levensstijlaanpassingen bij 110 patiënten met een voorgeschiedenis van CVA of TIA in Vlaanderen. De bevindingen tonen een opmerkelijk hoge therapietrouw aan medicatie (99,09%), maar een lagere naleving van positieve levensstijlveranderingen (51,02%), met een statistisch significant verschil tussen beide. Specifieke levensstijlfactoren, zoals fysieke activiteit en stressniveaus, werden als moeilijk te veranderen beschouwd. De obstakels voor therapietrouw werden vaak toegeschreven aan de directe gevolgen van CVA/TIA, ouderdomsgerelateerde factoren en de uitdaging om verslavende gewoonten op te geven. De bevindingen dragen bij aan het optimaliseren van de secundaire preventie van CVA/TIA en kunnen dienen als leidraad voor gerichte interventies in de klinische praktijk.

Erkenningen

Wij willen graag onze oprechte waardering uitspreken voor Prof. Dr. Birgitte Schoenmakers voor haar professionele begeleiding en constructieve benadering.

Belangenconflicten

De auteurs verklaren dat ze geen concurrerende belangen hebben.

Referenties

1. Michiels Dominik, Sun Ying, Thys Vincent, Saka Rasit Omer, Hemelsoet Dimitri, Eyssen Marijke PD. Stroke units: Doeltreffendheid en kwaliteitsindicatoren. https://kce.fgov.be/nl/publicaties/alle-rapporten/stroke-units-doeltreffendheid-en-kwaliteitsindicatoren. Published 2012.

2. Pascal Meeus, Virginie Dalcq, Delphine Beauport, Katrien Declercq, B. S. (2023). CVA - Diagnose en behandelingsplan. Retrieved from https://www.gezondbelgie.be/nl/medische-praktijkvariaties/zenuwstelsel/centraal-zenuwstelsel/cva-diagnose-en-behandelingsplan?fbclid=IwAR19Mx69sVikGpRDCKJlhlgZDK_-cKN1YaSQSzDUq7KnBZ4ku0O5Hj_u0co

3. Lin B, Zhang Z, Mei Y, et al. Cumulative risk of stroke recurrence over the last 10 years: a systematic review and meta-analysis. *Neurol Sci*. 2021;42(1):61-71. doi:10.1007/s10072-020-04797-5

4. Johnston SC, Gress DR, Browner WS, Sidney S. Short-term prognosis after emergency department diagnosis of TIA. *Jama*. 2000;284(22):2901-2906. doi:10.1001/jama.284.22.2901

5. Amarenco P, Lavallée PC, Labreuche J, et al. One-Year Risk of Stroke after Transient Ischemic Attack or Minor Stroke. *N Engl J Med*. 2016;374(16):1533-1542. doi:10.1056/nejmoa1412981

6. Kleindorfer DO, Towfighi A, Chaturvedi S, et al. *2021 Guideline for the Prevention of Stroke in Patients with Stroke and Transient Ischemic Attack; A Guideline from the American Heart Association/American Stroke Association*.; 2021. doi:10.1161/STR.0000000000000375

7. Sappok T, Faulstich A, Stuckert E, Kruck H, Marx P, Koennecke HC. Compliance with secondary prevention of ischemic stroke a prospective evaluation. *Stroke*. 2001;32(8):1884-1889. doi:10.1161/01.STR.32.8.1884

8. Franchi C, Ardoino I, Ludergnani M, Cukay G, Merlino L, Nobili A. Medication adherence in community-dwelling older people exposed to chronic polypharmacy. *J Epidemiol Community Health*. 2021;75(9):854-859. doi:10.1136/jech-2020-214238

9. Rutten-Jacobs LCA, Larsson SC, Malik R, et al. Genetic risk, incident stroke, and the benefits of adhering to a healthy lifestyle: Cohort study of 306 473 UK Biobank participants. *BMJ*. 2018;363. doi:10.1136/bmj.k4168

10. Dolmans LS, Hegeman LF, Tjon-A-Tsien MRS, Van den Donk M, Van Noortwijk-Bonga HGC, Verburg-Oorthuizen AFE WT. Beroerte. https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/beroerte. Published 2022.

11. Hillen T, Dundas R, Lawrence E, Stewart JA, Rudd AG, Wolfe CDA. Antithrombotic and antihypertensive management 3 months after ischemic stroke: A prospective study in an inner city population. *Stroke*. 2000;31(2):469-475. doi:10.1161/01.STR.31.2.469

Bijlage: enquête

Wat is uw geboortejaar? ……
Jaar van CVA / TIA / beroerte? ……..
Lijdt u aan andere chronische aandoeningen? Zo ja, welke?
(vb. suikerziekte, schildklierlijden, nierlijden, auto-immuunziekten...)
……
Neemt u uw bloedverdunners* zoals voorgeschreven in?

- Nooit
- Zelden
- Soms
- Vaak
- Altijd

* Volgende medicatie valt onder de categorie bloedverdunners: Asaflow, Clopidogrel, Brilique, Lixiana, Xarelto, Eliquis, Pradaxa, Marcoumar, Marevan en Sintrom

Hoe is uw voedingspatroon geëvolueerd?

- Veel ongezonder
- Iets ongezonder
- Stabiel
- Iets gezonder
- Veel gezonder

Hoe is uw alcoholgebruik geëvolueerd?

- Sterk toegenomen
- Licht toegenomen
- Stabiel
- Licht afgenomen
- Sterk afgenomen / ik drink nooit

Hoe is uw rookgedrag geëvolueerd?

- Sterk toegenomen
- Licht toegenomen
- Stabiel
- Sterk afgenomen
- Ik rook niet (meer)

Hoe is uw gewicht geëvolueerd?

- Fors bijgekomen
- Licht bijgekomen
- Stabiel
- Licht vermagerd
- Fors vermagerd

Hoe is uw fysieke activiteit geëvolueerd?

- Sterk afgenomen
- Afgenomen
- Stabiel
- Toegenomen
- Sterk toegenomen

Hoe is uw stressniveau geëvolueerd?

- Sterk toegenomen
- Toegenomen
- Stabiel
- Afgenomen
- Sterk afgenomen

Hoe is uw cholesterolniveau geëvoleerd?

- Sterk verslechterd (+ >20%)
- Beperkt verslechterd (+ 10-20%)
- Stabiel
- Beperkt verbeterd (- 10-20%)
- Sterk verbeterd (- >20%)

* Indien u twijfelt over deze vraag, contacteer gerust uw huisarts

Hoe komt het dat u moeilijkheden ervaart om therapietrouw te blijven op vlak van medicatie of op vlak van levensstijlaanpassingen?

……

Heeft u nog bijkomende opmerkingen betreffende een vraag?

……