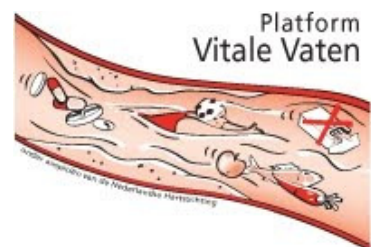
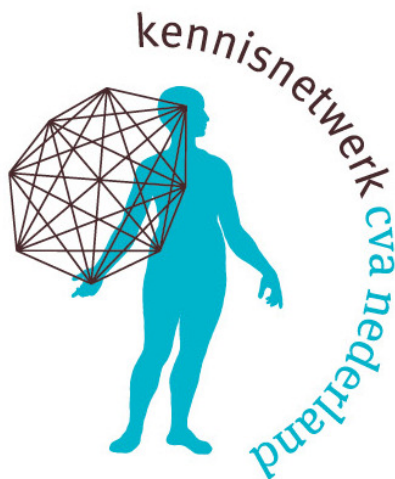


concept

# Zorgstandaard CVA/TIA



november 2011

© 2011 Kennisnetwerk CVA Nederland

[info@kennisnetwerkcv.nl](mailto:info@kennisnetwerkcv.nl)

<http://www.kennisnetwerkcv.nl>

## Inhoud

Inleiding .....	4
Cerebro Vasculair Accident .....	6
Kwaliteit van CVA zorg .....	7
Patiëntenperspectief op CVA zorg .....	7
Het kader voor de Zorgstandaard CVA/TIA .....	10
Specifieke CVA zorg .....	12
(i) Preventie en vroegtijdige onderkenning .....	12
(ii) Diagnose .....	13
(iii) Individueel zorgplan .....	15
(iv) Behandeling, Begeleiding en Revalidatie .....	16
(v) Re-integratie en sociaal-maatschappelijke participatie .....	36
(vi) Secundaire preventie en voorkomen van functionele achteruitgang .....	41
Generieke modules .....	43
Informatie, voorlichting en educatie .....	43
Bewegen .....	44
Voeding en dieet .....	44
Stoppen met roken .....	45
Zelfmanagement .....	45
Organisatiestructuur .....	47
(i) Zorgstandaard afhankelijke aspecten .....	47
CVA zorgketens .....	47
Financiering van de zorg .....	49
(ii) Algemene kenmerken .....	50
Electronisch patiëntendossier en informatieoverdracht .....	50
Centrale zorgverlener .....	51
(iii) Kwaliteitsbeleid .....	52
(iv) Gegevens ten behoeve van kwaliteitsinformatie betreffende de ketenorganisatie .....	54
Kwaliteitsindicatoren .....	55
Procesindicatoren .....	56
Uitkomstindicatoren .....	56
Structuurindicatoren .....	56
Referenties .....	57
Bijlagen .....	60

## Inleiding

In deze concept Zorgstandaard Cerebro Vasculair Accident / Transient Ischaemic Attack (CVA/TIA) draait het om de professionele zorg voor de patiënt met een CVA of een beroerte. Daarnaast is er aandacht voor de zorg voor en door naasten. De Zorgstandaard CVA/TIA geeft vanuit het patiëntenperspectief een functionele beschrijving van de CVA zorg gedurende het complete zorgcontinuüm en een beschrijving van de bijbehorende organisatiestructuur en kwaliteitsindicatoren. Op hoofdlijnen wordt beschreven waaruit de CVA zorg, vanaf de acute fase, tenminste moet bestaan. De norm voor goede CVA zorg is door beroepsverenigingen vastgelegd in richtlijnen, veelal evidence based, en in onderlinge landelijke transmurale afspraken en landelijke eerstelijnsamenwerkingsafspraken (LTA's, LESA's). Voor de beschrijving van de CVA zorg vanuit patiëntenperspectief heeft het Kennisnetwerk CVA Nederland in samenspraak met de CVA patiëntenorganisaties een onderzoek uitgevoerd (Patiëntenperspectief op CVA zorg).<sup>1</sup> De uitgebreide resultaten staan weergegeven in een rapport dat op de website [www.kennisnetwerkcv.nl](http://www.kennisnetwerkcv.nl) te vinden is. De normen van de beroepsverenigingen en de bevindingen van patiënten zijn samengebracht in deze zorgstandaard. In de zorgstandaard wordt verwezen naar de onderliggende richtlijnen, afspraken en de onderzoeksresultaten betreffende het patiëntenperspectief. Er zal in deze Zorgstandaard geen niveau van wetenschappelijk bewijs gegeven worden, hiervoor wordt verwezen naar de diverse onderliggende richtlijnen.

Met de Zorgstandaard CVA/TIA wordt het voor zorgverleners, patiënten en naasten inzichtelijk wat zij in alle fasen van de CVA aandoening aan zorg kunnen en mogen verwachten. Details van de CVA zorg zijn achterwege gelaten; aandacht voor het totale zorgproces is van belang. Het uitgangspunt bij de CVA zorg zoals beschreven in de zorgstandaard is dat de patiënt binnen zijn mogelijkheden een actieve inbreng heeft bij de behandeling. Het zorgaanbod wordt afgestemd op de zorgvraag en persoonlijke omstandigheden van de patiënt en wordt beschreven in een individueel zorgplan.<sup>2</sup> Het gaat om vraaggerichte zorg waarbij de zorg door zorgverleners zo veel mogelijk afgestemd wordt op de wensen en behoeften van de patiënt en naasten.

De concept Zorgstandaard CVA/TIA is ontwikkeld op initiatief van het Kennisnetwerk CVA Nederland. Hiervoor is subsidie verstrekt door het Ministerie van VWS. Het Kennisnetwerk CVA Nederland heeft ten doel landelijk de verdere verbetering van de zorg

voor CVA patiënten te stimuleren. Dit Kennisnetwerk is opgericht nadat in 2006 op Europees niveau de 'Helsingborg Declaration 2006 on Stroke Strategies' werd vastgesteld, mede om de implementatie van de verschillende doelstelling van de Verklaring te bevorderen.<sup>3</sup> Een van de gestelde doelen was dat de lidstaten voor 2015 een systeem dienen te hebben voor het routinematig verzamelen van gegevens die nodig zijn voor de evaluatie van de kwaliteit van CVA zorg.<sup>3, 4</sup> In het bestuur van het Kennisnetwerk CVA Nederland zetelt ook de patiëntenvereniging 'de Nederlandse CVA vereniging Samen verder'. Medio 2011 namen 66 van de circa 100 CVA zorgketens deel aan het Kennisnetwerk CVA Nederland.<sup>3</sup>

De ontwikkeling van de concept Zorgstandaard CVA/TIA is in 2010 gestart met een inventarisatie bij zorgverleners en de patiëntenverenigingen naar het nut en de noodzaak voor het ontwikkelen van een Zorgstandaard CVA/TIA.<sup>5</sup> Vervolgens is in 2011 ingezet op de verdere ontwikkeling zie bijlage 1 voor de deelnemers. De gehele ontwikkeling gebeurt in samenwerking met het Platform Vitale Vaten. In een vervolgstadium zal de Zorgstandaard voorgelegd worden voor autorisatie. Aansluitend zal ook een patiëntenversie worden ontwikkeld.

## Cerebro Vasculair Accident

Een CVA is een acute verstoring van de bloedvoorziening van de hersenen, die tot neurologische verschijnselen aanleiding geeft en langer dan 24 uur duurt of binnen die tijd leidt tot de dood.<sup>6</sup> Wanneer klachten van neurologische uitval plotseling ontstaan, maar op het moment van presentatie – telefonisch of op het spreekuur – al weer zijn verdwenen wordt dit een TIA genoemd.<sup>7</sup> Een TIA duurt in werkelijkheid meestal korter dan 30 minuten en mag volgens de formele definitie maximaal 24 uur duren. Zowel bij een CVA als bij een TIA gaat het om plotseling optredende verschijnselen van een focale stoornis in de hersenen waarvoor geen andere oorzaak aanwezig is dan een vasculaire stoornis.<sup>8</sup> Bij een CVA raakt het hersenweefsel door een gebrek aan zuurstof en glucose of door de directe druk van de bloeding beschadigd. Afhankelijk van de omstandigheden kan het hersenweefsel een zuurstoftekort soms urenlang overleven. Er treedt dan een verlies van functies op, maar die kunnen terugkeren nadat de normale bloedvoorziening is hersteld. Na een CVA kunnen patiënten op termijn goed herstellen of met relatief weinig restverschijnselen te maken krijgen, maar patiënten kunnen ook te maken krijgen met blijvende beperkingen of eraan overlijden.

Een CVA kan worden onderverdeeld in herseninfarcten en hersenbloedingen. Herseninfarcten komen meer voor dan hersenbloedingen, namelijk 85 procent tegen 15 procent. De incidentie van CVA en TIA ligt rond de 40.000 respectievelijk 20.000 per jaar.<sup>8, 9</sup> In de huisartsenpraktijk bedraagt de incidentie van CVA's ruim 2 per 1000 patiënten per jaar. Onder 65 plussers is dat 14 per 1000 per jaar.<sup>10</sup> Gezien de vergrijzing valt een toename van de incidentie te verwachten. In 2009 overleden ongeveer 9.000 personen aan CVA.<sup>11</sup> Schattingen van aantallen CVA patiënten lopen nogal uiteen; voor 2007 lag de prevalentie rond de 200.000 (exclusief TIA).<sup>8, 12</sup> Slechts 10 procent van de CVA patiënten heeft enkel een CVA doorgemaakt; gemiddeld hebben CVA patiënten meer dan 4 diagnoses tegelijk.<sup>12</sup> Vroeger werd een duidelijk onderscheid gemaakt tussen een herseninfarct en een TIA. Echter, door de komst van trombolysen, nieuwe beeldvormende technieken en de vele overeenkomsten in diagnostiek en behandeling, is dit onderscheid minder wenselijk. In deze Zorgstandaard zal niet specifiek op patiënten met een subarachnoidale bloeding worden ingegaan. Met name in de acute fase is hier sprake van een geheel ander behandeltraject. Evenmin zal hier ingegaan worden op patiënten met een epidurale of subdurale bloe-

ding. Deze worden veelal traumatisch veroorzaakt. De revalidatie fase en de chronische fase vertonen voor beide groepen patiënten wel veel overeenkomsten met die van 'gewone' CVA patiënten. Veel van de zorgaspecten zijn identiek of het nu een infarct of een bloeding betreft, vandaar dat in deze Zorgstandaard CVA/TIA enkel gesproken wordt over 'CVA zorg'. Verder wordt voor het gemak het begrip 'CVA patiënt' gehanteerd, hoewel hier in feite sprake is van 'de patiënt met een doorgemaakt CVA/TIA'.

## Kwaliteit van CVA zorg

De zorg voor CVA patiënten is complex mede door de grote verscheidenheid aan symptomen, het chronische karakter van het ziektebeeld, het veel voorkomen van comorbiditeit en de resulterende problemen met maatschappelijke participatie. Veel verschillende zorgverleners zijn betrokken bij de CVA zorg. Diverse richtlijnen en samenwerkingsafspraken zijn gemaakt om de kwaliteit van CVA zorg te bevorderen (zie bijlage 2). Daarnaast zijn er ook kwaliteitsindicatoren ten behoeve van de CVA zorg opgesteld (zie hoofdstuk Kwaliteitsindicatoren). Verder kan de kwaliteit van de CVA zorg voor de patiënt en zijn naasten worden gewaarborgd door het zorgaanbod flexibel op de zorgvraag af te stemmen; de vraaggerichte zorg. Hierbij gaat het om de werkelijke vraag van patiënten (en zijn naasten) en niet de door professionals veronderstelde vraag. Het is daarom van belang om regelmatig met patiënten (en naasten) de CVA zorg te evalueren en zonodig bij te stellen. Hiervoor is een continue kwaliteitscyclus nodig.

## Patiëntenperspectief op CVA zorg

In het kader van de ontwikkeling van de concept Zorgstandaard CVA/TIA is onderzoek verricht naar het patiëntenperspectief op CVA zorg. Het patiëntenperspectief op CVA zorg geeft weer wat patiënten en naasten wensen en verwachten van de professionele CVA zorg gedurende de acute fase, de revalidatie fase en de chronische fase (zie uitleg pagina 10). Vraaggerichte CVA zorg komt zo veel mogelijk tegemoet aan deze wensen en verwachtingen en voldoet tevens aan de professionele richtlijnen. Middels een gezamenlijk besluitvormingsproces kiezen de zorgverlener en de patiënt voor behandelingen die aansluiten op de behoefte van de patiënt. Hiermee kan de patiënt zijn optimale autonomie bewaren. Een deel van de CVA patiënten blijkt echter

niet in staat te zijn om de rol van de proactieve patiënt op zich te nemen. Extra inspanning van de zorgverlener is vereist om aan de wens van de patiënt tegemoet te komen. Dat kan bijvoorbeeld door gebruik te maken van extra hulpmiddelen en door het inschakelen van de naaste. Het inschakelen van de naaste is tevens nodig omdat een deel van de patiënten een verlies aan ziektebesef heeft.

Het onderzoek naar het Patiëntenperspectief op CVA zorg is in 2011 door het Kennisnetwerk CVA Nederland uitgevoerd in nauwe samenwerking met de CVA patiëntenverenigingen.<sup>1</sup> Het onderzoek betrof een literatuuronderzoek (grijze en wetenschappelijke literatuur), een focusgroepstudie onder mantelzorgers van afasiepatiënten, en een analyse van in 2008 uitgevoerde diepte-interviews onder afasiepatiënten en hun naasten.<sup>13</sup> Het patiëntenperspectief op CVA zorg is beschreven aan de hand van de Basisset Kwaliteitscriteria voor chronisch zieken.<sup>14</sup> (zie Tabel 1 voor de belangrijkste aandachtpunten). De basisset is in 2010 ontworpen vanuit het programma Kwaliteit in Zicht, een samenwerkingsverband van acht patiëntenorganisaties.

Tabel 1. Evaluatie van de CVA zorg door patiënten/naasten (uit literatuur, interviews, focusgroepen).<sup>1</sup>

	<b>Ervaringen, verwachtingen en suggesties</b>
<b>EFFECTIEVE ZORG</b> Zorg die naar de ervaring van de patiënt bijdraagt aan een betere gezondheid en/of kwaliteit van leven.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veelal tevreden over zorginhoud, over deskundigheid van zorgverleners, m.u.v. niet-gediplomeerde zorgverleners</li> <li>Nazorg op de ziekenhuisafdelingen 'onder de maat'</li> <li>Meer aandacht voor neuropsychologische en sociale gevolgen</li> <li>Behoeftte aan vrijetijds-/dagbesteding en lotgenotencontact</li> <li>Frequent vragen door zorgverleners in acute fase is vermoeiend</li> <li>Betere begeleiding en ondersteuning van de naaste (alle fasen)</li> <li>Behoeftte aan handvatten voor oefeningen in de thuissituatie</li> <li>Meer steun bij reïntegratie en sociale participatie</li> </ul>
<b>PATIËNTGERICHTE OMGEVING</b> Organisatie van de zorg die aansluit bij de wensen en behoeften van de patiënt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patiënten missen een flexibel behandelplan</li> <li>Revalidatieoefeningen meer relevant voor de dagelijkse praktijk</li> <li>Beter inventariseren van de zorgbehoefte; vooral ook bij patiënten met een communicatiestoornis</li> <li>Vast aanspreekpunt voor informatie, begeleiding en zorg</li> <li>Beter betrekken van de naaste bij de zorg</li> </ul>
<b>CONTINUÏTEIT VAN ZORG</b> Goede samenwerking tussen zorgverleners; niet steeds opnieuw hetzelfde verhaal moeten vertellen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meer aandacht voor continuïteit van zorg en informatieoverdracht tussen zorgverleners, in het bijzonder in de acute fase, na ontslag vanuit het ziekenhuis en/of bij ontslag naar huis</li> <li>Behoeftte aan één contactpersoon (alle fasen)</li> <li>Het ontslag naar huis gefaseerd laten gebeuren</li> <li>Betere begeleiding en organisatie van hulp(middelen) thuis</li> <li>Te groot beloop van zorgverleners (m.n. probleem bij afasie)</li> </ul>

<b>REGIE OVER DE ZORG</b> Zoveel mogelijk behoud van de zelfstandigheid van de patiënt; patiënten kunnen meebeslissen over de zorg en de behandeling.	Patiënt en naaste willen meer inspraak bij de keuze van behandeling en de locatie van behandeling (m.n. revalidatiefase) Individuele afstemming over de regierol met patiënt en naaste: een relatief klein aantal CVA patiënten heeft behoefte aan inspraak en zelfregie De regie in de chronische fase versterken met de beschikbaarheid van een centrale zorgverlener
<b>INFORMATIE, VOORLICHTING EN EDUCATIE</b> Begrijpelijk voor de patiënt en sluit aan op behoefte	Continue behoefte aan voorlichting en communicatie Informatie op maat (persoonlijk, web, schriftelijk, bijeenkomsten) Beter afstemming op informatiebehoefte Maak een Plan van aanpak m.b.t. informatiegesprekken Verbeter de aanpak bij communicatieproblemen (hulpmiddelen) De naaste moet altijd betrokken worden Wens om informatie over zorgproces, contactpersoon, ziekte, behandelingen, prognose, lotgenotencontact, steun et cetera Compacte voorlichting (eenvoudige lay-out, tips, toegankelijk)
<b>EMOTIONELE ONDERSTEUNING, EMPATHIE EN RESPECT</b> Voldoende aandacht voor de patiënt, de patiënt voelt zich gehoord en begrepen	Meer aandacht voor de cognitieve en sociale gevolgen Meer aandacht voor het welbevinden van de patiënt en naasten Proactieve benadering voor psychologische en praktische steun, in het bijzonder in de chronische fase Verbeter de bejegening: voorkom betutteling en het buitensluiten van de patiënt (vooral bij communicatieproblemen), meer tijd, persoonlijk contact, bemoediging m.n. door artsen
<b>VEILIGE ZORG</b> Deskundige medewerkers	Te weinig deskundigheid over communicatiestoornis Te groot beloop van zorgverleners

Daarnaast zijn er wensen geuit, specifiek gericht op de verschillende fasen in de CVA zorg. Specifiek voor de acute fase geldt dat er meer en beter gecommuniceerd moet worden met de naaste. Veel patiënten hebben te maken met afasie en het blijft belangrijk om hen te informeren. Op de stroke unit hebben patiënten behoefte aan meer stilte en privacy. Er zijn nog veel verschillende zorgverleners die dezelfde vragen stellen aan de patiënt. Eén aanspreekpunt voor informatie is ook gewenst. Ten aanzien van de revalidatiefase worden de volgende wensen geuit: verbeter de psychosociale zorg, betrek de naaste in het zorgproces, geef informatie over de behandel mogelijkheden en bied een flexibel aanbod voor ambulante revalidatie aan. De revalidatieoefeningen dienen ook relevant te zijn. In de praktijk blijken patiënten een integraal behandelplan te missen waarin zowel de behandelingen als de informatievoorziening is opgenomen en waarbij de duur van de revalidatie wordt beschreven. In de chronische fase komen veel patiënten en naasten in een ‘zwart gat’ en missen steun. De

eerstelijnszorg is erg versnipperd of slecht te vinden. Continuïteit van zorg kan gewaarborgd worden door een centrale zorgverlener aan te stellen die de patiënt en naaste actief benaderd.

## Het kader voor de Zorgstandaard CVA/TIA

Bij de beschrijving van de concept Zorgstandaard CVA/TIA is uitgegaan van drie kaders die in de zorg voor chronische zieken en de CVA zorg relevant zijn:

1. Het raamwerk voor de Zorgstandaard van het Coördinatieplatform Zorgstandaarden, gebaseerd op het Chronic Care Model;<sup>2</sup>
2. De 'WHO International Classification of Functioning, Disability and Health' (ICF), toegespitst op Beroerte;<sup>15-19</sup>
3. De fasering in de CVA zorg: acute fase, revalidatie fase en chronische fase.

Het raamwerk voor de Zorgstandaard van het Coördinatieplatform Zorgstandaarden is grotendeels gebaseerd op het Chronic Care model.<sup>2</sup> De kernelementen van het Chronic Care model zijn: ondersteuning bij zelfmanagement (w.o. het individueel zorgplan), het zorgproces (w.o. de centrale zorgverlener), beslissingsondersteuning (w.o. educatie) en het gebruik van klinische informatiesystemen. In deze Zorgstandaard is de hoofdstukken- en paragrafenindeling van de zorgstandaarden, zoals voorgesteld door het Coördinatieplatform, overgenomen. Echter, de paragrafen 'behandeling', 'begeleiding' en 'revalidatie' zijn tot één paragraaf samengevoegd vanwege het hantieren van de beschrijving vanuit de ICF indeling.

De ICF indeling heeft tot doel de gevolgen van een gezondheidsprobleem te classificeren. De ICF indeling gaat over de aandoening en de effecten daarvan op de lichamelijke functies en structuren, op de activiteiten, de participatie en de onderlinge effecten. Daarnaast worden ook omgevingsfactoren en persoonlijke factoren meegenomen. Onder de activiteiten vallen de domeinen 'communicatie', 'zelfverzorging', 'mobiliteit'. Tot participatie behoren dagbesteding (werk, huishoudelijk werk, hobby) en sociale relaties of sociale rollen (partner, gezin, vrienden, collega's). Doelen op het gebied van participatie starten in de revalidatiefase en lopen door in de chronische fase. Het voordeel van het hanteren van de ICF indeling is dat per domein de zorg multidisciplinair beschreven kan worden. Anderzijds wordt bij de CVA zorg voor een individuele patiënt en zijn naaste ook uitgegaan van een totaal concept: de patiënt

heeft bijna altijd diverse klachten en problemen die integraal en geïntegreerd benaderd en opgelost dienen te worden. In de zorgstandaard zijn de mogelijke gevolgen van een CVA beschreven op 'hoofdstukniveau' binnen alle ICF domeinen.<sup>15-19</sup> De ICF indeling wordt vooral zichtbaar in de laatste paragrafen van hoofdstuk 2 Specifieke CVA zorg.

De fasering in de CVA zorg betreft de acute fase (meestal betreft dit de eerste paar dagen, soms wordt een termijn van 48 uur aangegeven), de revalidatie fase (tot circa 6 maanden) en de chronische fase. De afbakening tussen deze fasen is niet scherp<sup>8</sup> en over de duur van iedere fase bestaat discussie. In de acute fase draait het om overleven: een snelle herkenning van een beroerte, adequate diagnostiek, tijdige behandeling en het voorkomen van complicaties. Naast trombolysen bestaat de behandeling uit intensieve gespecialiseerde verpleging en correctie van bijkomende complicerende factoren.<sup>8</sup> Bij de revalidatie gaat het om herstel: stimuleren van activiteit, beperken van de gevolgen van een CVA voor het dagelijks leven en voorkomen van complicaties en het benutten van alle mogelijkheden om tot een zo groot mogelijke autonomie te komen.<sup>8, 20, 21</sup> De meeste verbetering van het functioneren vindt binnen een half jaar na het optreden van een CVA plaats. In de chronische fase zal de zorg vooral gericht zijn op het omgaan met blijvende beperkingen, het optimaliseren van de mogelijkheden en het verhogen van de draagkracht, op het bevorderen van een optimale participatie en zinvolle dagbesteding, op het voorkomen van functionele achteruitgang en van vasculaire recidieven en op het ondersteunen van de mantelzorg. De fasering in de CVA zorg is meegenomen bij de beschrijving van de CVA zorg, zowel binnen de subparagrafen als de ICF domeinen. Dit houdt in dat de beschrijving van de benodigde screening, diagnostiek, behandeling en begeleiding zo veel mogelijk chronologisch van de acute tot de chronische fase is weergegeven.

## Specifieke CVA zorg

De CVA zorg is gericht op herstel van zoveel mogelijk beschadigde functies, verbetering van de kwaliteit van leven en op het voorkómen van een recidief. In de eerste paragraaf van dit hoofdstuk gaat het om de preventie van het CVA op het niveau van de vasculaire risicofactoren. In paragraaf (ii) Diagnose draait het om het identificeren van een TIA of CVA, en vervolgens of het een hersenbloeding of herseninfarct betreft. In paragraaf (iii) wordt de diagnostiek van problemen met bijbehorende behandelingen, begeleiding en revalidatie beschreven op de ICF domeinen - anatomische eigenschappen, lichaamsfuncties en activiteiten. In de praktijk bepalen de aard, de ernst en de hoeveelheid van de uitval op alle ICF domeinen, alsmede de comorbiditeit, omgevingsfactoren en persoonlijke factoren, zoals de thuissituatie en het beschikbare zorgaanbod, het zorgtraject. Dit geldt ook voor de prognose ten aanzien van het vermogen om in de toekomst zelfstandig te kunnen wonen. In de Zorgstandaard kan de samenhang tussen de ICF domeinen en het zorgtraject echter niet volledig beschreven worden. In de praktijk van de CVA zorg zullen zorgverleners uitgaan van een integrale benadering en oplossing van de problemen op alle ICF domeinen. Het zorgtraject wordt afgestemd op de persoonlijke noden, wensen en behoeften van de patiënt en naasten. In paragraaf (iv) wordt de re-integratie en sociaal-maatschappelijke participatie beschreven; hierin worden ook de ICF domeinen participatie, persoonlijke en contextuele factoren beschreven. Tot slot staat in paragraaf (v) op welke wijze functionele achteruitgang voorkomen kan worden. Aan het einde van iedere paragraaf wordt weergegeven wat de patiënt en naaste aan CVA zorg mogen verwachten.

### (i) Preventie en vroegtijdige onderkenning

Preventie van een CVA/TIA is van groot belang: het voorkomen van deze ernstige ziekte kan veel menselijk leed en financiële kosten voorkomen. De risicofactoren voor een CVA kunnen onderverdeeld worden in niet-beïnvloedbare en beïnvloedbare factoren. Niet-beïnvloedbare risicofactoren zijn hogere leeftijd, mannelijk geslacht, negroïde ras en positieve familieanamnese. Belangrijke beïnvloedbare risicofactoren zijn verhoogde bloeddruk, overgewicht, roken, te weinig beweging, diabetes mellitus, verhoogd cholesterolgehalte, doorgemaakte (coronaire) hartziekte, atriumfibrilleren en stenosering van de arteria carotis interna. Bij de preventie van CVA gaat het om de

diagnostiek, behandeling en follow-up van de beïnvloedbare risicofactoren.<sup>22</sup> Dit staat beschreven in de Zorgstandaard Vasculair Risicomanagement (VRM).<sup>23</sup> De primaire preventie is gericht op leefstijlbegeleiding en medicamenteuze behandeling. De secundaire preventie wordt beschreven in paragraaf vi.

Patiënten en omstanders herkennen niet altijd de symptomen van een CVA of vragen niet met spoed om hulp.<sup>5, 8, 24</sup> Directe hulp via 112 en een juiste triage door de huisartsassistente is van levensbelang. In 2010 bleek 63% van de CVA patiënten eerst de huisarts gebeld te hebben en 22% belde direct 112.<sup>25</sup> Bij verdenking op een CVA, maken de huisarts en/of het ambulancepersoneel een inschatting van de ernst van de CVA en besluiten in overleg met de neuroloog tot een urgente of minder urgente spoedopname in het ziekenhuis met een ambulance.<sup>26, 27</sup> Een patiënt met een verdenking van een TIA dient bij voorkeur binnen een dag door een neuroloog nader onderzocht te worden.<sup>27</sup> Het risico op een CVA na een TIA kan geschat worden op basis van 5 kenmerken: leeftijd, bloeddruk, mate van verlamming, tijdsduur van de verschijnselen en het hebben diabetes mellitus (de zogenaamde ABDC2 score). Zorgverleners die het eerst in contact komen met de patiënt dienen te informeren naar en te communiceren met naasten. Dit kan ten eerste gebeuren ten behoeve van een snelle diagnosestelling. De naaste kan het verschil in functioneren van de patiënt goed waarnemen en de ernst van de klachten aangeven. In geval van spoedopname is het belangrijk dat naasten direct geïnformeerd worden om patiënten gerust te stellen dat de familie is ingeschakeld.<sup>1</sup>

#### **Wat mag de CVA patiënt verwachten?**

- Regelmatige controle van de cardiovasculaire risicofactoren in de huisartsenpraktijk (primaire preventie)
- Direct transport naar het ziekenhuis bij verdenking op een CVA

## **(ii) Diagnose**

De eerste signalen van een CVA zijn acuut ontstane verlamningsverschijnselen van het gelaat (scheefstand mond/ogen), arm/been (halfzijdig), een spraak- en/of taalstoornis, en/of bewustzijnsverlies. Bij triage op een CVA door de huisarts, ambulancepersoneel of spoedeisende hulpverleners wordt gelet op de focale neurologische

verschijnselen en/of afasie, de tijdsduur van de klachten (Face-Arm-Speech-Time test) en de glucosewaarde (3,5-18 mmol/l).<sup>28</sup> Een snelle diagnose en behandeling van een CVA verhoogt de kans op herstel en overleving. Bij een herseninfarct moet de trombolysie zo snel mogelijk plaats vinden, uiterlijk binnen 4,5 uur na de eerste verschijnselen. Hoe eerder de behandeling begint, des te beter is het resultaat.<sup>8</sup>

De 'gewone' beroerte moet onderscheiden worden van een epiduraal of subduraal hematoom waarvoor neurochirurgische interventie nodig kan zijn, of van hele andere aandoeningen zoals ruimteinnemende processen of gevolgen van hypoglycemie. Bij verdenking van een CVA dient meteen beeldvorming van de hersenen, met name een CT-scan, plaats te vinden om een intracerebrale bloeding of andere oorzaken zoals een tumor te kunnen uitsluiten.<sup>8</sup> Directe beschikbaarheid van neurologische expertise, directe beschikbaarheid van CT/MRI-scan en een verpleegkundig team bekend met trombolysie procedure zijn benodigde faciliteiten.<sup>28</sup> Om een stenose in de bloedvaten op te sporen, dient een duplex-onderzoek/beeldvorming plaats te vinden, zodat een eventuele symptomatische stenose tijdig geopereerd kan worden (binnen 2 weken). Een juiste triage, directe beschikbaarheid van een CT/MRI-scan en een efficiënt zorgproces zijn noodzakelijke voorwaarden voor een optimale CVA zorg in de acute fase.<sup>5, 8, 24</sup> Dit geldt ook voor de avond, nacht- en weekenddiensten. Het blijkt dat de tijd per spoedeisende hulp waarbinnen een patiënt onder een CT scan ligt (sterk) wisselt.

Naast een juiste diagnosestelling van een CVA en direct behandeling zal in de acute fase ook direct de ernst van het CVA in kaart gebracht worden. Dit kan bijvoorbeeld met de Glasgow Coma Scale (GCS) of het National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS).<sup>8</sup>

#### **Wat mag de CVA patiënt verwachten?**

- Een snelle, zorgvuldige triage op CVA/TIA
- Bij verdenking op een CVA volgt een spoedopname op een stroke unit in het ziekenhuis en wordt zo snel mogelijk een CT/MRI scan uitgevoerd
- Bij een herseninfarct wordt zo spoedig mogelijk en binnen 4,5 uur na de eerste verschijnselen de trombolysie gestart, indien er geen contra-indicatie bestaat.
- Bij verdenking op een TIA wordt behandeling gestart en bij voorkeur binnen 24 uur verdere diagnostiek uitgevoerd.

### (iii) Individueel zorgplan

Voor iedere patiënt dient een individueel zorgplan beschikbaar te zijn. Het individueel zorgplan heeft betrekking op de totale zorg vanaf het moment van diagnose en kan binnen 24 uur na diagnosestelling opgesteld worden.<sup>20, 21</sup> In de acute fase is het niet altijd mogelijk om dit samen met de patiënt te doen. Dan zal een voorlopig zorgplan tussen zorgverleners en naasten besproken worden. Het zorgplan beschrijft de zorgvraag en wensen van de patiënt en naasten, de behandelingen en de afspraken tussen de patiënt en alle zorgverleners.<sup>2, 29</sup>

Het individueel zorgplan komt aan bod in het reguliere overleg tussen zorgverleners, de patiënt en naasten. De inhoud van het individueel zorgplan verandert in de loop van de tijd. In het zorgplan wordt vermeld wanneer de (functionele) gezondheidsstatus en behoefte van de patiënt geëvalueerd wordt. Op basis daarvan wordt zonodig het zorgplan aangepast. Hiermee kan voorzien worden in diverse behoeften van de patiënt en naasten zoals bijvoorbeeld systematische voorlichting en communicatie met zorgverleners, het hebben van zicht op het behandeltraject, en het hebben van een aanspreekpunt (zie Tabel 1, pagina 8).<sup>1</sup> In de revalidatie- en chronische fase dienen alle probleemdomeneinen in kaart gebracht te worden om vervolgens tot een geïntegreerd zorgplan te komen. Hiervoor kan een meetinstrument ingezet worden, zoals bijvoorbeeld de ACAS.<sup>30</sup> Alle betrokken zorgverleners houden elkaar op de hoogte van veranderingen in het beleid en in de situatie van de patiënt en naasten. Het zorgplan is leesbaar en toegankelijk voor patiënt, naasten en zorgverleners.<sup>2</sup> In de praktijk zullen zorgverleners bij ongeveer een kwart van de CVA patiënten geen mogelijkheid hebben om het zorgplan met de patiënt in te vullen, als gevolg van de neuropsychologische en communicatieve problemen na een CVA. In dat geval zal het individueel zorgplan zo veel mogelijk met een naaste ingevuld worden.

Met een individueel zorgplan wordt beoogd de kwaliteit van leven na een CVA te verbeteren omdat patiënt en naasten op die manier meer bij de zorg betrokken worden. De patiënt en naaste dienen te weten wat de ziekte inhoudt, wat de consequenties zijn, wat aan zorg verwacht mag worden, welke keuzemogelijkheden beschikbaar zijn en wat zelf kan en gedaan moet worden om de ziekte en complicaties te voorkomen of te beheersen, om zo tot een zo groot mogelijke autonomie te komen.<sup>31</sup> In 2011 zal een generiek formaat van een individueel zorgplan voor chronisch zieken verschijnen.<sup>2</sup>

### **Wat kan de CVA patiënt verwachten?**

- Bij het opstellen of bijstellen van een individueel zorgplan zijn patiënt en/of naasten actief betrokken; dit wordt afgestemd op het vermogen tot het voeren van zelfmanagement en het nemen van de regie functie.
- Reguliere inventarisatie van zorgbehoeften van patiënt en naasten door een centrale zorgverlener.
- Het zorgplan is toegankelijk voor de patiënt, naasten en zorgverleners.
- Het zorgplan bevat informatie over
  - de toestand en prognose van de patiënt (voorgeschiedenis, comorbiditeit, actuele situatie, draagkracht mantelzorger)
  - de inhoud van de zorg (doelen, interventies, duur en frequentie, medicatie)
  - de organisatie van zorg (afspraken, contactgegevens centrale zorgverlener, evaluatiemomenten, wijze van overdracht)<sup>10, 20, 21</sup>

## **(iv) Behandeling, Begeleiding en Revalidatie**

Bij een CVA raakt het hersenweefsel door een gebrek aan zuurstof en glucose beschadigd. Afhankelijk van de omstandigheden kan het hersenweefsel een zuurstoftekort soms urenlang overleven. Er treedt dan wel een verlies van functies op, maar die kunnen terugkeren nadat de normale bloedvoorziening is hersteld. Na een CVA kunnen veel patiënten op termijn goed herstellen of relatief weinig restverschijnselen overhouden. Een deel van de patiënten krijgt echter te maken met blijvende beperkingen. Na een CVA kunnen direct herkenbare motorische en spraak- of slikstoornissen optreden, maar ook neuropsychologische functiestoornissen en stemmingsstoornissen, in het bijzonder depressie, komen vaak voor. Deze kunnen invloed hebben op de motivatie om te revalideren, het beloop van het herstel en het weer oppakken van de dagelijkse handelingen. Bij ongeveer de helft van de CVA patiënten treden ook in emotioneel en gedragsmatig opzicht veranderingen op. In tabel 2 staan de ervaringen van patiënten met problemen die zij hebben gekregen na een CVA (CQ index CVA).<sup>25</sup> Deze ervaringen wijken af van de daadwerkelijk gediagnosticeerde problemen door zorgverleners.

Tabel 2. Subjectieve gevolgen van een CVA, die langer dan 24 uur aanhielden, bij personen die een eerste beroerte kregen in het voorgaande jaar, 2010 (n=1544).<sup>25</sup>

Veranderingen (>24u)	Herseneninfarct	Hersenenbloeding	Totaal
	%	%	%
Energie	48	61	42
Evenwicht	38	37	34
Bewegen arm(en)	43	49	34
Denken	37	57	34
Praten	38	41	32
Bewegen been/benen	35	56	28
Emotie	31	42	27
Zien	21	34	20
Gedrag	21	27	18
Initiatief en interesse	12	23	11
Slikken	13	22	10
Incontinentie	11	20	9
Seksualiteit	6	10	5
Anders	15	14	18

\*gebaseerd op vragenlijst onder patiënten

In de praktijk start de CVA zorg in het ziekenhuis. Een groot deel van de patiënten gaat na de acute opvang naar huis om daar te herstellen, met of zonder hulp van zorgverleners. Bij complexe problematiek en daarmee indicatie voor multidisciplinaire behandeling, hangt de mogelijkheid van een CVA patiënt om zelfstandig te wonen af van de prognose voor blijvende beperkingen in het uitvoeren van algemene dagelijkse verrichtingen, de aanwezigheid van beperkingen op het gebied van cognitie, communicatie en gedrag en de aanwezigheid van sociale steun. De wensen en fysieke conditie van de patiënt en de benodigde reistijd van patiënt en/of hulpverleners bepalen mede of de CVA patiënt in de thuissituatie revalidatie kan ontvangen.<sup>20, 21, 32</sup> Revalidatie in de eigen woningomgeving heeft voordelen. Het blijkt dat circa 65% van de patiënten na een gemiddelde opnameduur van 5 dagen weer zelfstandig thuis woont (Enschede Stroke Service). Verder is gebleken dat het meeste herstel optreedt in de eerste drie maanden na het CVA,<sup>10, 20, 21</sup> maar ook na deze eerste drie maanden kan nog steeds verder herstel optreden. Van de overlevende patiënten is een derde na een jaar voor de basale vaardigheden afhankelijk van anderen.<sup>10</sup>

## **Triage**

In de acute fase wordt door het multidisciplinair overleg/revalidatieteam een indicatie gegeven of iemand naar huis kan en hoe het vervolgtraject voor de revalidatiebehandeling eruit ziet. De beslishulp Beroerte is hierbij een hulpmiddel. Deze is gericht op revalidatiegeneeskundig onderzoek en bestaat uit een selectie van testen.<sup>32</sup> Hiermee worden gegevens verzameld die een indicator zijn om te bepalen of iemand direct vanuit thuis kan revalideren, maar ook om een functionele prognose te kunnen stellen. De vervolg revalidatietrajecten staan beschreven op pagina 42. Gedurende het gehele zorgproces blijft het van belang dat problemen als gevolg van een CVA direct in kaart worden gebracht, dit kan door gebruik te maken van eenduidige beslissingshulpmiddelen en signaleringsinstrumenten.<sup>5</sup> Voor de diverse problemen op de ICF domeinen zijn verschillende testen ontwikkeld. Er bestaan domeinspecifieke meetinstrumenten om het (functionele) gezondheidsprobleem van de patiënt te inventariseren, evalueren en te monitoren. Maar in de revalidatie- en chronische fase kunnen diverse probleemdomeneinen, met name in de thuissituatie, ook in kaart worden gebracht worden met bijvoorbeeld het onlangs ontwikkelde ACAS signaleringsinstrument.<sup>30</sup> Een optimale identificatie van de problemen, en een geïntegreerde aanpak van de problemen, leidt tot een effectieve inzet van nadere diagnostiek, interventies op maat en een snellere bepaling van het vervolgbeleid.

## **Behandeling**

Een belangrijke eerste stap in de behandeling is informatieverstrekking en educatie over de ziekte en over de gevolgen die een CVA kan hebben, aan zowel de patiënt als de naaste. Deze informatievoorziening zal gefaseerd en herhaald aangeboden moeten worden, aangepast aan de situatie. Net zoals het belangrijk is om de behandelingen flexibel in te zetten, afgestemd op die problemen waar de patiënt de meeste hinder van ondervindt. Het doel van de behandeling moet relevant zijn voor het dagelijks functioneren van de patiënt, afgestemd op zijn woon-, leef-, en werksituatie. De behandeling heeft het meeste effect als aandacht wordt besteed aan de sociale rollen - partner, ouder, collega, vriend et cetera - die patiënt zou willen vervullen.<sup>20, 33, 34</sup> In de revalidatiefase zal ook steeds meer de nadruk gelegd worden op zelfmanagement en autonomie. Hiermee kan de zelfstandigheid van de patiënt ten aanzien van onder andere zelfzorg, activiteiten en participatie bevorderd worden, met daar waar nodig gebruik makend van (professionele) zorg. De revalidatie, het voorkomen van (functionele) achteruitgang en de zorg in de chronische fase vindt plaats met behulp van een multidisciplinair team van zorgverleners (zie volgende hoofdstuk). Van belang is dat

binnen de regionale CVA zorgketen afspraken gemaakt worden over de inhoud van het totale zorgproces, de rol en verantwoordelijkheid van betrokken hulpverleners met onderlinge afstemming over klinimetrie en behandeling.

### **ICF domeinen in Chronic Care Model**

In onderstaand tabel staan de relevante ICF domeinen voor CVA weergegeven waarop de problemen zich kunnen voordoen (zie ook pagina 7).<sup>15-19</sup> In deze paragraaf wordt gestart met een beschrijving van de behandelingen gericht op de stoornissen in de anatomische eigenschappen, aangezien dit in de acute fase vooral de prioriteit heeft.

Tabel 3. Paragrafen: ICF in Chronic Care Model: ‘activiteiten’ zijn soms bij ‘functies’ geplaatst, of andersom (zie ‘Het kader’)

#### **(iv) Behandeling, begeleiding en revalidatie**

##### ANATOMISCHE EIGENSCHAPPEN

##### LICHAAMSFUNCTIES

Mentaal – cognitie, gedrag, emotie; Zintuigen, inattentie en pijn; Stem, spraak, taal, communicatie; Spijsvertering; Continentie; Intimiteit;

##### ACTIVITEITEN

Motoriek en mobiliteit; Leren en toepassen van kennis; Taakuitvoering, zelfverzorging en huishouden

#### **(v) Re-integratie en sociaal-maatschappelijke participatie**

##### PARTICIPATIE

Dagbesteding, werk en sociale participatie

##### CONTEXTUELE EN PERSOONLIJKE FACTOREN

Ondersteuning en relaties; Technologische ondersteuning

#### **(vi) Secundaire preventie en voorkomen van functionele achteruitgang**

### **ANATOMISCHE EIGENSCHAPPEN**

#### 1. Hersenbloeding

De specifieke behandeling voor patiënten met een hersenbloeding is beperkt. Allereerst dient eventuele antistolling snel gecoupeerd te worden. Daarnaast heeft een patiënt ook baat op goede zorg op een ‘stroke unit’, een gedeelte binnen de neurolo-

gische afdeling in het ziekenhuis waar patiënten met een beroerte behandeld worden. Op de 'stroke unit' geschiedt snel onderzoek naar de oorzaak van een beroerte. Volgens wordt in een vroeg stadium met een behandelplan begonnen. Bij patiënten met een spontaan intracerebraal hematoom (circa 13% van alle beroerten) wordt in eerste instantie een conservatief beleid aanbevolen. Bij patiënten met een supratentorieel hematoom kan wanneer het een oppervlakkig hematoom betreft of wanneer neurologische achteruitgang optreedt, chirurgische evacuatie worden overwogen. Hydrocephalie door intraventriculair bloed kan behandeld worden door bijvoorbeeld een externe ventriculaire drainage. Bij aanwezigheid van diep coma, afwezige stamreflexen, of hypotone quadriplegie is de prognose zeer slecht. Patiënten met een infratentorieel hematoom dienen geobserveerd te worden op een bewaakte afdeling (neuro medium care) binnen een centrum met faciliteiten voor een eventuele spoedevacuatie van het hematoom.<sup>8</sup>

#### **Wat mag de patiënt met een hersenbloeding verwachten?**

- De patiënt wordt continue bewaakt op een stroke unit
- Voorlichting aan patiënt en naaste over diagnose, behandeling en mogelijke gevolgen
- Onmiddellijke stop van het eventuele gebruik van (orale) antistollingsmiddelen, eventueel wordt de orale antistolling actief gecoupeerd
- Mogelijk heeft de patiënt baat bij een chirurgische ingreep

## 2. Herseninfarct

Voor alle patiënten geldt dat opname op een gespecialiseerde stroke unit geassocieerd is met een grotere kans op een klinisch goede uitkomst. Dit geldt voor zowel jonge als oude patiënten, voor patiënten die met weinig of veel uitval te maken hebben als voor patiënten met weinig of veel comorbiditeit.

### Intraveneuze trombolysen<sup>8</sup>

Patiënten met een acuut herseninfarct, die voldoen aan bepaalde criteria, dienen intraveneuze trombolysen met alteplase te ontvangen (zie richtlijn Beroerte).<sup>8</sup> De behandeling dient zo snel mogelijk gestart te worden, in ieder geval binnen 4,5 uur na het ontstaan van de verschijnselen. Behandeling na 4,5 uur wordt afgeraden. Het tijdstip van het ontstaan van de verschijnselen moet betrouwbaar bepaald zijn. Onder

optimale omstandigheden waarbij geen tijdverlies optreedt tussen ontstaan en behandeling, kan mogelijk 25 procent van de patiënten met focale hersenischemie met trombolyse behandeld worden.<sup>33</sup>

#### Intra-arteriële behandeling<sup>8</sup>

Sommige patiënten met een afsluiting van de arteria cerebri media of de T-splitsing van de arteria carotis interna kunnen in aanmerking komen voor intra-arteriële behandeling in gespecialiseerde centra. Bij patiënten met (klinische verdenking op) een afsluiting van de arteria basilaris kan intra-arteriële behandeling overwogen worden tot 12 uur na het ontstaan van de symptomen bij ernstige stamverschijnselen.

#### Operatie

Bij patiënten jonger dan 50 jaar met een ruimte-innemend infarct in het stroomgebied van de arteria cerebri media kan een chirurgische decompressie in een neurochirurgisch centrum verricht worden indien er sprake is: van een infarct in tenminste tweederde van dit stroomgebied, van een daling van het bewustzijn tot een score op de Glasgow Coma Scale (GCS) van 13 of lager én indien de operatie binnen 48 uur kan worden verricht.<sup>8</sup>

#### **Wat mag de patiënt bij een herseninfarct verwachten?**

- Opname op een 'Stroke unit' in het ziekenhuis
- Voorlichting aan patiënt en naaste over diagnose, behandeling en mogelijke gevolgen.
- Een zo snel mogelijk opstart van trombolyse, uiterlijk 4,5 uur na aanvang van de verschijnselen. Indien dit niet meer uitvoerbaar is, wordt een intra arteriële behandeling overwogen.
- Jonge patiënten met een ruimte-innemend infarct krijgen mogelijk een operatie.

#### 3. Hyperglykemie - Insuline<sup>8</sup>

Hyperglykemie (>6,9 mmol/l) komt voor bij circa 45% van de CVA patiënten die opgenomen worden. Er wordt geadviseerd om het glucosegehalte in de acute fase bij voorkeur onder de 10 mmol/l te houden. Behandeling met insuline kan hiervoor nodig zijn.

#### 4. Verhoogde bloeddruk – Medicatie<sup>8</sup>

In de acute fase wordt een verhoogde bloeddruk (>160 mmHg) bij meer dan 60% van de CVA patiënten gezien. Bij veel patiënten daalt de bloeddruk spontaan in de eerste 24 uur. Het lijkt zinvol om patiënten met ernstige hypertensie te behandelen. Een langzame verlaging van 15% gedurende de eerste 24 uur lijkt redelijk. Behandeling is in ieder geval nodig bij een persisterende DBD>120 mmHg en SBD>220 mmHg.<sup>8</sup> In het vervolgtraject zal de bloeddruk regelmatig gecontroleerd worden en bij verhoogde waarden worden behandeld zoals vermeld in de Zorgstandaard VRM.<sup>35</sup>

#### 5. Koorts – Medicatie en koeldekens<sup>8</sup>

Een verhoogde lichaamstemperatuur na een CVA is gerelateerd aan een verhoogde mortaliteit en morbiditeit. De oorzaak van de koorts dient opgespoord en behandeld te worden. Acetaminophen (paracetamol) in een voldoende hoge dosering van 4-6 gram per dag wordt aanbevolen evenals het gebruik van koeldekens. Bij toediening van acetaminophen is voorzichtigheid geboden bij lever- en nierfunctiestoornissen.<sup>8</sup>

#### **Wat mag de CVA patiënt nog meer verwachten?**

➤ Een meting van ten minste het glucosegehalte, de bloeddruk en de lichaamstemperatuur. Bij verhoogde waarden kan medicatie toegediend worden.

#### 6. Delier – Identificatie en behandeling

Bij ongeveer een kwart van de CVA patiënten treedt een delier op. Een delier is een acuut neuropsychiatrisch syndroom gekenmerkt door een stoornis in aandacht en in cognitieve functies gepaard gaand met emotionele reacties. Vaak gaan rusteloosheid, angst, desoriëntatie, verhoogde afleidbaarheid of slaapstoornissen eraan vooraf. Essentieel is het fluctuerende karakter van de verschijnselen. Diagnose van een delier is van groot belang vanwege de associatie met een slechtere prognose. Voor het vaststellen van een delier bestaat de Confusion Assessment Method en bij een gestoorde taal functie, de CAM-ICU. De ernst van het delier kan worden bepaald met de Delirium Rating Scale (DRS). Een delier kan voorkomen worden door identificatie van patiënten met een verhoogd risico en het bestrijden van uitlokkende factoren zoals infecties, metabole ontregelingen, intoxicaties of urineretentie. Een zorgvuldige observatie door verpleegkundigen zowel overdag als 's nachts met behulp van de Delirium Observatie Schaal (DOS) is noodzakelijk. Naast optimale verpleegkundige zorg

ter preventie en ook behandeling van de oorzaak van het delier kan medicatie noodzakelijk zijn. Eerste keus hierbij is haloperidol.<sup>8, 36</sup>

#### **Wat mag de CVA patiënt verwachten in de acute fase?**

- Screening op de aanwezigheid van een delier
- Zorgvuldige observatie en een niet-medicamenteuze en/of medicamenteuze behandeling van de oorzaak van een delier

#### 7. Carotisstenose – operatie

Voor het diagnosticeren van een carotisstenose kan non-invasieve beeldvorming gebruikt worden. De duplex ultrasonografie (DUS) is de eerste test om de ernst van een carotisstenose te bepalen. Als er aanwijzingen zijn voor een stenose van ten minste 70% bij vrouwen of van 50-70% bij mannen, dan is nader onderzoek bijvoorbeeld met MR angiografie (MRA) en CT angiografie (CTA) geïndiceerd. Mannen met een symptomatische stenose van meer dan 50% en vrouwen met een symptomatische stenose van meer dan 70% kunnen baat hebben bij een carotidesobstructie. In het algemeen dient een operatie binnen 2 weken plaats te vinden. Stenting bij symptomatische patiënten met een carotisstenose dient alleen in studieverband plaats te vinden.

#### **Wat mag de CVA patiënt bij carotisstenose verwachten?**

- Medische preventieve behandeling
- In de regel dient bij ernstige stenose binnen 2 weken een operatie uitgevoerd te worden.

### **LICHAAMSFUNCTIES**

#### 8. Mentaal – cognitie, gedrag en emotie

Na een CVA kunnen neuropsychologische veranderingen optreden, dat wil zeggen veranderingen in cognitie, emotie en gedrag. Ze leveren vaak grote problemen op voor het functioneren van de CVA patiënt. Meer dan de helft van CVA patiënten heeft stoornissen op het gebied van het cognitief functioneren (bijvoorbeeld oriëntatie, aandacht, geheugen/leervermogen, waarneming, taal, denken, tempo van informatiever-

werking, planning, organisatie en uitvoeren van handelingen) en in het gedrag en de emoties (bijvoorbeeld verlies van interesse, verminderde sociale vaardigheden, agressiviteit, angst, depressiviteit, prikkelbaarheid en persoonlijkheidsveranderingen).<sup>20, 21</sup> Patiënten hebben vaak ook last van vermoeidheid en depressieve klachten.<sup>8</sup> De helft van de CVA patiënten heeft na twee jaar nog last van vermoeidheid.<sup>21</sup> Depressie komt bij ongeveer de helft van de CVA patiënten voor.<sup>37</sup> Het is niet altijd duidelijk of de depressie gezien moet worden als een direct gevolg van de hersenbeschadiging of als een reactief proces.<sup>33</sup> Een vroege signalering, ondersteuning en behandeling van de neuropsychologische problematiek na een CVA is in alle fasen van belang. Patiënten voelen zich na ontslag uit het ziekenhuis naar huis vaak in de steek gelaten en ervaren problemen om de revalidatiedoelen en oefeningen thuis vol te houden.<sup>38</sup> Ook blijkt de beleving van patiënt en naasten met betrekking tot neuropsychologische veranderingen in de praktijk nogal eens te verschillen.<sup>8</sup> Een belangrijke neuropsychologische stoornis als gevolg van een CVA is ook het ontbreken van ziekte-inzicht of het hebben van een gebrekkig ziekte-inzicht.<sup>20, 21</sup> Daarom is de heteroanamnese een vast onderdeel van een neuropsychologisch onderzoek.

In de acute fase is uitgebreid neuropsychologisch onderzoek niet zinvol omdat de patiënt dan vaak nog niet stabiel is en de belasting van een onderzoek te groot kan zijn. In deze fase wordt aangeraden om oriënterend gedragsneurologisch onderzoek uit te voeren en de invloed van cognitieve stoornissen op het dagelijks handelen te bepalen middels ergotherapeutische en verpleegkundige observaties. Het kort neuropsychologische onderzoek staat beschreven in een richtlijn van het Nederlands Instituut van psychologen (NIP).<sup>39</sup> Het onderzoek kan in alle fasen van de CVA zorg ingezet worden. Om het bewustzijn van de patiënt te meten kan gebruik gemaakt worden van de Glasgow Coma Scale (GCS). Deze test moet binnen 48 uur na het optreden van een CVA uitgevoerd worden. Zodra de patiënt daartoe in staat is kan met de Mini-Mental State Examination (MMSE) een eerste indruk verkregen worden van de cognitieve stoornissen; echter een hoge score op de MMSE betekent niet dat er in het toekomstig functioneren geen problemen te verwachten zijn. Bij ernstige cognitieve stoornissen is uitgebreid neuropsychologisch onderzoek geïndiceerd.<sup>32</sup> Bij lichte of afwezige cognitieve stoornissen (bij een hoge MMSE score) kan met de kloktekentest en de sleutelzoektaak eventuele neglect en de executieve functiestoornissen opgespoord.<sup>32</sup> In de eerste dagen na een CVA kunnen eventuele naasten met de Heteroanamneselijst Cognitie (HAC) gevraagd worden naar neuropsychologische stoornissen

bij de patiënt.<sup>32</sup> In de regel krijgt een patiënt 4 tot 6 weken na een CVA een nazorgconsult door een zorgverlener die binnen de stroke service verantwoordelijk is voor het op gestandaardiseerde wijze inventariseren van de neuropsychologische stoornissen. Met behulp van de checklijst voor het opsporen van cognitieve en emotionele klachten na een beroerte (CLCE-24) wordt dan bepaald of aanvullend neuropsychologisch onderzoek gewenst is.<sup>8</sup> Een screeningslijst om angst en depressie te ontdekken is de Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Deze vragenlijst kan na een week na opname in het ziekenhuis afgenomen worden.<sup>32</sup> In de revalidatiefase is het neuropsychologisch onderzoek van groot belang, niet alleen om vast te stellen wat de neuropsychologische restverschijnselen zijn, maar ook om te kijken welke mogelijkheden en beperkingen er zijn voor revalidatie en training en om advies te geven over de ontslagbestemming. In de revalidatiefase wordt aangeraden om bij elke CVA patiënt tenminste een neuropsychologische screening uit te voeren volgens de richtlijnen van het NIP.

#### Cognitie en gedrag

Voor diverse cognitieve en gedragsstoornissen zijn verschillende behandelingen beschikbaar.<sup>8, 34</sup> Cognitieve training bestaat bijna altijd uit compensatietraining, maar kan ook aandachtstraining, strategietraining of visuele scanningstraining betreffen<sup>34</sup>, zie ook richtlijn Cognitieve revalidatie<sup>21</sup> en review van Cicerone et al.<sup>40</sup> Bij lichte en matige cognitieve stoornissen kan het aanleren van externe strategieën zoals agenda's en planners worden aangeboden, tot vele jaren na een CVA. Bij een stoornis in het bewustzijn wordt soms een behandeling ingezet gericht op stimulatie van de zintuigen.<sup>21</sup> Poliklinische cognitieve revalidatie kan worden aanbevolen bij problemen in het dagelijks functioneren.<sup>41</sup>

#### Inattentie

Na een CVA kan er visuele en/of somatosensorische inattentie (neglect) optreden: de patiënt reageert niet of trager op visuele, auditieve of tactiele prikkels die worden aangeboden. Van de CVA patiënten krijgt circa 30% in meer of mindere mate last van neglect. Verschillende testen zijn beschikbaar om neglect te diagnosticeren.<sup>34</sup> In het kort neuropsychologische onderzoek wordt deze inattentie ook gemeten.<sup>39</sup> Een verminderde of afwezige somatosensibiliteit leidt tot een ongunstiger motorisch herstel van de arm.<sup>20, 21</sup> Bij de behandeling van verminderde of afwezige somatosensibiliteit wordt soms functionele elektrostimulatie toegepast, bij visuele inattentie scanningsstraining.<sup>20, 21</sup>

## Emotie en stemming

Psychologische begeleiding bij de verwerking (van de gevolgen) van het CVA kan worden ingezet. Ook kunnen antidepressiva worden voorgeschreven om depressieve klachten te behandelen. De behandeling kan al worden ingezet bij een vermoeden van depressie indien de overige vormen van behandeling hierdoor worden belemmerd. Andere behandelingen richten zich op apathie, agressie en agitatie of andere stemmingstoornissen. Uit onderzoek blijkt dat patiënten graag meer aandacht wensen voor de bijwerkingen en mogelijke afbouw van antidepressiva.<sup>1</sup> Verlies van interesse, vermoeidheid en depressieve klachten kunnen ook symptomen zijn van ondervoeding, maar tevens ook risicofactoren voor ondervoeding (zie ook generieke module voeding). Gespecialiseerde programma's waarbij zowel aandacht wordt besteed aan cognitieve, emotie en gedrag als ook de maatschappelijke participatie van de CVA patiënt worden op diverse plaatsen in Nederland aangeboden.<sup>42, 43</sup> Dergelijke programma's worden vooral ingezet als er problemen zijn op het gebied van wonen, werk en/of dagbesteding.

### **Wat kan de CVA patiënt bij mentale stoornissen verwachten?**

- Screening op neuropsychologische problemen
- Deze screening kan in alle fasen plaatsvinden, ook in de chronische fase.
- Cognitieve revalidatie gericht op de specifieke stoornissen en beperkingen in het uitvoeren van activiteiten. Dit omvat in ieder geval ook voorlichting aan patiënt en naaste over diagnose, behandeling en mogelijke gevolgen. De behandelingen kunnen tot vele jaren na het CVA aangeboden worden.
- Zowel bij de screening als bij de behandeling wordt tevens aandacht besteed aan de gevolgen voor de mantelzorg.

## 9. Pijn

Veel CVA patiënten hebben last van pijn zoals schouderpijn, maar ook van neuropathische pijn. Rond de 10% van de CVA patiënten heeft last van centrale neuropathische pijn ook wel central post stroke pain (CPSP) genoemd. Onder CVA patiënten met een verlamming klaagt circa 80% over schouderpijn. In de meeste gevallen is dat tijdelijk. Een klein percentage heeft ernstige pijn. Circa 15% van de patiënten ontwikkelt verschijnselen van een complex regionaal pijnsyndroom of een schouderhandsyndroom, waarbij naast pijn ook autonome functiestoornissen zichtbaar zijn.<sup>33</sup>

De pathofysiologie/etiologie van pijn dient altijd onderzocht te worden. Met de Numeric Pain Rating Scale kan de pijnbeleving bij de patiënt gemeten worden. Een injectie met triamcinolon bij schouder-handpijn kan overwogen worden. Botulinetoxine kan ook effectief zijn voor behandeling van pijn en pijnlijke spasmen.<sup>44</sup> Voor hemiplegische schouderpijn zijn nog geen effectieve behandelmethoden.

#### **Wat mag de CVA patiënt bij pijn verwachten?**

- Voorkomen van overbelasting van de pijnlijke schouder
- Onderzoek naar de oorzaak van de pijn
- Medicatie en behandeling van de pijn

#### 10. Stem, spraak, taal en communicatie

In de acute fase heeft 40% van de CVA patiënten last van enige vorm van afasie. Afasie is een taalstoornis die alle taalmodaliteiten betreft: spreken (woordvinding, woordvorming, zinsvorming), begrijpen (van woorden en zinnen), lezen en schrijven. In de eerste twee weken begint bij de meeste patiënten het herstel van de afasie.<sup>20, 21</sup> Een half jaar na het ontstaan van een CVA heeft ten minste 25% van de patiënten nog een vorm van afasie. Daarnaast heeft ongeveer 35% van de CVA patiënten direct na het ontstaan van de beroerte een dysartrie, terwijl bij ongeveer 15% ook op langere termijn nog een dysartrie bestaat.<sup>20, 21</sup> In tegenstelling tot de taalstoornis afasie is dysartrie een spraakstoornis. De patiënt begrijpt wel goed wat een ander tegen hem zegt, maar heeft moeite met het uitspreken van woorden. Dysartrie wordt gekenmerkt door krachtsverlies van tong en mondspieren, verminderde coördinatie of sensibiliteit en kan zowel de ademhaling als de stem, de resonantie, de articulatie, het spreektempo en de prosodie beperken. Een communicatiestoornis ten gevolge van een spraak- en/of taalstoornis, kan zich ook op een andere manier uiten. Ondanks dat patiënten redelijk tot goed communiceren, kan er toch moeite zijn met het begrijpen van de intonatie of van figuurlijke taal, of met het vertellen van een coherent verhaal. Een spraak- of communicatiestoornis maakt een CVA patiënt vaak afhankelijk van zijn gesprekspartner. Het kan ook leiden tot problemen bij een optimale behandeling, zelfmanagement en autonomie, bij participatie in sociale relaties en dagelijkse bezigheden.

De mate van spraak- of communicatiestoornis kan met een aantal testen vastgesteld worden, zoals bijvoorbeeld de Screeling test<sup>45</sup> of de Boston benoem test. Het is zaak dat een communicatiestoornis zo snel mogelijk in kaart gebracht wordt voor een optimale behandeling. Een patiënt met een communicatiestoornis en zijn/haar omgeving krijgt uitleg over de stoornis, adviezen hoe er mee om te gaan in het dagelijks leven en waar mogelijk behandeling om de stoornis te verminderen en participatie te vergroten.<sup>46</sup> Van belang is dat de gebruikte taal niet gecompliceerd is en er duidelijk gesproken wordt. Ook andere medewerkers in de zorginstelling dienen op de hoogte te zijn van de communicatiestoornis en te weten over hoe met de patiënt op communicatief vlak omgegaan dient te worden.

Een snelle start van de therapie is belangrijk. Patiënten krijgen in de revalidatiefase logopedie waarbij de hoogste therapie-intensiteit in de eerste 3 maanden dient plaats te vinden. Ook naasten ontvangen begeleiding zodat zij de patiënt optimaal kunnen ondersteunen bij de communicatie in het dagelijks leven. Cognitief-linguïstische therapie wordt in de acute en revalidatiefase als effectiever beschouwd dan communicatieve vaardigheidstraining.<sup>8</sup> De intensiteit van de therapie kan worden verhoogd door groepstherapie, zelfwerkzaamheid aan de computer, huiswerkopdrachten en inschakeling van de familie. In de praktijk blijkt de afasietherapie nog niet optimaal te zijn en blijken therapieën in verschillende behandelomgevingen niet op elkaar aan te sluiten. Een oplossing is mogelijk het gebruik van protocollen waarin de belangrijke testen, testmomenten en de therapieën staan beschreven. Daarnaast is het van belang dat patiënten ook in de chronische fase de mogelijkheid hebben om de afasie opnieuw te laten beoordelen en te behandelen door experts van een regionaal afasieteam en/of afasiecentrum.<sup>5</sup> In de chronische fase blijkt behandeling nog steeds zinvol te zijn.<sup>20</sup> (zie ook Afasie Interventie Schema, [www.afasietherapie.info](http://www.afasietherapie.info)). Naast therapie, kunnen patiënten ook gebruik maken van communicatiehulpmiddelen.

### **Wat mag de CVA patiënt bij problemen met 'communicatie' verwachten?**

- Voorlichting en educatie aan de patiënt en de naasten met behulp van speciale hulpmiddelen zoals voorlichtingskaarten en pictogrammen
- Gebruik van duidelijke taal met korte zinnen
- Intensieve logopedie in de eerste 3 maanden
- Communicatieadvies voor naasten
- De mogelijkheid om ook in de chronische fase screening en begeleiding op afasie te ontvangen.

### 11. Slikstoornis

En slikstoornis of dysfagie treedt bij circa 50% van CVA patiënten in de acute fase op en is geassocieerd met het optreden van pneumonieën. De meeste patiënten (83%) herstellen binnen gemiddeld 3 weken van een slikstoornis. Slikproblemen kunnen ernstig zijn en de kwaliteit van leven van de CVA patiënt sterk verminderen. Bij een recent CVA treedt er frequent een spontane verbetering op, zodat de behandeling regelmatig bijgesteld moet worden.<sup>47</sup> De aanwezigheid van een slikstoornis heeft een negatieve invloed op het ontslag naar huis.<sup>32</sup>

Voordat de patiënt oraal voedsel of drinken krijgt, dienen slikstoornissen opgespoord te worden om complicaties te voorkomen. De slikscreening wordt uitgevoerd door daartoe gekwalificeerd personeel. De screening van slikstoornissen gebeurt vooral door middel van een bedside slikscreening in combinatie met een zuurstofdesaturatiemeting.<sup>8</sup> Een slikstoornis kan leiden tot onvoldoende inname van voeding en vocht, waardoor achteruitgang van de lichamelijke conditie met kans op diverse complicaties kan optreden.<sup>47-49</sup> Het is dan ook belangrijk om de volwaardigheid van de voeding in de gaten te houden met behulp van een diëtist.<sup>5</sup> Bij twijfel over de voedings- en hydratietoestand kan een laboratoriumonderzoek worden uitgevoerd.<sup>47</sup>

De behandelingen bestaan uit compenserende maatregelen gericht op bijvoorbeeld de lichaamshouding van de patiënt of de samenstelling van de voeding<sup>47</sup>. Ook functionele behandeling door de logopedist zoals bijvoorbeeld spiertraining, het aanleren van een andere sliktechniek of een compensatie behoort tot de mogelijkheden.<sup>8, 47</sup> Hiervoor zijn een redelijk intact cognitief functioneren en een goede motivatie noodzakelijk. Ook kan een sondevoeding (neus- of een PEG-sonde) toegediend worden,

waarbij de diëtist in samenspraak met de arts, op basis van de huidige intake en klachten/intoleranties het soort en de hoeveelheid sondevoeding bepaalt. Bij reguliere controles door zorgverleners zal er gelet worden op het lichaamsgewicht en op eventuele verslikincidenten.

Slikstoornissen zijn zowel voor de patiënt als voor zijn omgeving zeer ingrijpend.<sup>47</sup> Aanvullende psychosociale begeleiding is dan ook vaak nodig. Dit kan zich richten op: verlies van maaltijden als sociale gebeurtenis; angst voor verslikken en het omgaan met risico's bij het eten; esthetische consequenties; acceptatie van de slikstoornis; emoties vanuit de omgeving van de patiënt; beperkte motivatie voor oefentherapie of adviezen; mogelijk verzet van de patiënt tegen sondevoeding.<sup>47</sup>

#### **Wat mag de CVA patiënt bij slikstoornissen verwachten?**

- Voordat de patiënt voor het eerst na het optreden van een CVA eten of drinken krijgt, wordt een slikscreening uitgevoerd
- Regelmatige controle op mogelijk herstel van een slikstoornis
- Behandeling gericht op de wijze van vocht- of voedselinname én op het verbeteren van de slikfunctie
- Voorlichting aan patiënt en naaste over diagnose, behandeling en mogelijke gevolgen
- Psychosociale begeleiding bij het leren omgaan met een slikstoornis

## 12. Continentie

Verlies van de controle over blaas en faeces is een veel voorkomend probleem bij CVA patiënten. Vlak na het optreden van een CVA hebben veel patiënten last van incontinentie. Meestal keert de controle binnen 2 weken terug. Veel patiënten hebben daarentegen ook last van constipatie en urineretentie als gevolg van inactiviteit, gewijzigde voeding of angst.<sup>20, 21</sup> Met de Barthel Index kan worden nagegaan of de patiënt voorafgaande aan het CVA al incontinentie problemen had. De behandeling bestaat vooral uit goede voorlichting, educatie, het gebruik van incontinentiemiddelen, een tijdelijke catheter of intermitterende catheterisatie en laxantia, of aangepaste voeding.

### **Wat mag de CVA patiënt bij problemen met (in)continentie verwachten?**

- Goede voorlichting en educatie diagnose, behandeling en mogelijke gevolgen.
- Gerichte behandeling

### 13. Intimiteit

Sexualiteit en intimiteit worden vaak in negatieve zin beïnvloed door neuropsychologische of lichamelijke gevolgen van een CVA. Ook het gebruik van medicatie kan de sexualiteit belemmeren. Daarnaast kan ook seksuele ontremming optreden.<sup>20, 21</sup> Er bestaan geen contra-indicaties voor seksuele activiteit na een CVA. De belangrijkste behandeling is goede voorlichting en educatie, eventueel aangevuld met psychologische ondersteuning.<sup>50</sup> In de spreekkamer blijkt sexualiteit nog weinig besproken te worden.<sup>51</sup>

### **Wat mag de CVA patiënt bij problemen met sexualiteit/intimiteit verwachten?**

- Goede voorlichting aan patiënt en partner over het omgaan met de problematiek eventueel aangevuld met psychologische ondersteuning.

## **ACTIVITEITEN**

### 14. Motoriek en mobiliteit

Ongeveer 85% van de patiënten heeft direct na een CVA een parese (verlamming) in ten minste een van de ledematen. Een parese na een CVA treft de willekeurige spieren. Doorgaans is de parese niet gelijkmatig over de aangedane lichaamshelft verdeeld. Een belangrijke stoornis bij een parese is het onvermogen om fijne geïsoleerde bewegingen uit te voeren. Fijne handvaardigheden en geïsoleerde vingerbewegingen zijn dan beperkt. Bij een parese komen de bewegingen in het algemeen traag op gang en is de snelheid verminderd. Ook is er een sterk toegenomen vermoeibaarheid, met een afnemende spierkracht na aanhoudende inspanning. Spasticiteit is te omschrijven als een snelheidsafhankelijke weerstand tijdens passief bewegen. Het verschijnsel doet zich al sterker voor bij geringe mechanische prikkels en kan toenemen door inspanning, door doorligplekken, pijn, infectie, inspanning of emoties. Verhoogde reflexen en geassocieerde bewegingen kunnen de motoriek eveneens nadelig beïnvloeden. Meer dan de helft van de patiënten met een parese heeft na een half jaar

nog last van motorische uitval. De prognose voor het herstel van motorische functies bij CVA patiënten met een halfzijdige verlamming is ongeveer als volgt: bij 75% herstelt de loopvaardigheid, bij 35% herstelt de arm- en handvaardigheid en bij 65% herstellen basale vaardigheden van algemene dagelijkse activiteiten (ADL).<sup>20, 34</sup> De functionaliteit van de bovenste extremiteit wordt door de hand bepaald. Een snelle terugkeer van willekeurige extensiefunctie van 1 of meerdere vingers gedurende de eerste 9 dagen na een CVA is een gunstig teken voor enig herstel van arm-handvaardigheid. Bij een volledig functieloze arm en hand kan de patiënt soms toch een volledige zelfstandigheid in ADL bereiken, doordat aanpassing van de niet-aangedane zijde voor voldoende compensatie zorgt. Van de CVA patiënten herwint circa 75% op den duur een zelfstandige loopfunctie, al of niet met een afwijkend looppatroon of met gebruikmaking van hulpmiddelen.<sup>20, 33</sup> Het mogelijke herstel van de loopvaardigheid is afhankelijk van de mate van verstoring van de zitbalans en de ernst van de parese van het been.<sup>52</sup>

In de KNGF-richtlijn beroerte staan diverse meetinstrumenten genoemd waarmee de ernst van de hemiplegie, de loopvaardigheid, de arm- en handvaardigheid en de vaardigheden in het ADL gekwantificeerd kunnen worden. Dit zijn meetinstrumenten zoals de National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), Barthel Index en Rankin scale, welke wenselijk zijn om te gebruiken.<sup>34</sup>

Patiënten worden bij voorkeur op de eerste dag na het ontstaan van CVA al gemobiliseerd door de zorgverleners. Mobilisatie betekent dat patiënt uit bed wordt gehaald en gestimuleerd wordt tot activiteiten. Vroegtijdig mobiliseren verkleint de kans op complicaties zoals infecties, trombose en doorliggen.<sup>8</sup> Lichamelijke inactiviteit moet zoveel mogelijk voorkomen worden. Het is gebleken dat snelle mobilisatie ('uit bed') veilig en haalbaar is. Voor patiënten die bedlegerig zijn, zal de fysiotherapeut de behandeling inzetten op veranderingen in lighouding, ademhalingsoefeningen, manuele ondersteuning, controleren op pijn, schouder- en polscontrole, oedeem en koorts of een veneuze compressiekous overwegen.<sup>34</sup> Behandelingen gericht op loopvaardigheid en mobiliteit richten zich onder andere op krachttraining, duurtraining, arm-reik-oefeningen, rolstoelrijden, houdingscontrole en looptraining. Daarnaast zijn er specifieke behandelingen gericht op de arm- en handvaardigheid. (zie KNFG richtlijn).<sup>34</sup> Zorgverleners dienen tevens na te gaan of de patiënt ondervoed is, hetgeen ook kan leiden tot een trager herstel van motoriek en mobiliteit. In dat geval is de intake van

voldoende eiwit belangrijk. Intensievere (vaak en langdurig) training van CVA patiënten komt ten goede aan de snelheid en de mate van herstel, met name bij halfzijdige verlamming en ADL onzelfstandigheid.<sup>20, 21</sup> Het is belangrijk dat patiënten die oefentherapie nodig hebben, ook in het weekeinde oefentherapie ontvangen.<sup>5</sup> Patiënten met een beperking in basale ADL vaardigheden (<19 punten op de Barthel Index) dienen dagelijks tijdens opname in de gelegenheid worden gesteld om minimaal 2 keer, 20 tot 30 minuten al dan niet onder begeleiding van een fysio- ergo en/of verpleegkundig(e) te oefenen. Oefentherapie in de thuissituatie leidt ook tot verbetering in de ADL- en loopvaardigheden.<sup>8</sup> Voor CVA patiënten en hun naasten is een oefenboek “zelf oefenen na een beroerte” beschikbaar. Het boek is verkrijgbaar bij Nederlandse CVA Vereniging ‘Samen Verder’.

#### **Wat mag de CVA patiënt bij motorische problemen verwachten?**

- Goede voorlichting en educatie diagnose, behandeling en mogelijke gevolgen.
- Direct na het optreden van de CVA starten met een dagelijkse training van de motorische functies en bij voorkeur ook in het weekend.
- Oefentherapie wordt bij voorkeur in de thuissituatie gegeven<sup>53</sup>

#### 15. Leren en toepassen van kennis

Leren staat centraal in de revalidatie, behandeling en begeleiding van de CVA patiënt. Na een CVA worden oude vaardigheden herleerd, nieuwe vaardigheden aangeleerd en worden de patiënt en naasten geleerd met eventueel blijvende gevolgen om te gaan. Het leervermogen van de patiënt wordt beïnvloed door vele factoren waarvan cognitieve stoornissen, gebrek aan inzicht in eigen functioneren en motivatie de belangrijkste zijn. Vooral geheugenproblemen kunnen een belemmering zijn in het leerproces. Daarnaast spelen een aantal persoonlijke factoren een rol zoals opleiding en coping stijl. Het is van belang dat het behandelteam deze factoren in kaart brengt, er rekening mee houdt en de behandeling en training daarop afstemt. Het toepassen van kennis in een nieuwe context zoals de thuissituatie is niet vanzelfsprekend. De mate waarin de patiënt in staat is om geleerde vaardigheden te generaliseren naar andere activiteiten en situaties, wordt eveneens beïnvloed door bovengenoemde factoren. De generalisatie naar de thuissituatie en de maatschappij moet daarom expliciet aan bod komen in de behandeling. De behandeling is gericht op compensatietraining en het aanleren van specifieke vaardigheden, gericht op functionele situa-

ties<sup>21</sup> (Zie ook mentale functies). Bij ernstige geheugenstoornissen kan de cognitieve training plaatsvinden in speciale centra.

#### **Wat mag de CVA patiënt bij het leren en toepassen van kennis verwachten?**

- Compensatietrainingen en specifieke vaardigheidstrainingen
- Zorg en training zoveel mogelijk in de thuissituatie en eventuele behandeling in een specialistisch centrum.

#### 16. Taakuitvoering, Zelfverzorging en Huishouden

Ongeveer 30% van de CVA patiënten heeft na ontslag uit de instelling naar huis, huishoudelijke en persoonlijke zorg nodig.<sup>8</sup> Met de Barthel Index kan gemeten worden of de patiënt zelfstandig de activiteiten van het dagelijks leven kan uitvoeren of daar hulp bij nodig heeft. De index meet onder andere de benodigde hulp bij uiterlijke verzorging, toiletgebruik, eten, transfer (van bed naar stoel en terug), mobiliteit, aan- en uitkleden, traplopen en douchen/baden.

In de eerste dagen na het ontstaan van het CVA kan op indicatie de Barthel Index worden afgenomen bij de naaste om na te gaan of de patiënt al voorafgaande aan het CVA hierin hulpbehoevend was. Vervolgens wordt de Barthel Index rond de derde dag na de beroerte afgenomen als een middel voor bepaling van de ernst van de beroerte en na de eerste week na het CVA om de kansen op herstel, prognose en beleid te bepalen.<sup>32</sup> De motorische functies worden ook gemeten (zie ook motoriek en mobiliteit).<sup>34</sup> Met de Canadian Occupational Performance Measure (COPM) wordt informatie verkregen over voor de patiënt belangrijke activiteiten die hij of zij al dan niet meer naar wens kan uitvoeren. De COPM kan in alle fasen na een beroerte en in alle settings worden gebruikt (zie richtlijn Ergotherapie voor meer diagnostische testen).<sup>50</sup> In de eerste week wordt ook nagegaan of de woning waarin de patiënt woont, geschikt is bij eventueel ontslag naar huis. De screeningstesten worden niet afgenomen bij patiënten die de ADL handelingen kunnen uitvoeren.

De behandeling gericht op het uitvoeren van activiteiten bestaat uit ergo- en fysiotherapie. De behandeling richt zich op die activiteiten die van belang zijn voor de patiënt. Het belangrijkste doel van de oefentherapie is een optimale sociale participatie.<sup>50</sup> Bij dyspraxie zullen patiënten een strategietraining ontvangen ter verbetering van het

vermogen tot ADL.<sup>34, 50</sup> Daarnaast krijgen patiënten de benodigde aanvullende hulp bij de zelfverzorging en/of het huishouden.

Bij ontslag naar huis zal de zorgbehoefte van de patiënt en zijn naasten worden geïnventariseerd met hulp van een signaleringslijst.<sup>10</sup> Dit kan door een centrale zorgverlener gebeuren (zie paragraaf Centrale zorgverlener). Het is belangrijk dat de centrale zorgverlener op de hoogte is van de sociale kaart van de regio (zowel professionele als vrijwillige zorg) en de continuïteit van de zorg bewaakt door een adequate overdracht naar en afstemming met collega's, de huisarts en andere disciplines, en door coaching van mantelzorgers.<sup>10</sup> Bij de indicatiestelling voor huishoudelijk hulp wordt uitgegaan van de ICF-domeinen. Er wordt bijvoorbeeld ook beoordeeld of de patiënt met cognitieve problemen de rol van werkgever van een alphahulp op zich kan nemen. In het algemeen dienen indicatiestellers voor thuiszorg voldoende deskundigheid over een CVA te hebben om de juiste vorm van zorg te kunnen aanbieden. Factoren die de kwaliteit van de thuiszorg verhogen zijn: respect, het aansluiten op het ritme van de patiënt, continuïteit, rust en structuur. Huishoudelijke verzorging en aanvullende voorzieningen kunnen bij zorgverzekeraars, bij de gemeentelijke instanties op basis van de Wmo en bij andere instanties worden aangevraagd. De gemeentelijke overheden zijn verantwoordelijk voor de hulp bij het huishouden. De centrale zorgverlener zal de patiënt ondersteunen bij het verkrijgen van de benodigde hulp en voorziening, ook bijvoorbeeld door het inzetten van maatschappelijk werk. Wanneer er nog wel functionele beperkingen zijn, maar er geen functieherstel meer is te verwachten, dient de thuiswonende CVA patiënt reguliere controlebezoeken te krijgen. Tijdens deze controlebezoeken wordt aandacht besteed aan het fysieke, psychische en sociale functioneren van de patiënt en de naaste.<sup>10, 50</sup>

#### **Wat mag de CVA patiënt bij aan ondersteuning van de ADL verwachten?**

- Goede voorlichting over de behandeling en ondersteuning die verkregen kan worden.
- Ergo- en fysiotherapie, gericht op het uitvoeren van betekenisvolle activiteiten
- Bij dyspraxie, een strategietraining ter verbetering van het vermogen tot ADL
- Ondersteuning door de CVA verpleegkundige, de thuiszorg en/of maatschappelijk werk.
- De gemeentelijke overheden zijn verantwoordelijk voor de hulp bij het huishouden

## (v) Re-integratie en sociaal-maatschappelijke participatie

Re-integratie en sociaal maatschappelijke participatie begint vanaf het moment van ontslag uit het ziekenhuis. De meeste CVA patiënten gaan direct vanuit het ziekenhuis met ontslag naar huis. Een kwart van de CVA patiënten zal echter niet terug kunnen keren naar de eigen leefomgeving en verblijft na een CVA langdurig in een intramurale instelling. De begeleiding in participatie richt zich op het vinden van een nieuwe balans in het leven met behoud van zelfstandigheid en zelfredzaamheid, en op het omgaan met de blijvende beperkingen.<sup>10</sup> Bij participatie gaat het niet alleen om werk, immers veel CVA patiënten zijn al boven de werkzame leeftijd. Het gaat juist ook om een zinvolle dagbesteding en over het vervullen van sociale rollen (vriend, buur, sportmaatje et cetera). Iemand die een CVA heeft doorgemaakt, is niet in alle gevallen in staat zijn beperkingen goed in te schatten, hetgeen bij re-integratie in de maatschappij soms tot problematische situaties kan leiden.<sup>33</sup> Vermoeidheid, depressieve klachten, problemen in de communicatie en cognitie hebben ook gevolgen voor het sociale leven van de patiënt en zijn omgeving.<sup>20, 33</sup>

### **Wat mag de CVA patiënt verwachten van re-integratie?**

- Ondersteuning in het vinden van een nieuwe balans met behoud van zelfstandigheid en zelfredzaamheid
- Begeleidingstraject voor participatie in de maatschappij en het hebben van een zinvolle dagbesteding.
- Blijvende aandacht voor vermoeidheid, depressie en andere neuropsychologische of psychosociale problemen.

## 17. Dagbesteding

Deelname aan recreatieve activiteiten heeft een positief effect op de gezondheid en de kwaliteit van leven van CVA patiënten. Afhankelijk van de beperkingen, mogelijkheden en interesses van patiënt kan gekeken worden naar de mogelijkheden voor dagbesteding. Dit geldt vooral ook als patiënten geen betaalde arbeid meer (kunnen) verrichten. Het hebben van zinvolle dagbesteding is ook goed voor het zelfbeeld en het zelfrespect van de patiënt. In het bijzonder in de chronische fase lijkt het probleem van een zinvolle dagbesteding zich te manifesteren.<sup>17</sup> Het ontbreken van een zinvolle dagbesteding leidt vaak ook tot overbelasting van de naaste.<sup>29</sup> Via maatschappelijk werk, de MEE organisatie of de centrale zorgverlener kan een plaats in een dagbe-

stedingproject geregeld worden. Deelname aan een dagbestedingproject dient afgestemd te zijn op de persoonlijke wensen en mogelijkheden van een CVA patiënt. Een eerste voorwaarde is een voldoende aanbod van dagbestedingprojecten in de regio. Ergotherapeutische behandeling kan ook ingezet worden op het aanleren van compensatiestrategieën: aanpassing van de betekenisvolle activiteit, vervanging van activiteiten, aanpassing van de omgeving en/of instructie en begeleiding van naasten.<sup>50</sup>

## 18. Werk

De helft tot driekwart van de CVA patiënten die voorheen werkte, kan na verloop van tijd weer naar het werk.<sup>33</sup> In een kwart van de gevallen vinden er werkaanpassingen plaats. Positieve factoren voor werkhervatting zijn: het hebben van normale spierkracht, zelfstandig kunnen lopen, het ontbreken van cognitieve stoornissen, het verrichten van bureauwerkzaamheden en een goede medewerking aan de revalidatie.<sup>33</sup> Cognitieve stoornissen vormen in het algemeen de belangrijkste belemmeringen voor een goed verlopende re-integratie. Veelal is er in het begin bij iedereen nog veel begrip en inzet om van de terugkeer van een CVA patiënt naar de maatschappij tot een succes te maken. Deze steun kan echter afbrokkelen als de aanvankelijke verwachtingen niet uitkomen. De arbeidsprestaties en de hoeveelheid tijd die met de begeleiding is gemoeid, kunnen ook tegenvallen. Door aandachts- en geheugenstoornissen blijken CVA patiënten veelal moeite te hebben met het werken onder tijdsdruk of met het organiseren en plannen van werk. Ook relationele aspecten kunnen een rol spelen. Door karakterveranderingen kunnen de scherpe kantjes van de persoonlijkheid van de werknemer versterkt worden. Ook gedragsveranderingen kunnen vervreemdend werken of irritatie opwekken. En een niet herkende depressie kan de verhoudingen onder druk zetten.<sup>33</sup> Patiënten die na een CVA kunnen terugkeren naar de werkvloer, ontvangen veelal begeleiding van een bedrijfsarts. Deze dient goed op te hoogte te zijn met de CVA problematiek en zal nagaan welke belemmeringen en klachten bij de CVA patiënt aanwezig zijn. Vervolgens wordt de verzuimbegeleiding en het revalidatietraject opgesteld. De diagnostiek zal deels gebaseerd zijn op neuropsychologische rapportage maar er zal ook nog diagnostiek uitgevoerd kunnen worden ten tijde van de re-integratie.<sup>54</sup> De behandeling en re-integratie richten zich op het trainen van vaardigheden voor het verrichten van het werk; het inzetten van benodigde hulpmiddelen, het signaleren en aanpakken van belemmeringen van herstel en werkhervatting.<sup>33</sup> Re-integratie van een werknemer met CVA in het arbeidsproces is ook belangrijk voor de inkomenspositie van de patiënt. Bij werknemers die twee jaar na een

CVA in aanmerking komen voor een beoordeling in het kader van de wet Werk en Inkomen naar Arbeidsvermogen (WIA) is vrijwel altijd sprake van blijvende motorische en/of neuropsychologische stoornissen met psychosociale gevolgen.<sup>33</sup> Een verzekeringsarts zal nagaan op welke terreinen bij de werknemer sprake is van functiestoornissen, beperkingen en participatieproblemen. Komt de verzekeringsarts tot de conclusie dat de behandelmogelijkheden onvoldoende benut worden of dat sprake is van niet eerder gediagnosticeerde comorbiditeit, dan overlegt hij met de werknemer, bedrijfsarts en betrokken zorgverleners over het opstellen van een medisch plan van aanpak dat aansluit bij zijn analyse van de stagnatie van de re-integratie: welke doelen zijn haalbaar, op welke termijn en wie doet wat om ze te bereiken?<sup>33</sup>

#### 19. Sociale participatie

De emotionele problemen en gedragsveranderingen die zowel door de patiënten zelf, als door mensen in de directe omgeving het meest frequent genoemd worden, zijn: emotionele labiliteit, verminderd initiatief, prikkelbaarheid, veranderde seksualiteit en veranderingen in de persoonlijkheid. Meer dan 40% van de CVA patiënten en naasten noemen een toename van de afhankelijkheid, depressieve stemming, egocentrisch gedrag en angst. Agressiviteit en verminderde sociale vaardigheden worden ook genoemd. Deze veranderingen kunnen zeer ingrijpend zijn voor zowel de patiënt als voor de omgeving.<sup>20, 21</sup> Daarnaast is aangetoond dat ergotherapeutische behandeling de sociale participatie bevordert.<sup>50</sup>

#### **Wat mag de CVA patiënt nog meer bij re-integratie verwachten?**

- Begeleiding en behandeling gericht op een zinvolle dagbesteding
- Samenwerking tussen zorgverleners, patiënten en bedrijfsarts zodat de revalidatiebehandelingen gericht zijn op die aspecten die nodig zijn voor de beoogde werksituatie.<sup>33</sup>
- Begeleiding door de bedrijfsarts met tijdige en deskundige advisering over benodigde aanpassingen in de werksituatie.

## CONTEXTUELE EN PERSOONLIJKE FACTOREN

### 20. Relaties en mantelzorg

Na opname in het ziekenhuis, revalidatiecentrum en/of verpleeghuis, keert 61% van de CVA patiënten weer naar huis terug. Eenmaal thuis wordt naast professionele zorg vooral zorg verleend door de naasten, de mantelzorgers.<sup>8</sup> De mate van steun die patiënten ontvangen, heeft een belangrijke invloed op de kwaliteit van leven. Naarmate de tijd vordert, blijkt deze steun in veel gevallen geleidelijk af te nemen. Contacten met familie en vooral met anderen buiten de familie verminderen en de CVA patiënt heeft vaak moeite zijn vroegere sociale activiteiten op te pakken.<sup>33</sup> Na anderhalf jaar is er bij een derde van de patiënten zelfs sprake van sociale isolatie. Ook voor de partner en eventuele kinderen van de CVA patiënt verandert het leven ingrijpend na het optreden van een CVA.<sup>20, 21</sup> Vooral voor familie van CVA patiënten met een communicatiestoornis lijkt de verandering ingrijpender.<sup>20</sup>

In de eerste week na het ontstaan van een CVA, wordt nagegaan of de patiënt ondersteuning kan krijgen van naasten en of er voldoende draagkracht en beschikbaarheid is.<sup>32</sup> Mantelzorgers kunnen naarmate de tijd vordert een hoge zorglast ervaren. Deze zorglast wordt aangegeven in termen van zware verantwoordelijkheid, onduidelijkheid over de zorgbehoeften van de patiënt, constante bezorgdheid, verminderde sociale contacten en het gevoel er alleen voor te staan.<sup>29</sup> Ondersteuning van mantelzorgers is belangrijk voor zowel de mantelzorger als de patiënt.<sup>8</sup> Er bestaan diverse meetinstrumenten om de zorglast bij mantelzorgers te meten.<sup>29, 55</sup> De Caregiver Strain Index (CSI) wordt het meest gebruikt en bestaat uit 13 ja-nee vragen. Bij nazorgcontroles in de revalidatie en chronische fase dient zowel het functioneren van de patiënt als dat van de mantelzorger in kaart gebracht te worden. Overbelasting van de mantelzorger blijkt samen te hangen met de stemming, angst, copingstijl, gezondheid en ervaren sociale steun bij de mantelzorger en met de mate van cognitieve gevolgen bij de patiënt.<sup>8, 29</sup> In het bijzonder vrouwelijke mantelzorgers blijken het moeilijk te vinden om uit zichzelf aan te geven dat de zorg te zwaar wordt.<sup>10</sup>

Wanneer de ondersteunende zorg thuis tekort dreigt te schieten, dient de centrale zorgverlener tijdig hulp te regelen, zoals het inschakelen van vrijwilligers, dagopvang of psychosociale ondersteuning voor de mantelzorger (bijvoorbeeld via MEZZO).<sup>10, 29</sup> Indien de mantelzorger klachten presenteert op emotioneel gebied wordt de begeleiding specifiek gericht op de mantelzorger als aparte vorm van zorg en niet als onder-

deel van de zorg voor de CVA patiënt.<sup>29</sup> Het is van belang om binnen de stroke service af te spreken en vast te leggen wie de contacten en eventuele zorg voor de mantelzorgers op zich neemt. Naasten die overbelast zijn of een grotere kans hebben op overbelasting op basis van het risicoprofiel, dienen adequate professionele zorg aangeboden te krijgen. Counseling, partnercursussen of gezamenlijke voorlichtingsgroepen kunnen worden overwogen.<sup>29</sup> Naasten dienen actief bij de revalidatie betrokken te worden (meeloopdagen, het volgen van partnergroepen, betrekken bij het formuleren van doelen, het aanleren van vaardigheden) omdat hiermee de tevredenheid van partners toeneemt.<sup>29</sup> Daarnaast zijn er nog andere programma's gericht op specifieke individuele problemen en zorgbehoeften of gericht op de eigen context van het gezin. Het geven van enkel emotionele steun is niet genoeg.<sup>8</sup> In de praktijk blijkt de begeleiding van de naaste nog niet optimaal.<sup>5</sup> Via de Hartstichting en de patiëntenverenigingen worden een aantal trainingen op dit gebied aangeboden. Mantelzorgondersteuning is ook een taak van de gemeentelijke overheid (wet Wmo).

#### **Wat mag de mantelzorger verwachten?**

- Reguliere monitoring van de draagkracht en belasting van de mantelzorger
- Ondersteuning van en indien nodig gerichte hulp voor of ontlasting van de mantelzorger (bijvoorbeeld psychosociale hulp, verpleegkundige zorg, thuiszorg, praktische steun, dagopvang, vakantieopname)
- Actieve betrokkenheid bij de revalidatie

#### 21. Technologische ondersteuning

Voor CVA patiënten zijn hulpmiddelen en (woon)voorzieningen beschikbaar die het voor hen mogelijk maken bepaalde activiteiten beter ofwel zelfstandig te kunnen uitvoeren. Het zal van de specifieke activiteit, de noodzaak en de zorgvraag van de patiënt afhangen of een bepaald hulpmiddel wordt ingezet en/of een bepaalde voorziening kan verkregen worden. Communicatie hulpmiddelen zoals Touch Speak en andere hulpmiddelen, zoals een rollator of scootmobiel kunnen de zelfstandigheid van de patiënt vergroten. De CVA patiënt krijgt van de zorgverlener begeleiding in de keuze voor en het gebruik van technologische hulpmiddelen.<sup>50</sup> Technologische hulpmiddelen en andere ondersteunende voorzieningen moeten bij zorgverzekeraars, de gemeenten en andere instanties worden aangevraagd. Met hulp van de centrale zorgverlener is het makkelijker de weg te vinden in het woud van regelingen en ver-

goedingen bij overheid en zorgverzekeraars. Een patiënt kan hiervoor zonnodig ook terecht bij de zogenaamde MEEorganisatie.

#### **Wat mag de CVA patiënt aan technologische ondersteuning verwachten?**

- De zorgverlener zal de patiënt begeleiden bij het regelen en gebruik van technologische ondersteuning.
- De gemeentelijke overheden zijn verantwoordelijk voor het beschikbaar stellen van rolstoelen, regiotaxi en andere vervoersvoorzieningen

### **(vi) Secundaire preventie en voorkomen van functionele achteruitgang**

Na een herseninfarct is de kans op een recidief infarct of TIA circa 12% in het eerste jaar en daarna ongeveer 3% per jaar, tot het vijfde jaar. Na een intracerebrale bloeding is de kans op een nieuwe bloeding in de eerste maand het grootst. Binnen een jaar krijgt circa 5% van de patiënten een recidiefbloeding. Na vijf jaar heeft 20% een recidief gehad. Ook is er een verhoogde kans op andere vaatziekten, zoals een hartinfarct. Bij patiënten jonger dan vijftig jaar wordt vaak een lagere kans op recidivering en overlijden waargenomen. De kans op een recidief ligt rond 7% bij een gemiddelde follow-up van twee tot zes jaar.<sup>33</sup>

De secundaire preventie, gericht op het cardiovasculair risicomanagement, staat beschreven in de zorgstandaard Vasculair risicomanagement.<sup>35</sup> Secundaire preventie moet zo snel mogelijk na het optreden van een CVA/TIA starten.<sup>8</sup> Iedere patiënt krijgt, preventieve medicatie zoals bijvoorbeeld aspirine, dipyridamol, simvastatine, bloed-drukverlagers of antistolling voorgeschreven.<sup>56</sup> Daarnaast kan ook, afhankelijk van de precieze aandoening en aanwezigheid van risicofactoren, een carotisoperatie uitgevoerd worden.<sup>8</sup> Gelet op de grote kans op motorische en cognitieve problemen na een CVA, is er bij de secundaire preventie extra aandacht en begeleiding nodig ten aanzien van het stimuleren van lichaamsbeweging.<sup>8</sup> Tevens is aandacht voor voedingsadvies en/of dieetbegeleiding gewenst. Ook eventuele angst, depressie en vermoeidheid als gevolg van een CVA kunnen een rol spelen bij de opstart van de secundaire preventie, zoals bijvoorbeeld het moment van stoppen met roken. Een groot deel van de secundaire preventie zal in de eerste lijn plaatsvinden. Belangrijk is dat

één zorgverlener verantwoordelijk is voor het optimaliseren van de secundaire preventie van een patiënt.

Functionele terugval kan voorkomen doordat de patiënt actief blijft en deelneemt aan beweeggroepen. Naast inactiviteit bleken vooral een laag cognitief functioneren, depressie en gevoel van vermoeidheid onafhankelijk de kans op achteruitgang in mobiliteit te voorspellen.<sup>57</sup> Daarnaast dient het activiteitsniveau regelmatig gemonitord worden. Bij (dreigende) terugval dient terugverwijzing naar (poliklinische) revalidatieteam plaats te vinden. In een latere fase kunnen er nieuwe problemen ontstaan of al bestaande problemen veel meer op de voorgrond treden zoals spasticiteit, relationele en gezinsproblemen, vermoeidheid en problemen bij de dagbesteding. Revalidatieteams hebben hier specifieke behandelmodules voor ontwikkeld.

**Wat mag de CVA patiënt aan secundaire preventie verwachten?**

- Goede voorlichting over noodzaak van preventie en mogelijke behandelingen.
- Monitoring en behandeling van de cardiovasculaire risicofactoren
- Monitoring en behandeling van het activiteitsniveau van de patiënt