



Kwaliteit van Zorg inzichtelijk: Beroerte

Gegevens over 2009

September 2010
Data-analyse door advies- en onderzoeksbureau Significant
Uitgave van Zichtbare Zorg Ziekenhuizen

Inhoudsopgave

Samenvatting van de resultaten over verslagjaar 2009	3
Algemeen.....	3
Overzicht indicatorwaarden zorginhoudelijke indicatoren (ZI).....	3
Overzicht klantpreferentievragen (KP).....	4
Tot slot.....	5
1. Inleiding	7
<i>Doelgroep</i>	7
<i>Proces</i>	7
<i>Leeswijzer</i>	8
<i>Aanvullende informatie op de website</i>	8
Bijsluiter bij het gebruik van de gegevens.....	9
<i>Zeggingskracht</i>	9
<i>Tot slot</i>	9
2. Zorginhoudelijke indicatoren	11
2.1. Indicator 1a – Door-to-needle time trombolyse.....	11
2.1.1. <i>Waarden</i>	11
2.1.2. <i>Zeggingskracht van de aangeleverde data</i>	12
2.1.3. <i>Praktische toepasbaarheid van de indicator</i>	13
2.1.4. <i>Opmerkingen vanuit de indicatorwerkgroep</i>	13
2.2. Indicator 1b – Door-to-needle time trombolyse.....	13
2.2.1. <i>Waarden</i>	13
2.2.2. <i>Zeggingskracht van de aangeleverde data</i>	14
2.2.3. <i>Praktische toepasbaarheid van de indicator</i>	15
2.2.4. <i>Opmerkingen vanuit de indicatorwerkgroep</i>	15
2.3 Indicator 1c – Door-to-needle time trombolyse.....	15
2.3.1. <i>Waarden</i>	15
2.3.2. <i>Zeggingskracht van de aangeleverde data</i>	16
2.3.3. <i>Praktische toepasbaarheid van de indicator</i>	17
2.3.4. <i>Opmerkingen vanuit de indicatorwerkgroep</i>	17
2.4. Indicator 2 – Tijdigheid TIA-diagnostiek	17
2.4.1. <i>Waarden</i>	17
2.4.2. <i>Zeggingskracht van de aangeleverde data</i>	18
2.4.3. <i>Praktische toepasbaarheid van de indicator</i>	18
2.4.4. <i>Opmerkingen vanuit de indicatorwerkgroep</i>	19
3. Klantpreferentievragen	20
3.1. Klantpreferentievraag 1	20
3.2. Klantpreferentievraag 2	23
3.3. Klantpreferentievraag 3	24

Bijlage A Toelichting bij de tabellen en figuren	27
1. Signaalvlaggentabel	27
2. Rupsplot.....	28
3. Reepplot.....	30
4. Histogram	31
Bijlage B Toelichting op de signaalvlaggensystematiek	33
1. Algemene toelichting	33
2. Signaalvlaggen beschikbaar op indicatorniveau	35
3. Aanvullende informatie.....	35
Bijlage C Verificatievragen	36
Bijlage D Brongebruik.....	39
Bijlage E Schoningsvragen	41

Samenvatting van de resultaten over verslagjaar 2009

Deze rapportage geeft voor de vier (deel)indicatoren 3 klantpreferentievragen van de indicatorset 'Beroerte' een landelijk beeld van de scores. Samenvattend volgt hieronder een overzicht van de indicatorscores en antwoorden voor deze set, gevolgd door toelichtingen over brongebruik en signaalvlaggen voor betrouwbaarheid van het registratieproces en voor statistisch betrouwbare vergelijkbaarheid.

Algemeen

Voor deze indicatorset hebben 90 ziekenhuislocaties de set geautoriseerd. In onderstaande tabel staat een overzicht van het aantal locaties dat heeft aangeleverd per indicator. Hieruit blijkt dat niet alle locaties data aanleveren voor een indicator. Dit kan twee redenen hebben:

- Een locatie behandelt deze aandoening niet, en levert dus voor geen van de indicatoren gegevens aan.
- Een locatie behandelt deze aandoening wel, maar is niet in staat om de data aan te leveren voor een of meerdere indicatoren.

Alle indicatoren en vragen worden door de meeste locaties aangeleverd, met uitzondering van indicator 2 en klantpreferentievraag 1c. Uit de toelichtingen is niet duidelijk waarom de betreffende locaties geen gegevens voor deze indicator en vraag aanleveren. Er is 1 locatie die voor geen van de indicatoren gegevens heeft aangeleverd.

Aantal locaties dat heeft aangeleverd per zorginhoudelijke indicator				
Indicator	1a	1b	1c	2
Aantal locaties	83	83	83	54

Aantal locaties dat heeft aangeleverd per klantpreferentievraag									
Indicator	1a	1b	1c	2a	2b	2c	3a	3b	3c
Aantal locaties	86	68	52	87	87	86	84	85	84

Overzicht indicatorwaarden zorginhoudelijke indicatoren (ZI)

Onderstaande tabel bevat een samenvatting van de gevonden indicatorwaarden op de zorginhoudelijke indicatoren (ZI). De indicatoren vragen naar: 1) Door-to-needle time trombolysen en 2) Tijdigheid TIA-diagnostiek.

ZI	Gemiddelde	Mediaan	Minimum	Maximum	Validiteit	Registratie betrouwbaarheid		Vergelijkbaarheid	
						Teller	Noemer	Statistisch betrouwbaar	Populatie
1a	77	80	13	100	groen	groen	groen	rood	groen
1b	20	18	0	75	groen	groen	groen	rood	groen
1c	5	0	0	100	groen	groen	groen	rood	groen

ZI	Gemiddelde	Mediaan	Minimum	Maximum	Validiteit	Registratie betrouwbaarheid		Vergelijkbaarheid	
						Teller	Noemer	Statistisch betrouwbaar	Populatie
2	30	24	0	121	groen	oranje	groen		groen

De uitkomsten voor indicator 1a, 1b en 2 laten uiteenlopende waarden zien, wat betekent dat er verschillen zijn waar te nemen tussen de locaties. De scores op indicator 1c liggen dicht bij elkaar en veel locaties (60%) scoren 0%.

In de indicatorwerkgroep is vastgesteld dat alle indicatoren valide zijn, wat terug te zien is in de groene vlag voor validiteit. Dat wil zeggen dat deze indicatoren de informatie geven die is beoogd over de kwaliteit van zorg.

Voor de meeste deelindicatoren is de signaalvlag voor de betrouwbaarheid van het registratieproces groen; dit betekent dat aan (bijna) alle belangrijke voorwaarden voor betrouwbaar registreren wordt voldaan. Alleen indicator 2 heeft voor de teller een oranje vlag; voor deze deelindicator wordt slechts ten dele aan deze belangrijke voorwaarden voldaan.

De signaalvlaggen voor de statistisch betrouwbare vergelijkbaarheid van de indicatoren 1a, 1b en 1c zijn rood. Een belangrijke reden hiervoor is het beperkte aantal waarnemingen in de noemer. De indicatorwaarden lenen zich niet voor vergelijking met de gemiddelde waarde. Indicator 2 betreft een gemiddelde waarde en geen proportie zoals indicator 1. Voor een dergelijke indicator is formeel nog niet vastgesteld hoe de signaalvlag moet worden bepaald.

De groene vlaggen voor populatie vergelijkbaarheid voor alle indicatoren betekent dat de indicatorwerkgroep heeft aangegeven dat er op voorhand geen factoren bekend zijn die een ziekenhuis niet kan beïnvloeden en die wel van invloed zijn op de waarde van de indicator.

De gegevens van de tellers en noemers zijn grotendeels afkomstig uit digitale bronnen. De bronnen die het meest genoemd worden zijn DBC-registratie en verrichtingenregistratie. Ook de categorie anders wordt vaak genoemd (zie bijlage D).

Overzicht klantpreferentievragen (KP)

Onderstaande opsomming vat de antwoorden op de klantpreferentievragen (KP) samen. De klantpreferentievragen gaan over: 1) Behandelmethoden; 2) Diagnostisch onderzoek; en 3) Termijn tot therapie, onderzoek of specifieke uitslagen.

Het blijkt dat:

- Bij 94% van de ziekenhuislocaties wordt 'Trombolyse' toegepast als behandelmethode voor CVA, bij 72% wordt een 'Halsslagader operatie' toegepast (KP1a)
- De mediane waarde van het aantal artsen dat trombolyse behandelingen uitvoert, is 5,5 per ziekenhuislocatie; de mediane waarde van het gemiddeld aantal trombolyse behandelingen per arts is 4,7 (KP1b)
- De mediane waarde van het aantal chirurgen dat operaties aan de halsslagaders uitvoert, is 3 per ziekenhuislocatie. De mediane waarde van het gemiddeld aantal operaties per chirurg is 12,5 (KP1c).
- In 99% van de ziekenhuislocaties is het maken van een CT-scan en de bekendmaking van de uitslagen ook mogelijk in het weekend. Voor een MRI-scan is dit het geval bij 83% van de ziekenhuislocaties. Duplex onderzoek en de bekendmaking van de uitslagen is mogelijk gedurende het weekend bij 42% van de ziekenhuislocaties (KP2)
- Bij 92% van de ziekenhuislocaties wordt vanaf dag één na opname begonnen met revalidatietherapie. Bij 6% is dit binnen 2 tot en met 7 dagen na opname (KP3a).
- Bij 86% van de ziekenhuislocaties wordt vanaf dag één na opname gestart met neurologisch onderzoek (KP3b)
- Bij de meerderheid van ziekenhuislocaties worden de uitslagen van de volgende neurologische onderzoeken vanaf de eerste dag na onderzoek bekend gemaakt: Bloedtesten, CT-scan, MRI-scan, Lumbale puncties, Slagaderscan. Voor de PAT-scan wordt in 60% van de ziekenhuislocaties de uitslag binnen een week na onderzoek bekend gemaakt (KP3c).

Tot slot

De gegevens van alle indicatoren kunnen voor de gebruikers in principe nuttige verbeter-, keuze- of inkoopinformatie opleveren. Echter, een kanttekening moet geplaatst worden bij de indicatoren met oranje en rode signaalvlaggen. Het is aan de gebruikers van de data om voor deze indicator verantwoord om te gaan met afwijkende scores van ziekenhuislocaties.

1. Inleiding

Kwalitatief goede zorg is zorg die patiëntgericht, effectief, veilig en op tijd is en die is toegesneden op de behoeften van de individuele patiënt en cliënt. Het zichtbaar maken van de kwaliteit van de zorg en van verschillen in kwaliteit is essentieel voor de werking van het nieuwe zorgstelsel. De kern van het nieuwe zorgstelsel is dat de patiënt en consument in staat worden gesteld om geïnformeerd te kiezen; kiezen op het niveau van de instelling en aandoening. Daarvoor is vergelijkbare en betrouwbare informatie nodig over de prestaties van zorgaanbieders.

Het programma Zichtbare Zorg ondersteunt ziekenhuizen bij het transparant maken van de kwaliteit van de geleverde zorg. Aan het programma nemen zowel zorgaanbieders als zogenaamde 'vragende partijen', zoals zorgverzekeraars, consumenten en patiënten deel, maar ook de Inspectie voor de Gezondheidszorg.

De voorliggende kwantitatieve analyse draagt bij aan het transparant maken van de zorg. De rapportage bevat een analyse van de gegevens die ziekenhuizen dit jaar bij Zichtbare Zorg hebben aangeleverd over de kwaliteit van zorg voor Beroerte. De informatie heeft betrekking op zorg die is geleverd in 2009.

De rapportage biedt een overzicht van de resultaten: een grafiek of tabel met de indicatorwaarden en een korte beschrijving, inzicht in de kwaliteit van de indicator, de aangeleverde gegevens en het registratieproces en een overzicht van de gebruikte bronnen.

Doelgroep

De kwantitatieve analyse is bedoeld voor professionele gebruikers:

- Gebruikers die van de data informatie maken voor hun specifieke doel en/of doelgroep, zoals beleidsmedewerkers/projectleiders bij patiëntenorganisaties, adviseurs zorginkoop bij zorgverzekeraars en kwaliteitsmanagers in de ziekenhuizen.
- De verschillende partijen betrokken bij de organisatie van Zichtbare Zorg Ziekenhuizen: de Stuurgroep, indicatorwerkgroepen en Programmabureau Zichtbare Zorg. Zij krijgen met deze rapportage een totaalbeeld van de indicatoren. Het plaatst keuzes voor openbaarheid en doorontwikkeling in perspectief.
- Ziekenhuizen kunnen ook gebruik maken van deze rapportage. Zij ontvangen echter ook per aandoening een *spiegelrapportage* waarin hun eigen scores ten opzichte van het landelijk beeld zijn weergegeven. Op deze manier wil Zichtbare Zorg ziekenhuizen en ZBC's meer inzicht bieden in hun eigen organisatie, input leveren ten behoeve van de zorginkoop en bijdragen aan een sterkere positionering in de markt.

De individuele burger of kiezende consument is nadrukkelijk niet de doelgroep van deze kwantitatieve analyses.

Proces

De ziekenhuizen hebben dit jaar gegevens aangeleverd over de kwaliteit van geleverde zorg in 2009. De gegevens voor de indicatoren zijn in de periode tussen 1 januari en 14 april 2010 verzameld. Deze gegevens hebben betrekking op verslagjaar 2009 (1 januari t/m 31 december). Tot en met 14 april konden ziekenhuizen hun gegevens aanleveren in de invoermodules van Zichtbare Zorg.

Vervolgens werden de gegevens geschoond: bij onwaarschijnlijke waarden vroeg Zichtbare Zorg de ziekenhuizen de aangeleverde gegevens te checken en waar nodig te wijzigen. Uiteindelijk zijn de gegevens geautoriseerd door de Raad van Bestuur.

In juni en juli zijn de gegevens geanalyseerd door Zichtbare Zorg. De concept kwantitatieve rapportages zijn opgesteld en besproken met de indicatorwerkgroep. In september besluit de Stuurgroep Zichtbare Zorg Ziekenhuizen (op basis van het advies van de werkgroepen) over openbaarheid van de indicatoren. Het uitgangspunt daarbij is dat alle indicatoren opgenomen

worden in de openbare database van Zichtbare Zorg. Vervolgens is het aan de ziekenhuizen om te besluiten of hun gegevens openbaar beschikbaar worden gesteld aan derden.

Vanaf 22 september zijn de kwaliteitsgegevens, toelichtingenvelden en signaalvlaggen (op indicatorniveau) opvraagbaar in de openbare database Zichtbare Zorg. De kwantitatieve rapportages zijn vanaf die datum openbaar beschikbaar op de website Zichtbare Zorg.

Leeswijzer

Deze rapportage bevat twee hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2 is de uitgebreide beschrijving van de resultaten voor de zorginhoudelijke indicatoren.
- In hoofdstuk 3 komen vervolgens de Klantpreferentievragen aan bod.

Elke rapportage begint met een samenvatting van de resultaten over het verslagjaar 2009. In het kort wordt daarin beschreven:

- a) Volledigheid van de aanlevering: aantal instellingen per indicator;
- b) Beoordeling van de kwaliteit van de aangeleverde data en indicator(waarden) ten aanzien van betrouwbaarheid, validiteit en vergelijkbaarheid;
- c) Korte beschrijvende statistiek en toelichting op de indicatorwaarden.

In de bijlagen vindt u achtergrondinformatie:

- In Bijlage A vindt u een toelichting op de figuren, tabellen en begrippen
- Bijlage B geeft u informatie over de signaalvlaggen
- Bijlage C geeft u nadere resultaten bij de signaalvlaggen
- Bijlage D gaat in op het brongebruik
- Bijlage E gaat in op de schoningsvragen bij de gegevens

Aanvullende informatie op de website

De rapportage is zo beknopt als mogelijk gehouden en focust op de kwantitatieve resultaten en de daaruit te trekken conclusies. Bij het lezen van deze rapportage heeft u mogelijk behoefte aan meer achtergrondinformatie. Wij verwijzen u daarvoor naar de website www.zichtbarezorg.nl. Onder het kopje 'Ziekenhuizen en ZBC's' vindt u de pagina 'Kwantitatieve analyses 2009'. Hier vindt u de kwantitatieve analyses van alle aandoeningen uit tranche 1 en 2 en informatie over de totstandkoming van de kwaliteitsindicatoren, het proces en de planning.

Bijsluiter bij het gebruik van de gegevens

De doelstelling van Zichtbare Zorg is het openbaar maken van de data waarvan verschillende doelgroepen informatie over kwaliteit van zorg kunnen maken. Het werken met kwaliteitsindicatoren staat in de zorg relatief nog in de kinderschoenen. De ontwikkeling van de indicatoren, maar ook het registreren en aanleveren ervan, is daarom nadrukkelijk een groeipad. Het is een zoektocht waarbij we op zoek zijn naar de mogelijkheden, maar onze ogen niet moeten sluiten voor de onmogelijkheden.

Zeggingskracht

De indicatorwaarden moeten altijd worden beschouwd samen met de classificatie van de zeggingskracht (de signaalvlaggen). Een opvallend lage score op een indicator kan betekenen dat de zorgaanbieder mindere goede kwaliteit levert. Echter, het kan ook veroorzaakt worden doordat bijvoorbeeld de patiëntenpopulatie in de zorginstelling afwijkt van het landelijke gemiddelde. De signaalvlaggen bij de indicatoren (per indicator een tabel) en de uitleg over de signaalvlaggen in bijlage B, kunnen hierin inzicht verschaffen.

Een indicator (of een set indicatoren) geeft bovendien nooit een totaalbeeld van de geleverde zorg. Het levert slechts een beperkt beeld dat afhankelijk van het doel aanleiding kan zijn voor bijvoorbeeld nader onderzoek of een gesprek. Gebruikers moeten worden gewezen op de betekenis van indicatorwaarden in de specifieke context. Een afwijkende score is dan ook een signaal om verder onderzoek uit te voeren naar de reden van deze afwijking. Het zelfde geldt voor een afwijkende hoge score. Zo kan bijvoorbeeld een hoge score op de indicator "Tijdsperiode tussen operaties \geq 28 dagen" bij de aandoening Cataract, als slecht worden geïnterpreteerd. Een gemiddelde patiënt/consument weet echter niet dat een lange tijd tussen twee operaties in dit geval juist belangrijk is voor kwalitatief goede zorg.

Tot slot

De markt en gebruikers zijn nu aan zet als het gaat om het vertalen van deze gegevens in bruikbare informatie over de kwaliteit van zorg geleverd in 2009. Wij verzoeken u vriendelijk bij het verwerken van de gegevens bovenstaande opmerkingen in ogenschouw te nemen.

2. Zorginhoudelijke indicatoren

Dit hoofdstuk bevat per zorginhoudelijke indicator een beschrijving van:

- De waarden van de indicator gepresenteerd in een figuur met daarbij een korte beschrijving.
- De signaalvlaggen die de overall beoordeling van de zeggingskracht van de aangeleverde data van de indicator weergeven. De vlaggen geven inzicht in hoe de validiteit, de registratiebetrouwbaarheid en de vergelijkbaarheid van de indicator worden beoordeeld. De vergelijkbaarheid heeft betrekking op zowel de statistisch betrouwbare vergelijkbaarheid (ook wel statistische betrouwbaarheid) als de populatievergelijkbaarheid.
- De praktische toepasbaarheid van de indicator. Dit zijn zaken die naar voren zijn gekomen uit de helpdeskvragen, discussies op het kennisforum en de eventuele opmerkingen afkomstig van de deelnemende ziekenhuizen tijdens de fase van data aanlevering.
- De opmerkingen vanuit de indicatorwerkgroep.

2.1. Indicator 1a – Door-to-needle time trombolyse

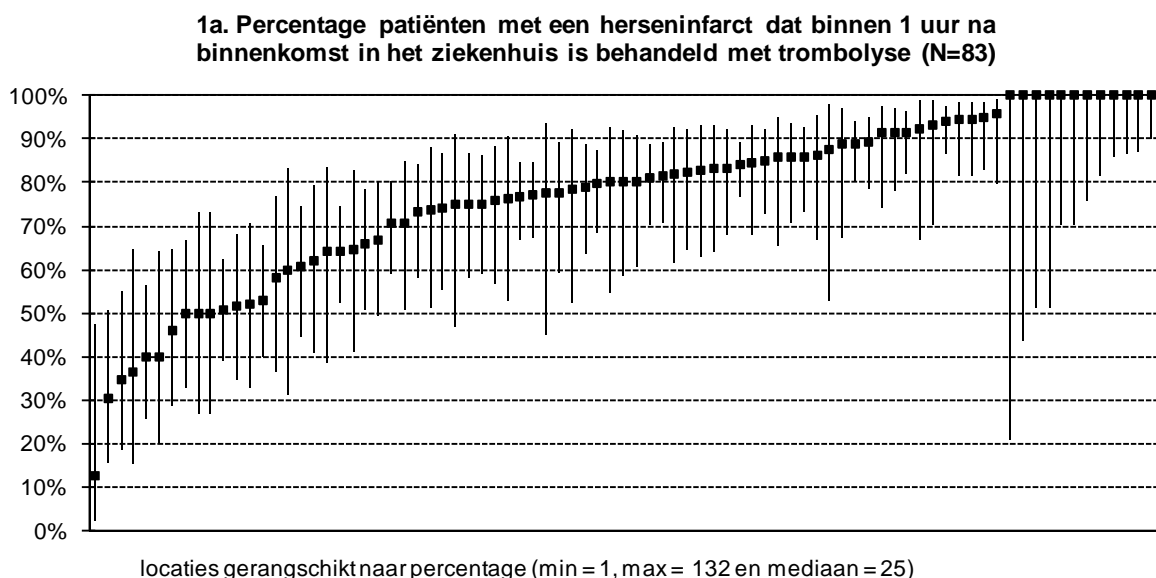
Operationalisatie: Percentage patiënten met een herseninfarct dat binnen 1 uur na binnenkomst in het ziekenhuis is behandeld met trombolyse.

Teller: Aantal patiënten met een herseninfarct dat binnen 1 uur na binnenkomst in het ziekenhuis is behandeld met trombolyse.

Noemer: Alle patiënten met een herseninfarct behandeld met trombolyse.

2.1.1. Waarden

In onderstaande figuur worden de scores op deze indicator weergegeven.



Bovenstaande figuur laat zien dat:

- De indicatorwaarden variëren over de hele range (van 0 tot 100%).
- Bij 14% (12/83) van de locaties alle binnenkomende herseninfarct patiënten binnen 1 uur behandeld worden (score van 100%).

- Bij een aantal ziekenhuislocaties is het betrouwbaarheidsinterval erg breed; dit betekent dat de indicatorscore op een klein aantal patiënten is gebaseerd. Dit is vooral een aantal keer het geval bij een indicatorscore van 100%.
- Het totaal aantal patiënten met een herseninfarct is 2622 (som van alle noemers). Het totaal aantal patiënten met een herseninfarct dat binnen één uur na binnenkomst in het ziekenhuis is behandeld met trombolysie is 2019 (som van alle tellers).
- Het gemiddelde percentage over alle locaties is 77%.

2.1.2. Zeggingskracht van de aangeleverde data

Onderstaande tabel bevat de signaalvlaggen voor deze indicator.

Tabel 2.1. Totaalbeeld signaalvlaggen op indicatorniveau

Zorginhoudelijke indicator 1a					
	Validiteit	Registratie betrouwbaarheid		Vergelijkbaarheid	
		Teller	Noemer	Statistisch betrouwbaar	Populatie
	groen	groen	groen	rood	groen
Rood		0%	0%	60%	
Oranje		6%	5%	40%	
Groen		94%	95%	0%	

Zie voor de toestandkoming van en de toelichting op de signaalvlaggen bijlage B. Tevens worden in bijlage C de achtergrond gegevens voor bepaling van de betrouwbaarheid van het registratieproces gepresenteerd.

Bovenstaande tabel laat zien:

- In de indicatorwerkgroep is vastgesteld dat indicator 1a – ‘Door-to-needle trombolysie’ een valide indicator is, dat wil zeggen, de indicator geeft de informatie die is beoogd over de kwaliteit van zorg, wat terug te zien is in de groene vlag voor **validiteit**.
- De **betrouwbaarheid van het registratieproces** krijgt zowel voor teller als noemer een groene overall signaalvlag. Dit betekent dat het registratieproces voldoet aan (bijna) alle belangrijke voorwaarden voor een betrouwbare inrichting van dit proces. In de bepaling van deze signaalvlag wegen het baseren van de gegevens op een volledige telling en schriftelijke autorisatie door een medisch specialist beiden het zwaarst mee (zie bijlage B). Van alle locaties antwoordt 98% dat de gegevens van de teller op basis van een volledige telling zijn vastgesteld en 99% van de locaties heeft de gegevens van de noemer gebaseerd op een volledige telling (zie bijlage C). 99% van de locaties heeft de gegevens laten autoriseren door een medisch specialist.
- De **statistisch betrouwbare vergelijkbaarheid** van deze indicator heeft een rode signaalvlag. De waargenomen gemiddelde indicatorwaarde ligt tussen de 5 en 95%. Dat betekent dat de eis voor statistisch betrouwbare vergelijkbaarheid is dat de noemer uit ten minste 200 patiënten bestaat. Met dit aantal kunnen afwijkende waarden met een odds ratio (relatieve maat voor het verschil tussen de indicatorwaarde van een ziekenhuislocatie en de gemiddelde indicatorwaarde over alle ziekenhuizen) van ongeveer 2 en groter betrouwbaar worden gedetecteerd. Dit geldt voor geen enkele locatie. Alle ziekenhuizen bezien, is een zinnige vergelijking van ziekenhuizen met het landelijke gemiddelde niet mogelijk.
- De groene vlag voor **populatie vergelijkbaarheid** betekent dat de indicatorwerkgroep heeft aangegeven dat er op voorhand geen factoren bekend zijn die een ziekenhuis niet kan beïnvloeden en die wel van invloed zijn op de waarde van de indicator. Verschillen tussen ziekenhuizen kunnen niet verklaard worden door bijvoorbeeld patiëntkenmerken.
- De gegevens van de teller en de noemer zijn grotendeels afkomstig uit digitale **bronnen** (bijlage D). De bronnen die het meest genoemd worden zijn DBC-registratie en verrichtingen-registratie. Ook de categorie anders wordt vaak ingevuld.

2.1.3. Praktische toepasbaarheid van de indicator

Het is voor een aantal ziekenhuizen onduidelijk hoe om moet worden gegaan met patiënten die op andere afdelingen klinisch zijn opgenomen en daar een CVA krijgen én hoe om dient te worden gegaan met patiënten die al op de stroke unit verblijven en op de SEH hersteld zijn, maar later tijdens de opname een recidief krijgen en alsnog getrombolyseerd worden. De indicatorwerkgroep heeft besloten om geen extra inclusiecriteria toe te voegen; bovenstaande patiënten moeten worden meegenomen in de telling.

2.1.4. Opmerkingen vanuit de indicatorwerkgroep

De indicatorwerkgroep ziet geen zwaarwegende bezwaren tegen openbaarmaking van deze indicator. De werkgroep merkt op dat hoewel deze indicator waardevolle informatie geeft, gebruikers van de gegevens zich ervan bewust moeten zijn dat het onderling vergelijken van ziekenhuizen op basis van deze data niet eenvoudig is vanwege de kleine patiëntenpopulaties.

2.2. Indicator 1b – Door-to-needle time trombolysie

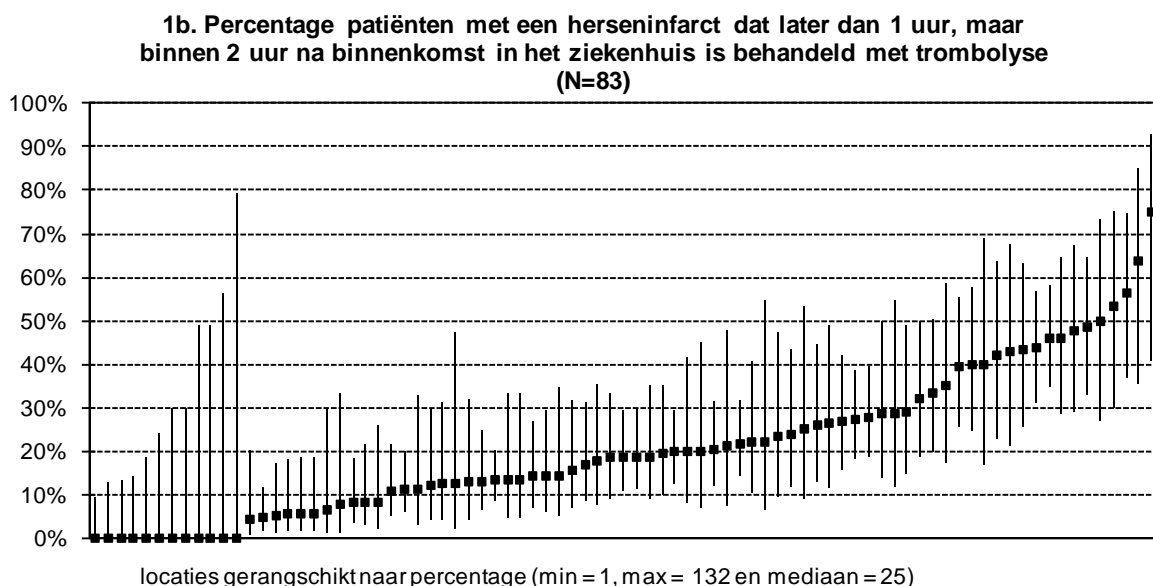
Operationalisatie: Percentage patiënten met een herseninfarct dat later dan 1 uur, maar binnen 2 uur na binnenkomst in het ziekenhuis is behandeld met trombolysie.

Teller: Aantal patiënten met een herseninfarct dat later dan 1 uur, maar binnen 2 uur na binnenkomst in het ziekenhuis is behandeld met trombolysie.

Noemer: Alle patiënten met een herseninfarct behandeld met trombolysie.

2.2.1. Waarden

In onderstaande figuur worden de scores op deze indicator weergegeven.



Bovenstaande figuur laat zien dat:

- De indicatorwaarden variëren, waarbij alle locaties een score onder de 75%.
- Bij 14% (12/83) van de locaties alle binnenkomende herseninfarct patiënten niet binnen het aangegeven tijdsinterval (tussen één en twee uur) behandeld worden (score van 0%).

- Bij een aantal ziekenhuislocaties is het betrouwbaarheidsinterval erg breed; dit betekent dat de indicatorscore op een klein aantal patiënten is gebaseerd. Dit is vooral een aantal keer het geval bij een indicatorscore van 0%.
- Het totaal aantal patiënten met een herseninfarct is 2622 (som van alle noemers). Het totaal aantal patiënten met een herseninfarct dat tussen één en twee uur na binnenkomst in het ziekenhuis is behandeld met trombolysie is 534 (som van alle tellers).
- Het gemiddelde percentage over alle locaties is 20%.

2.2.2. Zeggingskracht van de aangeleverde data

Onderstaande tabel bevat de signaalvlaggen voor deze indicator.

Tabel 2.2. Totaalbeeld signaalvlaggen op indicatorniveau

Zorginhoudelijke indicator 1b					
	Validiteit	Registratie betrouwbaarheid		Vergelijkbaarheid	
		Teller	Noemer	Statistisch betrouwbaar	Populatie
	groen	groen	groen	rood	groen
Rood		0%	0%	60%	
Oranje		4%	4%	40%	
Groen		96%	96%	0%	

Bovenstaande tabel laat zien:

- In de indicatorwerkgroep is vastgesteld dat indicator 1b – ‘Door-to-needle trombolysie’ een valide indicator is, dat wil zeggen, de indicator geeft de informatie die is beoogd over de kwaliteit van zorg, wat terug te zien is in de groene vlag voor **validiteit**.
- De **betrouwbaarheid van het registratieproces** krijgt zowel voor teller als noemer een groene overall signaalvlag. Dit betekent dat het registratieproces voldoet aan (bijna) alle belangrijke voorwaarden voor een betrouwbare inrichting van dit proces. In de bepaling van deze signaalvlag wegen het baseren van de gegevens op een volledige telling en schriftelijke autorisatie door een medisch specialist beiden het zwaarst mee (zie bijlage B). Van alle locaties antwoordt 99% dat de gegevens van de teller en de noemer op basis van een volledige telling zijn vastgesteld (zie bijlage C). Alle locaties hebben de gegevens laten autoriseren door een medisch specialist.
- De **statistisch betrouwbare vergelijkbaarheid** van deze indicator heeft een rode signaalvlag. De waargenomen gemiddelde indicatorwaarde ligt tussen de 5 en 95%. Dat betekent dat de eis voor statistisch betrouwbare vergelijkbaarheid is dat de noemer uit ten minste 200 patiënten bestaat. Met dit aantal kunnen afwijkende waarden met een odds ratio (relatieve maat voor het verschil tussen de indicatorwaarde van een ziekenhuislocatie en de gemiddelde indicatorwaarde over alle ziekenhuizen) van ongeveer 2 en groter betrouwbaar worden gedetecteerd. Dit geldt voor geen enkele locatie. Alle ziekenhuizen bezien, is een zinnige vergelijking van ziekenhuizen met het landelijke gemiddelde niet mogelijk.
- De groene vlag voor **populatie vergelijkbaarheid** betekent dat de indicatorwerkgroep heeft aangegeven dat er op voorhand geen factoren bekend zijn die een ziekenhuis niet kan beïnvloeden en die wel van invloed zijn op de waarde van de indicator. Verschillen tussen ziekenhuizen kunnen niet verklaard worden door bijvoorbeeld patiëntkenmerken.
- De gegevens van de teller en de noemer zijn grotendeels afkomstig uit digitale **bronnen** (bijlage D). De bronnen die het meest genoemd worden zijn DBC-registratie en verrichtingen-registratie. Ook de categorie anders wordt vaak ingevuld.

2.2.3. Praktische toepasbaarheid van de indicator

Zie voor praktische toepasbaarheid paragraaf 2.1.3.

2.2.4. Opmerkingen vanuit de indicatorwerkgroep

De indicatorwerkgroep ziet geen zwaarwegende bezwaren tegen openbaarmaking van deze indicator. De werkgroep merkt op dat hoewel deze indicator waardevolle informatie geeft, gebruikers van de gegevens zich ervan bewust moeten zijn dat het onderling vergelijken van ziekenhuizen op basis van deze data niet eenvoudig is vanwege de kleine patiëntenpopulaties.

2.3 Indicator 1c – Door-to-needle time trombolysie

Operationalisatie: Percentage patiënten met een herseninfarct dat later dan 2 uur na binnenkomst in het ziekenhuis is behandeld met trombolysie.

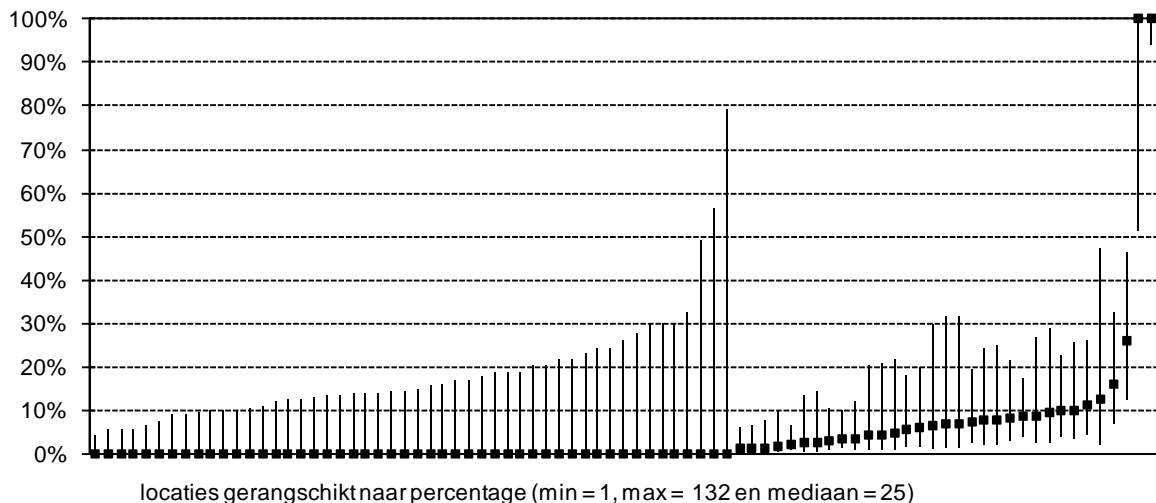
Teller: Aantal patiënten met een herseninfarct behandeld met trombolysie – (teller 1a + teller 1b).

Noemer: Aantal patiënten met een herseninfarct behandeld met trombolysie.

2.3.1. Waarden

In onderstaande figuur worden de scores op deze indicator weergegeven.

1c. Percentage patiënten met een herseninfarct dat later dan 2 uur na binnenkomst in het ziekenhuis is behandeld met trombolysie (N=83)



Bovenstaande figuur laat zien dat:

- De indicatorwaarden variëren in beperkte mate, waarbij bijna alle locaties (81/83) een score lager hebben dan 30%. Twee locaties hebben een score van 100%.
- Het overgrote deel van de locaties (89%) scoort onder de 10%. Bij 60% (50/83) van de locaties geldt zelfs dat in geen enkel geval een binnenkomende patiënt met een herseninfarct later dan twee uur wordt behandeld met trombolysie. Voor 2 ziekenhuislocaties geldt dat alle patiënten pas twee uur na binnenkomst worden behandeld.

- Bij een aantal ziekenhuislocaties is het betrouwbaarheidsinterval erg breed; dit betekent dat de indicatorscore op een klein aantal patiënten is gebaseerd. Dit is vooral een aantal keer het geval bij een indicatorscore van 0% en bij één van de locaties met een score van 100%.
- Het totaal aantal patiënten met een herseninfarct is 2622 (som van alle noemers). Het totaal aantal patiënten met een herseninfarct dat tussen één en twee uur na binnenkomst in het ziekenhuis is behandeld met trombolysie is 133 (som van alle tellers).
- Het gemiddelde percentage over alle locaties is 5%.

2.3.2. Zeggingskracht van de aangeleverde data

Onderstaande tabel bevat de signaalvlaggen voor deze indicator.

Tabel 2.3. Totaalbeeld signaalvlaggen op indicatorniveau

Zorghoudelijke indicator 1c					
	Validiteit	Registratie betrouwbaarheid		Vergelijkbaarheid	
		Teller	Noemer	Statistisch betrouwbaar	Populatie
	groen	groen	groen	rood	groen
Rood		0%	0%	60%	
Oranje		6%	5%	40%	
Groen		94%	95%	0%	

Bovenstaande tabel laat zien:

- In de indicatorwerkgroep is vastgesteld dat indicator 1c – ‘Door-to-needle trombolysie’ een valide indicator is, dat wil zeggen, de indicator geeft de informatie die is beoogd over de kwaliteit van zorg, wat terug te zien is in de groene vlag voor **validiteit**.
- De **betrouwbaarheid van het registratieproces** krijgt zowel voor teller als noemer een groene overall signaalvlag. Dit betekent dat het registratieproces voldoet aan (bijna) alle belangrijke voorwaarden voor een betrouwbare inrichting van dit proces. In de bepaling van deze signaalvlag wegen het baseren van de gegevens op een volledige telling en schriftelijke autorisatie door een medisch specialist beiden het zwaarst mee (zie bijlage B). Van alle locaties antwoordt 98% dat de gegevens van de teller op basis van een volledige telling zijn vastgesteld en 99% van de locaties heeft de gegevens van de noemer gebaseerd op een volledige telling (zie bijlage C). 99% van de locaties heeft de gegevens laten autoriseren door een medisch specialist.
- De **statistisch betrouwbare vergelijkbaarheid** van deze indicator heeft een rode signaalvlag. De waargenomen gemiddelde indicatorwaarde ligt tussen de 5 en 95%. Dat betekent dat de eis voor statistisch betrouwbare vergelijkbaarheid is dat de noemer uit ten minste 200 patiënten bestaat. Met dit aantal kunnen afwijkende waarden met een odds ratio (relatieve maat voor het verschil tussen de indicatorwaarde van een ziekenhuislocatie en de gemiddelde indicatorwaarde over alle ziekenhuizen) van ongeveer 2 en groter betrouwbaar worden gedetecteerd. Dit geldt voor geen enkele locatie. Alle ziekenhuizen bezien, is een zinnige vergelijking van ziekenhuizen met het landelijke gemiddelde niet mogelijk.
- De groene vlag voor **populatie vergelijkbaarheid** betekent dat de indicatorwerkgroep heeft aangegeven dat er op voorhand geen factoren bekend zijn die een ziekenhuis niet kan beïnvloeden en die wel van invloed zijn op de waarde van de indicator. Verschillen tussen ziekenhuizen kunnen niet verklaard worden door bijvoorbeeld patiëntkenmerken.
- De gegevens van de teller en de noemer zijn grotendeels afkomstig uit digitale **bronnen** (bijlage D). De bronnen die het meest genoemd worden zijn DBC-registratie en verrichtingen-registratie. Ook de categorie anders wordt vaak ingevuld.

2.3.3. Praktische toepasbaarheid van de indicator

Zie voor praktische toepasbaarheid paragraaf 2.1.3.

2.3.4. Opmerkingen vanuit de indicatorwerkgroep

De indicatorwerkgroep ziet geen zwaarwegende bezwaren tegen openbaarmaking van deze indicator. De werkgroep merkt op dat hoewel deze indicator waardevolle informatie geeft, gebruikers van de gegevens zich ervan bewust moeten zijn dat het onderling vergelijken van ziekenhuizen op basis van deze data niet eenvoudig is vanwege de kleine patiëntenpopulaties.

2.4. Indicator 2 – Tijdigheid TIA-diagnostiek

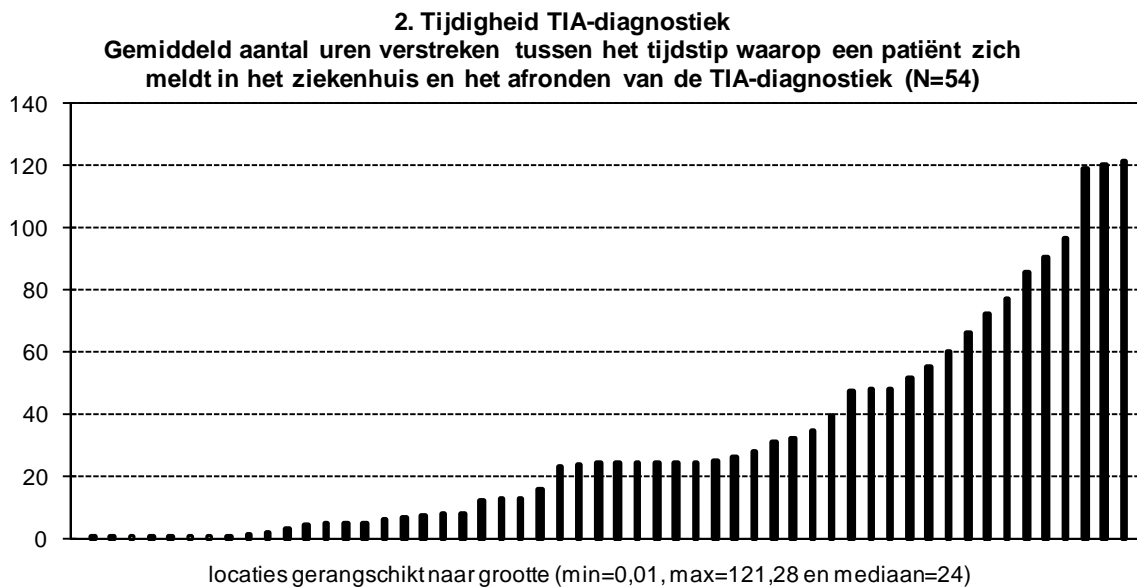
Operationalisatie: De gemiddelde tijd verstreken tussen het tijdstip waarop een patiënt zich meldt in het ziekenhuis en het afronden van de TIA-diagnostiek.

Teller: Som van de tijd tussen melden in het ziekenhuis en datum standaard diagnostiek TIA.

Noemer: Totaal aantal patiënten diagnose TIA.

2.4.1. Waarden

In onderstaande figuur worden de scores op deze indicator weergegeven.



Bovenstaande figuur laat zien dat:

- De gemiddelde tijdsduur varieert tussen 0,01 -121,3 uur, wat aangeeft dat er een groot verschil in wachttijd zit tussen verschillende ziekenhuislocaties.
- De mediane waarde voor de gemiddelde wachttijd is 24 uur.

2.4.2. Zeggingskracht van de aangeleverde data

Onderstaande tabel bevat de signaalvlaggen voor deze indicator.

Tabel 2.4. Totaalbeeld signaalvlaggen op indicatorniveau

Zorginhoudelijke indicator 2					
	Validiteit	Registratie betrouwbaarheid		Vergelijkbaarheid	
		Teller	Noemer	Statistisch betrouwbaar	Populatie
	groen	oranje	groen		groen
Rood		4%	0%		
Oranje		26%	9%		
Groen		70%	91%		

Bovenstaande tabel laat zien:

- In de indicatorwerkgroep is vastgesteld dat indicator 2 – ‘Tijdigheid TIA-diagnostiek’ een valide indicator is, dat wil zeggen, de indicator geeft de informatie die is beoogd over de kwaliteit van zorg, wat terug te zien is in de groene vlag voor **validiteit**.
- Het percentage locaties dat een groene vlag krijgt voor **betrouwbaarheid van het registratieproces** is 70% voor de teller en 91% voor de noemer; hiermee krijgt de teller een oranje overall signaalvlag en de noemer een groene overall signaalvlag voor deze dimensie. Dit betekent voor de noemer dat het registratieproces voldoet aan (bijna) alle belangrijke voorwaarden voor een betrouwbare inrichting van dit proces. Voor de teller wordt slechts ten dele aan deze belangrijke voorwaarden voldaan. In de bepaling van deze signaalvlag wegen het baseren van de gegevens op een volledige telling en schriftelijke autorisatie door een medisch specialist beiden het zwaarst mee (zie bijlage B). De gegevens van de noemer zijn bij 93% van de locaties gebaseerd op een volledige telling; van alle locaties antwoordt slechts 74% dat de gegevens van de teller op basis van een volledige telling zijn vastgesteld (zie bijlage C). Van de locaties heeft 100% de gegevens van deze indicator (zowel teller als noemer) laten autoriseren door een medisch specialist.
- Indicator 2 betreft geen proportie, maar een gemiddelde. Voor een dergelijke indicator is formeel nog niet vastgesteld hoe de signaalvlag voor **statistische betrouwbaarheid** moet worden bepaald.
- De groene vlag voor **populatie vergelijkbaarheid** betekent dat de indicatorwerkgroep heeft aangegeven dat er op voorhand geen factoren bekend zijn die een ziekenhuis niet kan beïnvloeden en die wel van invloed zijn op de waarde van de indicator. Verschillen tussen ziekenhuizen kunnen niet verklaard worden door bijvoorbeeld patiëntkenmerken.
- De gegevens van de teller en de noemer zijn grotendeels afkomstig uit digitale **bronnen** (bijlage D). De bronnen die het meest genoemd worden zijn DBC-registratie en verrichtingen-registratie. Ook de categorie anders wordt vaak ingevuld.

2.4.3. Praktische toepasbaarheid van de indicator

Voor een aantal ziekenhuizen was onduidelijkheid of de tijd in minuten, uren of dagen moest worden weergegeven. Voor de uitvraag in 2011 heeft de werkgroep besloten dat slechts de mogelijkheid tot het invullen van uren wordt geboden. In meerdere ziekenhuizen worden de tijdstippen van verrichtingen niet automatisch vastgelegd, wat de betrouwbaarheid van de aangeleverde gegevens kan beïnvloeden.

2.4.4. Opmerkingen vanuit de indicatorwerkgroep

De indicatorwerkgroep ziet geen zwaarwegende bezwaren tegen openbaarmaking van deze indicator.

3. Klantpreferentievragen

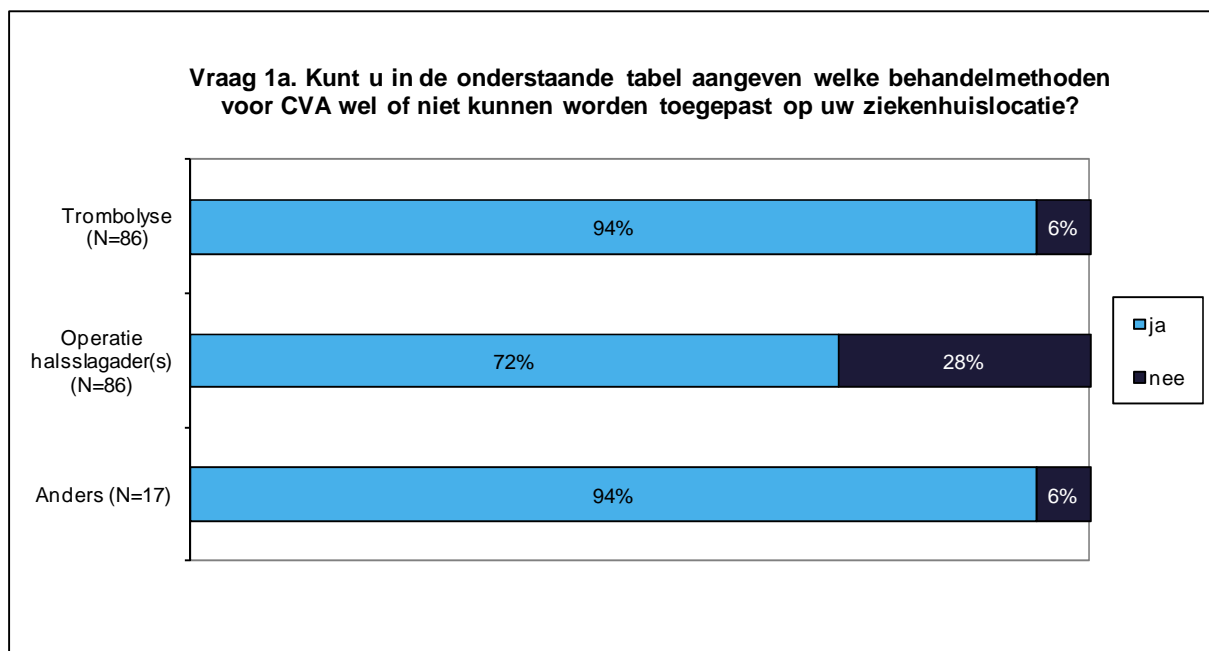
3.1. Klantpreferentievraag 1

Operationalisatie:

A. Kunt u in de onderstaande tabel aangeven welke behandelmethoden voor CVA wel of niet kunnen worden toegepast op uw ziekenhuislocatie?

B. Indien de behandeling wordt toegepast, hoeveel artsen voeren een trombolysie behandeling uit of zijn verantwoordelijk voor deze behandeling?

C. Indien de behandeling wordt toegepast, hoeveel (neuro)chirurgen voeren een halsslagader operatie uit of zijn verantwoordelijk voor deze behandeling?

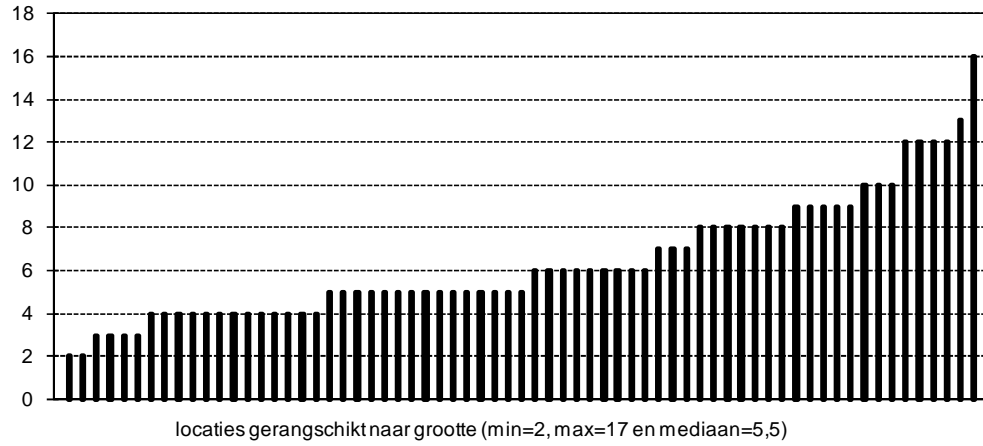


Bovenstaand figuur laat zien dat bij 94% van de ziekenhuislocaties 'Trombolysie' wordt toegepast als behandelingsmethode voor CVA. In 72% van de ziekenhuislocaties is dit het geval voor 'Operatie halsslagader'.

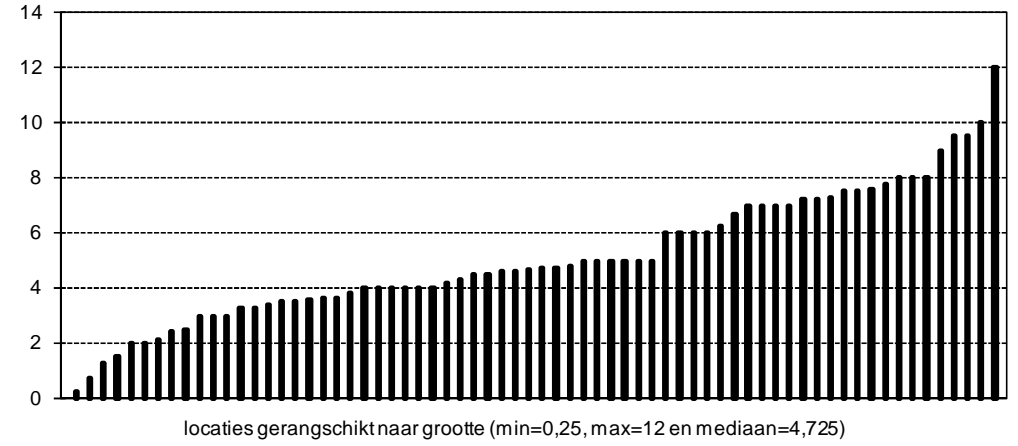
Uit onderstaande figuren blijkt dat:

- Er in een locatie minimaal 2 en maximaal 17 artsen trombolysie behandelingen uitvoeren; het mediane aantal artsen is gelijk aan 5,5.
- Gemiddeld voert een arts minimaal 0,25 en maximaal 12 trombolysie behandelingen uit; de mediane waarde voor het gemiddeld aantal behandelingen is 4,725.
- Er in een locatie minimaal 1 en maximaal 5 (neuro)chirurgen operaties aan halsslagader(s) uitvoeren; het mediane aantal (neuro)chirurgen is 3.
- Gemiddeld voert een (neuro)chirurg minimaal 1,5 en maximaal 99 halsslagader operaties uit; de mediane waarde voor het gemiddeld aantal operaties is 12,5.

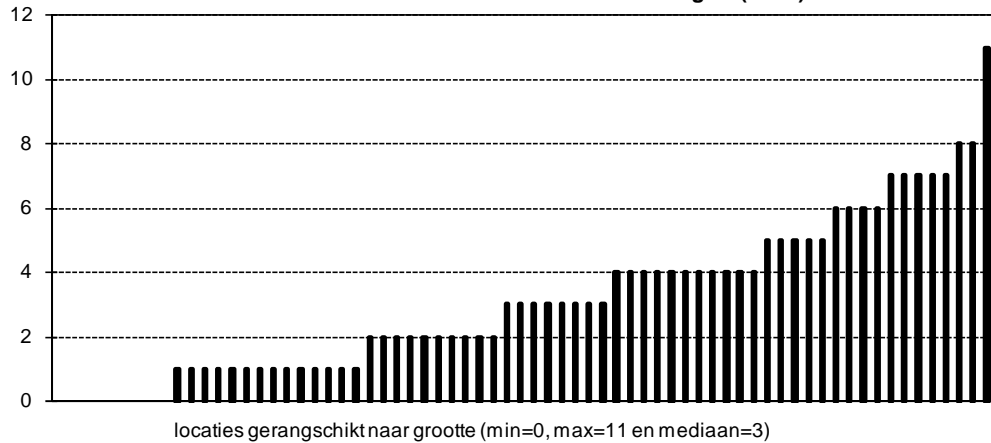
Vervolgvraag 1b. Totaal aantal artsen dat trombolysie uitvoert (N=68)



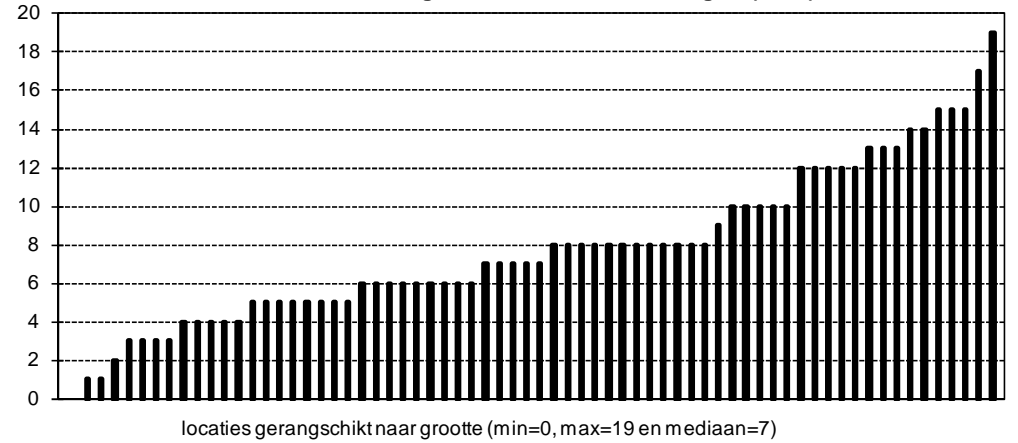
Vervolgvraag 1b. Gemiddeld aantal trombolysie-behandelingen per arts (N=68)



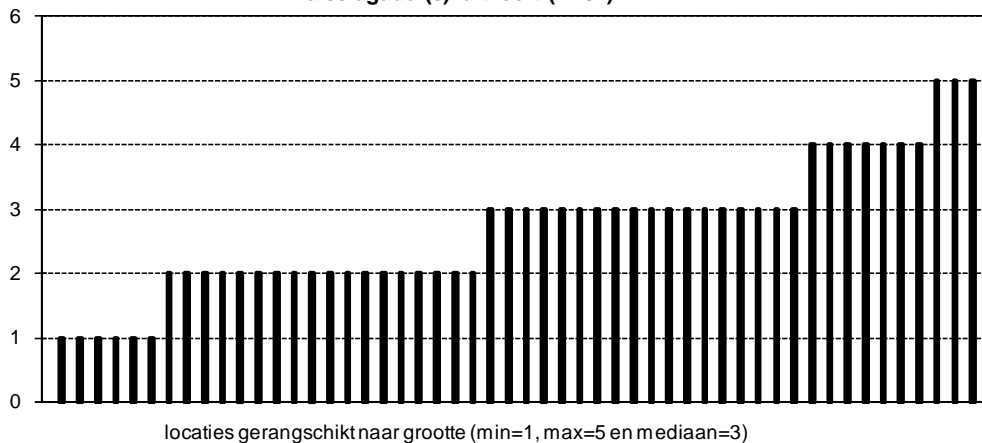
Vervolgvraag 1b. Aantal trombolysie-behandelingen dat wordt uitgevoerd door de arts met het kleinste aantal behandelingen (N=68)



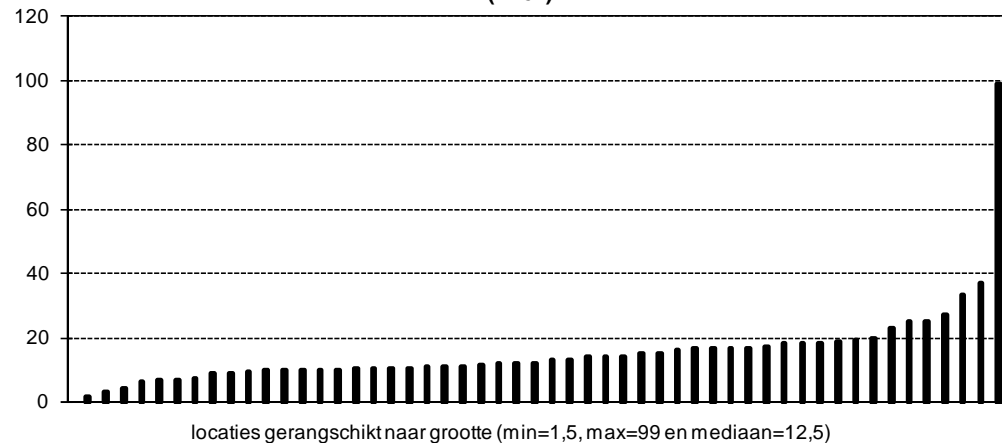
Vervolgvraag 1b. Aantal trombolysie-behandelingen dat wordt uitgevoerd door de arts met het grootste aantal behandelingen (N=68)



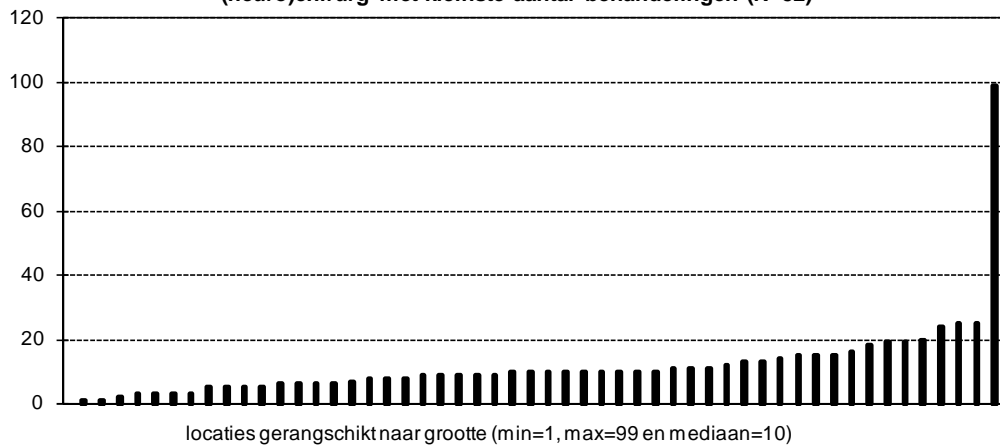
Vervolgvraag 1c. Totaal aantal (neuro)chirurgen dat operaties aan halsslagader(s) uitvoert (N=52)



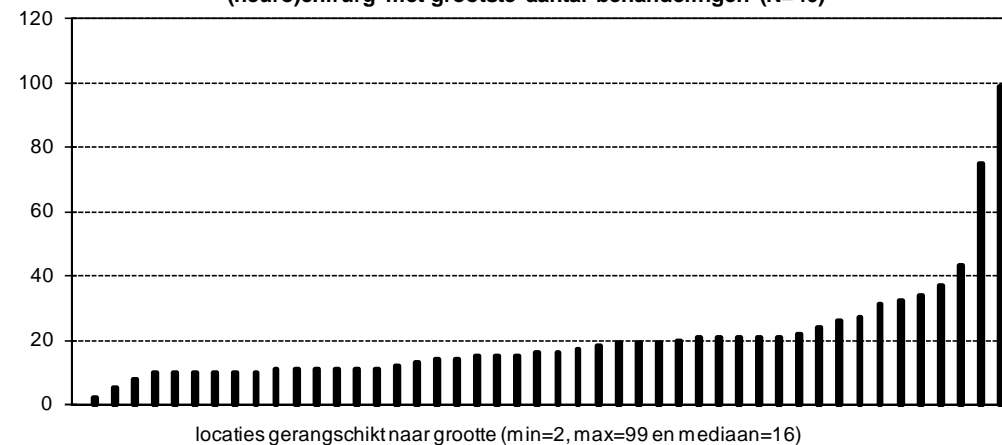
Vervolgvraag 1c. Gemiddeld aantal operaties aan halsslagader(s) per arts (N=52)



Vervolgvraag 1c. Aantal operaties aan halsslagader(s) uitgevoerd door de (neuro)chirurg met kleinste aantal behandelingen (N=52)



Vervolgvraag 1c. Aantal operaties aan halsslagader(s) uitgevoerd door de (neuro)chirurg met grootste aantal behandelingen (N=46)



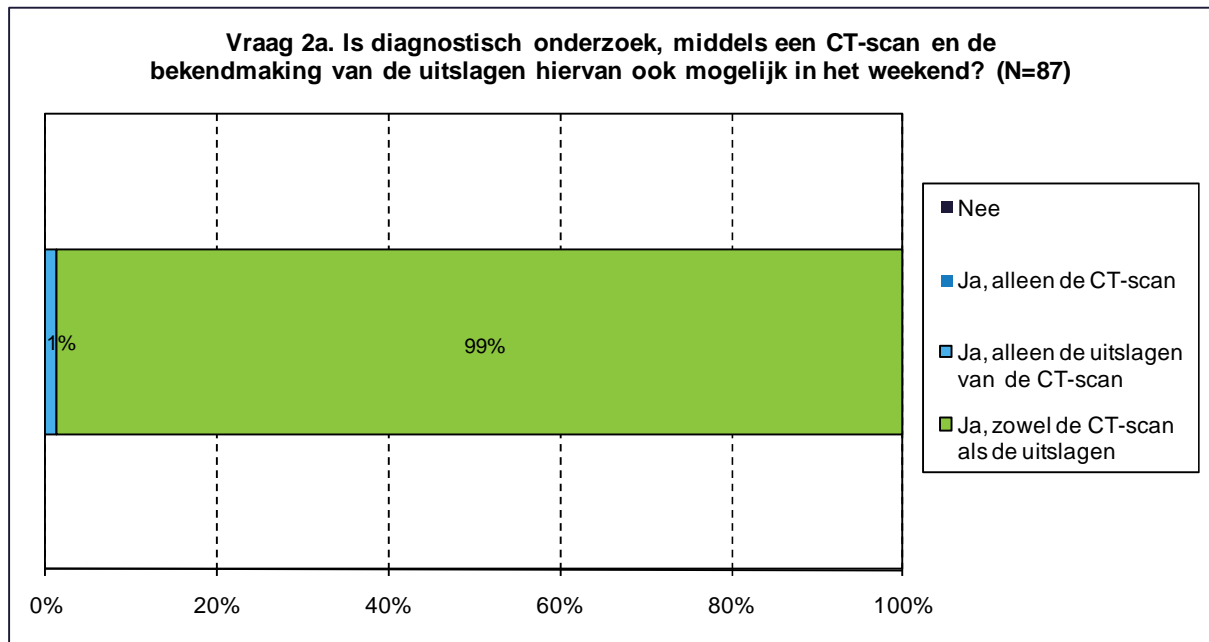
3.2. Klantpreferentievraag 2

Operationalisatie:

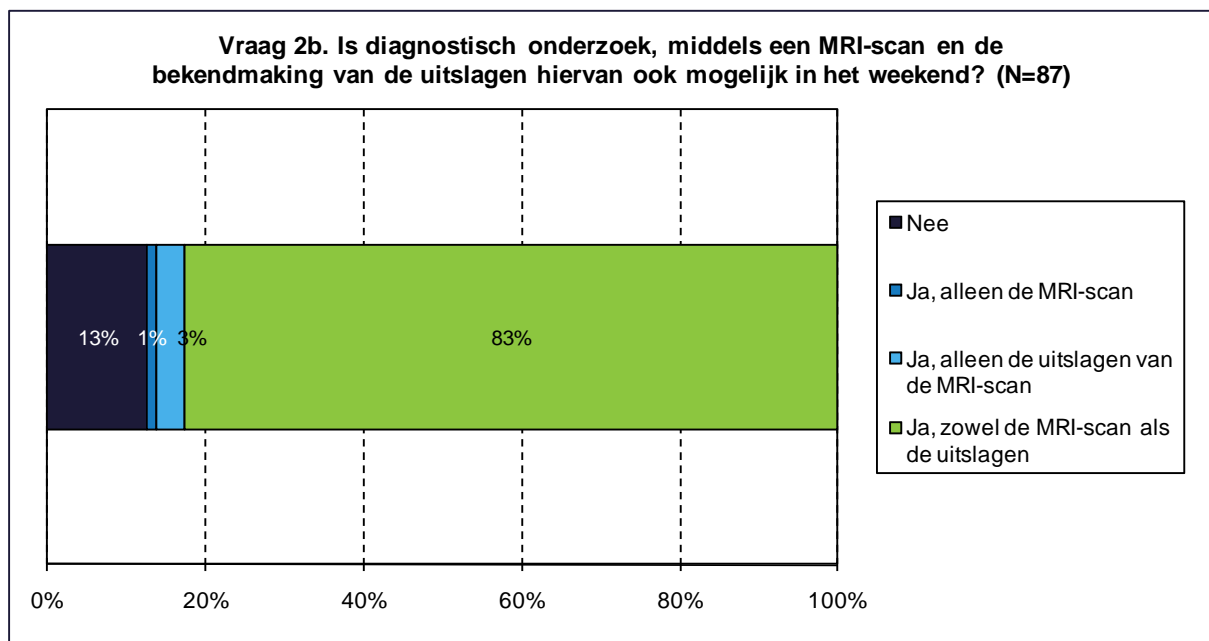
A: Is diagnostisch onderzoek, middels een CT-scan en de bekendmaking van de uitslagen hiervan ook mogelijk in het weekend?

B: Is diagnostisch onderzoek, middels een MRI-scan en de bekendmaking van de uitslag hiervan ook mogelijk in het weekend?

C: Is diagnostisch onderzoek, middels duplex onderzoeken de bekendmaking van de uitslag hiervan ook mogelijk in het weekend?

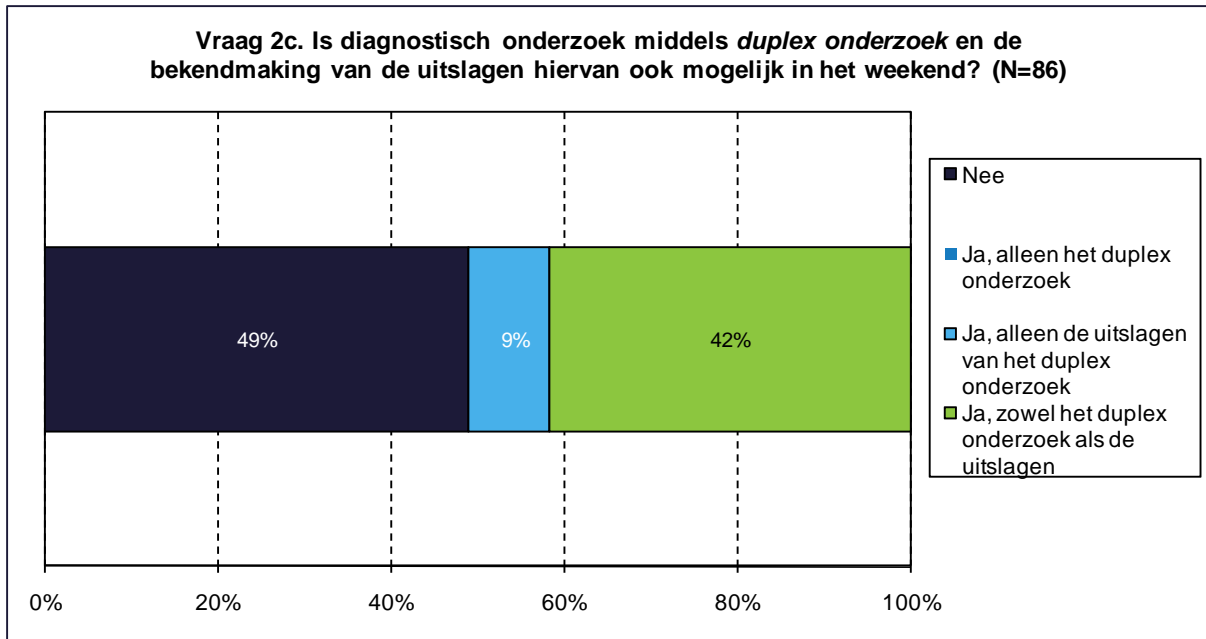


Bij vrijwel alle (99%) ziekenhuislocaties is het mogelijk om in het weekend een CT-scan te laten uitvoeren en de uitslagen hiervan in het weekend te ontvangen.



Het uitvoeren van een MRI-scan en de bekendmaking van de uitslagen in in 83% van de ziekenhuislocaties mogelijk in het weekend. Bij 13% van de ziekenhuizen is dit niet mogelijk. Bij

de overige 4% van de ziekenhuislocaties is het alleen mogelijk om een scan uit te laten voeren (1%) of om de uitslagen te ontvangen (3%), maar niet beiden.



Het uitvoeren van duplex onderzoek in het weekend en het ontvangen van de uitslagen hiervan, is mogelijk bij 42% van de ziekenhuislocaties. Bij 9% van de locaties is alleen het ontvangen van de uitslagen mogelijk. Bij de overige 49% is geen van beiden mogelijk gedurende het weekend.

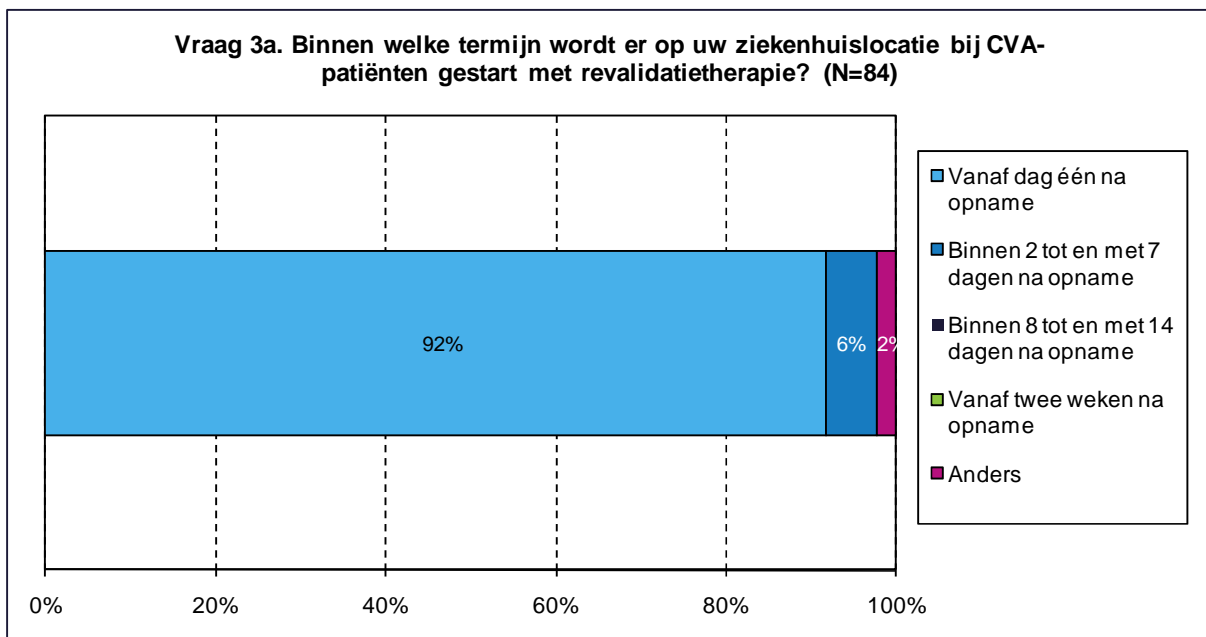
3.3. Klantpreferentievraag 3

Operationalisatie:

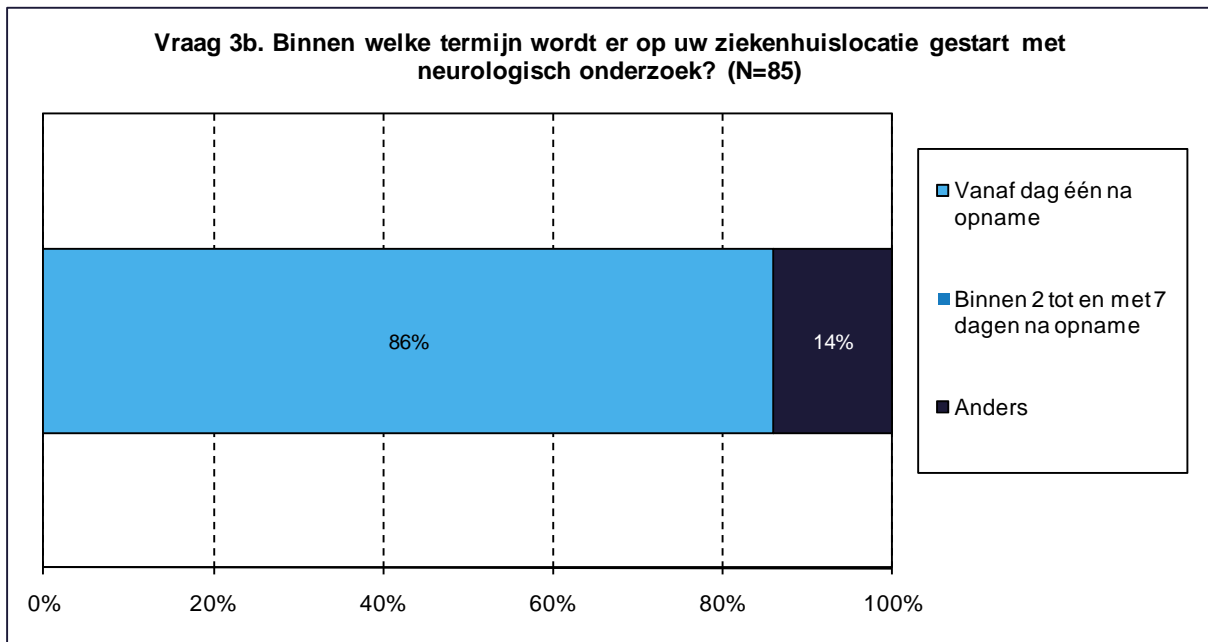
A: Binnen welke termijn wordt er op uw ziekenhuislocatie bij CVA-patiënten gestart met revalidatietherapie?

B: Binnen welke termijn wordt er op uw ziekenhuislocatie gestart met neurologisch onderzoek?

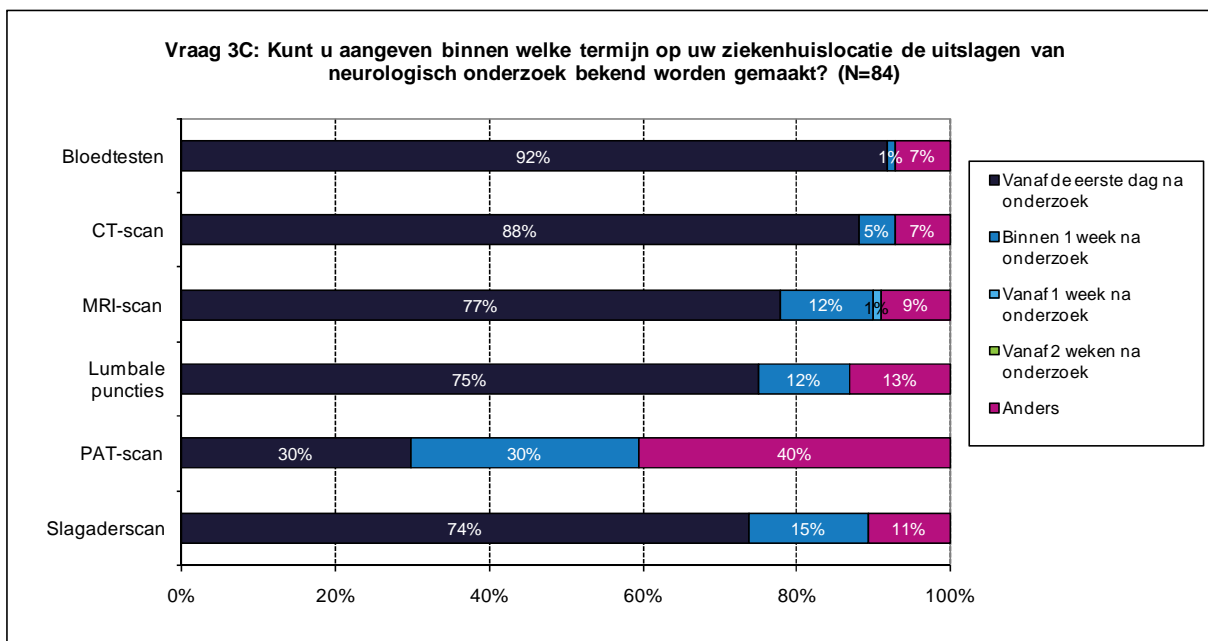
C: Kunt u in de onderstaande tabel aangeven binnen welke termijn op uw ziekenhuislocatie de uitslagen van neurologisch onderzoek bekend worden gemaakt?



De meerderheid van deze locaties (92%) geven aan dat vanaf één dag na opname gestart wordt met revalidatietherapie bij CVA-patiënten.



Voor deze vraag hebben 85 ziekenhuislocaties gegevens aangeleverd. Bij 86% van de ziekenhuislocaties wordt vanaf één dag na opname gestart met neurologisch onderzoek. Bij 14% van de ziekenhuislocatie is de optie 'anders' gekozen bij beantwoording van deze vraag.



Te zien is dat voor de meeste neurologische onderzoeken vanaf de eerste dag na onderzoek de uitslagen bekend gemaakt worden. Met uitzondering van de Slagaderscan, PAT-scan en Lumbale puncties is bij 90% van de ziekenhuislocaties de uitslag van het neurologisch onderzoek binnen 1 week na het onderzoek bekend. Bij het uitvoeren van een PAT-scan is bij 60% van de ziekenhuislocaties de uitslag binnen één week bekend, bij de overige 40% van ziekenhuislocaties is de optie 'anders' gekozen bij het aanleveren van gegevens.

Bijlage A Toelichting bij de tabellen en figuren

Deze bijlage beschrijft de in de kwantitatieve rapportages gebruikte tabellen en figuren en met name de wijze waarop deze tabellen en figuren moeten worden geïnterpreteerd. De volgende tabellen en figuren komen aan de orde:

1. Signaalvlaggentabel
2. Rupsplot
3. Reepplot
4. Histogram

Tabellen en figuren worden alleen gepresenteerd in die gevallen waarbij het aantal locaties 9 of groter is. Dit heeft met name impact op de mogelijkheden om waarden voor zbc's te laten zien, omdat voor verschillende indicatoren sprake is van relatief geringe aantallen locaties voor deze groep zorgaanbieders. De data van de zbc's worden in een aparte bijlage gepresenteerd.

1. Signaalvlaggentabel

In de kwantitatieve rapportages is voor iedere zorginhoudelijke indicator de informatie over de signaalvlaggen in een tabel samengevat. Het meest uitgebreide format ziet u hieronder weergegeven. In bijlage B staat een uitgebreide toelichting over de achtergrond en betekenis van de signaalvlaggen.

Voorbeeld van de tabel "Totaalbeeld signaalvlaggen op indicatorniveau"

Zorginhoudelijke indicator					
	Validiteit	Registratie betrouwbaarheid		Vergelijkbaarheid	
		Teller	Noemer	Statistisch betrouwbaar	Populatie
	oranje	oranje	oranje	groen	groen
Rood		16%	8%	1%	
Oranje		34%	25%	3%	
Groen		50%	67%	99%	

Signaalvlaggen op indicatorniveau

De gekleurde cellen (waarin tevens de kleur is aangegeven in woorden) geven de kleur van de vlag op indicatorniveau aan. Per zorgaanbieder wordt een signaalvlag toegekend voor de dimensies *betrouwbaarheid van het registratieproces* en *statistisch betrouwbare vergelijkbaarheid*, maar deze worden niet openbaar gemaakt. De percentages in de tabel beschrijven het relatieve aantal ziekenhuizen dat een groene, oranje of rode signaalvlag voor de betreffende dimensie heeft gekregen.

De dimensies *validiteit* en *populatie vergelijkbaarheid* krijgen een signaalvlag voor de indicator toegekend door de indicatorwerkgroep. Er zijn voor deze dimensie dus geen signaalvlaggen voor de individuele zorgaanbieder, deze dimensies zijn voor alle zorgaanbieders immers gelijk. De betreffende regels in bovenstaande tabel zijn voor deze dimensies dan ook grijs gekleurd.

Kwantitatieve zorginhoudelijke indicatoren

Alleen de kwantitatieve zorginhoudelijke indicatoren (bijvoorbeeld indicatoren die als teller/noemer, frequentie, aantal worden uitgevraagd) kunnen worden beoordeeld op de dimensies *betrouwbaarheid van het registratieproces* en *statistisch betrouwbare vergelijkbaarheid*. Bovenstaande tabel heeft betrekking op een indicator die als teller en noemer wordt uitgevraagd. Op elk van de dimensies wordt een vlag toegekend, waarbij de *betrouwbaarheid van het registratieproces* een signaalvlag per teller en noemer krijgt. Het komt

voor dat een indicator wel een getal betreft, maar niet op teller en noemer is gebaseerd (bijvoorbeeld indicator 3d – Heup/knie vervanging: ‘Wat is de frequentie van genotuleerde besprekingen in verband met een totale heupprothese?’). De dimensie *betrouwbaarheid van het registratieproces* heeft dan één kolom.

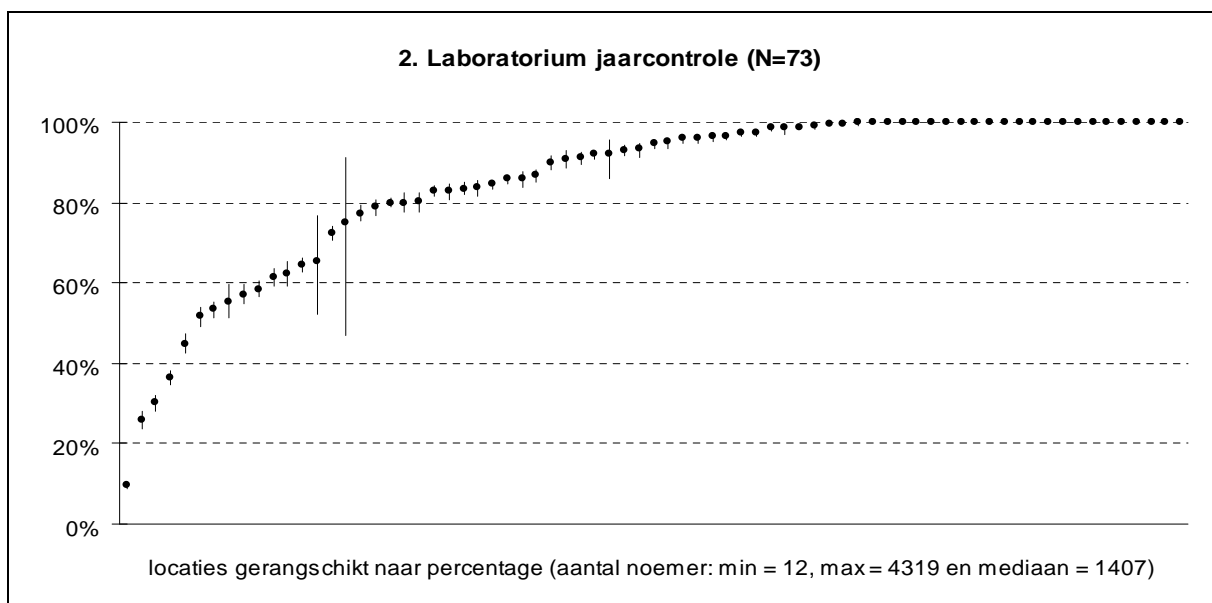
Kwalitatieve zorginhoudelijke indicatoren

Voor kwalitatieve zorginhoudelijke indicatoren (bijvoorbeeld ja/nee vragen) kunnen geen signaalvlaggen worden vastgesteld voor de dimensies betrouwbaarheid van het registratieproces en statistisch betrouwbare vergelijkbaarheid. Voor deze indicatoren zijn de vlaggen voor deze dimensies grijs en ontbreken de onderste drie regels uit de tabel.

2. Rupsplot

In een ‘rupsplot’ worden de verschillende locaties waarvoor indicatorwaarden zijn aangeleverd geordend van laag naar hoog. Dit is van toepassing bij indicatoren waarvoor teller en noemer bekend zijn, en er dus een percentage kan worden vastgesteld (teller/noemer). Een rupsplot geeft tegelijkertijd inzicht in de spreiding van de waarden (zoals een histogram): in onderstaande figuur is meteen te zien dat de waarden lopen van 10 tot 100%. Bij iedere indicatorwaarde (de ‘stip’) is telkens met een verticale lijn de nauwkeurigheid van de waarden weergegeven: het zogenoemde 95%-betrouwbaarheidsinterval; hoe groter de lijn, hoe kleiner de nauwkeurigheid van de waarde.

Onderstaande figuur is een voorbeeld van een dergelijke rupsplot.



Boven de figuur staat in de titel (die beschrijft welke indicator het betreft) de N tussen haakjes weergegeven; dit is het aantal locaties dat gegevens heeft aangeleverd voor zowel de teller als de noemer.

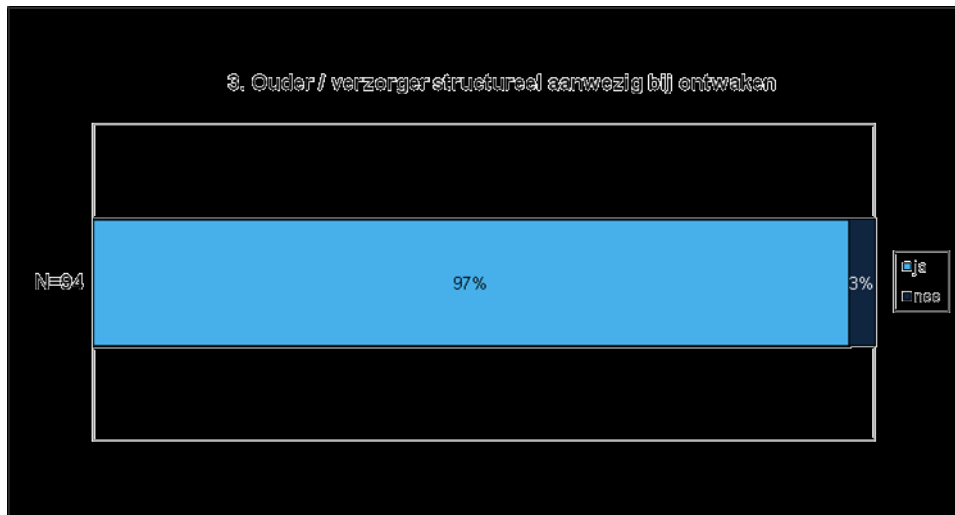
Onder de figuur staat met ‘min’ het minimum aantal patiënten dat door een ziekenhuis is aangeleverd. Het aantal ‘max’ is het maximum aantal patiënten dat door een ziekenhuis is aangeleverd. De mediaan is het aantal patiënten waarvoor geldt dat 50% van de locaties een lagere waarde heeft en 50% een hogere waarde. Bij scheve verdelingen is de mediaan ongelijk aan de gemiddelde waarde.

Rupsplots vertonen veelal een patroon dat lijkt op bovenstaande: enkele lage waarden, waarbij via een min of meer ‘logaritmische’ kromme naar een maximumwaarde wordt gegaan. Let op:

waarden van exact 100% kunnen duiden op protocollair handelen. Met protocollair wordt bedoeld dat er geen telling wordt gedaan, omdat processen 'standaard' zijn. Echter, niet overal waar 100% wordt ingevuld, hoeft sprake te zijn van protocollair handelen, het kan ook de uitkomst zijn van een volledige telling.

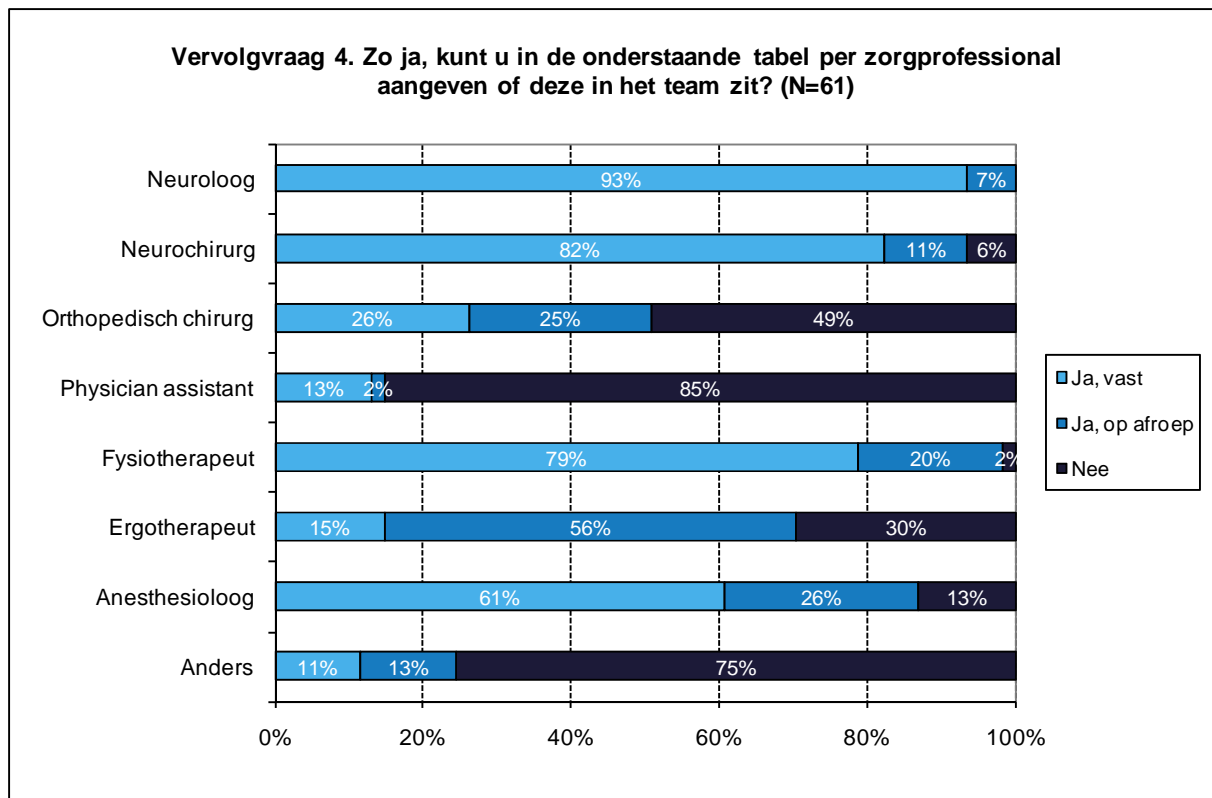
3. Reepplot

In een reepplot worden ja/nee vragen weergegeven, waarbij het percentage 'ja' als aandeel van het totaal wordt gerepresenteerd door de relatieve lengte van een horizontale balk, zie onderstaand voorbeeld van een dergelijke figuur uit de diabetesrapportage van gegevens uit 2008.



Naast de figuur de N weergegeven; dit is het aantal locaties dat gegevens heeft aangeleverd.

Een variant hierop is de reepplot waarbij meerdere antwoorden op één vraag zijn te geven, die niet samen tot 100% hoeven op te tellen, zie hieronder.

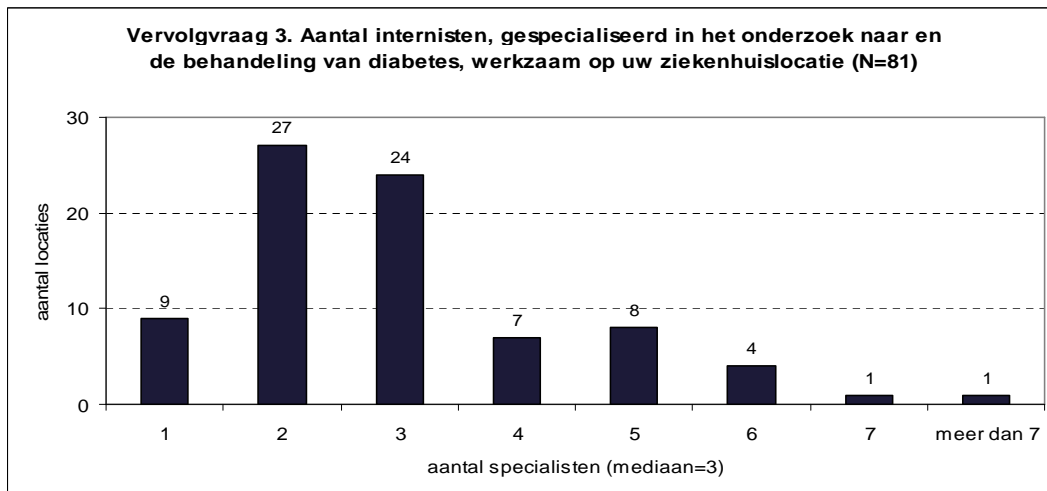


Het percentage geeft (in dit geval) aan in welk deel van de ziekenhuislocaties een bepaalde zorgprofessional in het multidisciplinair team zit (vast of op afroep). Als vanzelfsprekend kunnen meerdere deskundigen op een ziekenhuislocatie in het team zitten.

4. Histogram

Verticaal

Een verticaal histogram presenteert het aantal locaties of het percentage van de locaties (verticale as en lengte van de verticale staaf), ingedeeld naar waarden of klassen van waarden (langs de x-as), zie hieronder.



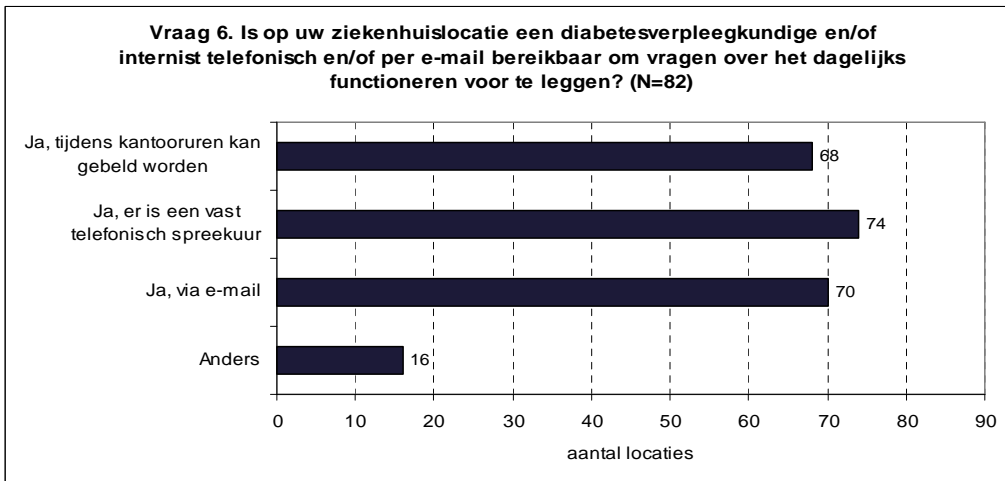
In dit voorbeeld wordt weergegeven op hoeveel locaties er 1, 2, etc. internisten werkzaam zijn, gespecialiseerd in onderzoek naar en behandeling van diabetes.

Boven de figuur staat in de titel (die beschrijft welke vraag het betreft) de N tussen haakjes weergegeven; dit is het aantal locaties dat gegevens heeft aangeleverd.

De mediaan is het aantal specialisten waarvoor geldt dat 50% van de locaties een lagere waarde heeft en 50% een hogere waarde. Bij scheve verdelingen is de mediaan ongelijk aan de gemiddelde waarde.

Horizontaal

Een horizontaal histogram presenteert het aantal locaties of het percentage van de locaties (horizontale as en lengte van de horizontale staaf), ingedeeld naar waarden of klassen van waarden (langs de y-as), zie hieronder.



Boven de figuur staat in de titel (die beschrijft welke vraag het betreft) de N tussen haakjes weergegeven; dit is het aantal locaties dat gegevens heeft aangeleverd.

Bijlage B Toelichting op de signaalvlaggensystematiek

1. Algemene toelichting

Zichtbare Zorg Ziekenhuizen ontwikkelde vorig jaar in samenwerking met experts de zogenaamde 'signaalvlaggensystematiek'. Dit jaar is de beoordelingsmethodiek voor de kwaliteitsdimensies betrouwbaarheid registratieproces en statistisch betrouwbare vergelijkbaarheid kritisch tegen het licht gehouden en waar nodig aangepast. Dit is in samenwerking met twee expertgroepen gedaan.

De systematiek doet nadrukkelijk geen uitspraak over de kwaliteit van zorg, maar maakt mogelijke beperkingen bij de interpretatie van data inzichtelijk. Omdat het proces van transparantie in kwaliteit van zorg nog in de kinderschoenen staat, zijn de aangeleverde data nog niet altijd voldoende betrouwbaar, valide en vergelijkbaar. Met name organisaties die de kwaliteitsdata nu al wel willen gebruiken voor bijvoorbeeld de doorvertaling naar publieksinformatie of informatie ten behoeve van zorginkoop, hebben baat bij de signaalvlaggen. De systematiek biedt namelijk inzicht in de zeggingskracht van de aangeleverde gegevens.

Deze zeggingskracht wordt bepaald door de mate waarin de indicatoren, de aangeleverde data en de indicatorwaarden aan vier kwaliteitseisen, ook wel kwaliteitsdimensies genoemd, voldoen:

- Indruksvaliditeit van de indicator. De indicator (geoperationaliseerde grootheid) meet wat ze moet meten (abstract concept);
- Betrouwbaarheid van het registratieproces van de aangeleverde data. De data waarop de indicatoren zijn gebaseerd dienen betrouwbaar gemeten en geregistreerd te zijn;
- Statistische betrouwbare vergelijkbaarheid van de indicatorwaarden. De indicatorwaarde dient nauwkeurig te zijn gemeten en vergelijking met het landelijke gemiddelde moet statistisch verantwoord zijn;
- Populatievergelijkbaarheid van de indicatorwaarden. Verschillen in patiëntenpopulaties kunnen van invloed zijn op de waarde van een indicator. Wanneer zorgaanbieders met elkaar worden vergeleken, moet met deze mogelijke invloed rekening worden gehouden (zogenaamde correctie met case-mix adjusters).¹

Per dimensie worden signaalvlaggen in de kleuren groen, oranje en rood toegekend. De indicatorwerkgroep heeft een kwalitatief oordeel voor de dimensies *validiteit* en *populatievergelijkbaarheid* gegeven. De dimensies *betrouwbaarheid van het registratieproces* en *statistisch betrouwbare vergelijkbaarheid* worden op basis van de aangeleverde data bepaald. De betekenis van de kleur van de signaalvlaggen op de verschillende dimensies staat in onderstaande tabel toegelicht.

¹ Opgemerkt dient te worden dat doordat de data op geaggregeerd niveau worden uitgevraagd, case-mix correctie op patiëntniveau niet mogelijk is. De invloed van case-mix adjusters op de waarden van indicatoren die door de werkgroep zijn geselecteerd zou daarom zeer beperkt of beter niet van toepassing moeten zijn.

Tabel B.1. Betekenis van de kleur van de signaalvlag op de vier onderscheiden kwaliteitsdimensies

Dimensie	Kleur	Dat betekent:
Validiteit Verantwoordelijkheid indicatorwerkgroep / stuurgroep	Rood	Wat er gemeten is (de indicator) zegt niets over wat je wilt meten
	Oranje	Wat er gemeten is (de indicator) zegt deels iets over wat je wilt meten
	Groen	Wat er gemeten is (de indicator) zegt iets over wat je wilt meten
Betrouwbaarheid van het registratieproces Verantwoordelijkheid ziekenhuis	Rood	Alle ziekenhuizen bezien, zijn er vraagtekens te zetten bij de inrichting van het registratieproces.
	Oranje	Alle ziekenhuizen bezien, wordt ten dele aan belangrijke voorwaarden voor het betrouwbaar inrichten van het registratieproces voldaan.
	Groen	Alle ziekenhuizen bezien, wordt (bijna) volledig aan belangrijke voorwaarden voor het betrouwbaar inrichten van het registratieproces voldaan.
Statistisch betrouwbare vergelijkbaarheid Verantwoordelijkheid indicatorwerkgroep / stuurgroep	Rood	Alle ziekenhuizen bezien, is een zinnige vergelijking van ziekenhuizen met het landelijke gemiddelde niet mogelijk.
	Oranje	Alle ziekenhuizen bezien, vraagt een zinnige vergelijking van ziekenhuizen met het landelijke gemiddelde een genuanceerd oordeel.
	Groen	Alle ziekenhuizen bezien, is een zinnige vergelijking van ziekenhuizen met het landelijke gemiddelde op statistisch verantwoord. Echter er kunnen nog case-mix variabelen zijn die verstoring werken (zie populatievergelijkbaarheid).
Populatie vergelijkbaarheid Verantwoordelijkheid indicatorwerkgroep / stuurgroep	Rood	Er zijn factoren die een ziekenhuis niet kan beïnvloeden, maar die wel van invloed zijn op de waarde van de indicator. Verschillen tussen ziekenhuizen kunnen daar deels door verklaard worden (bijvoorbeeld patiëntkenmerken).
	Oranje	Er zijn mogelijk factoren die een ziekenhuis niet kan beïnvloeden, maar die wel van invloed zijn op de waarde van de indicator. Verschillen tussen ziekenhuizen kunnen daar deels door verklaard worden (bijvoorbeeld patiëntkenmerken).
	Groen	Er zijn geen factoren die een ziekenhuis niet kan beïnvloeden en die wel van invloed zijn op de waarde van de indicator. Verschillen tussen ziekenhuizen kunnen daar niet door verklaard worden (bijvoorbeeld patiëntkenmerken).

2. Signaalvlaggen beschikbaar op indicatorniveau

Net als vorig jaar worden alleen de signaalvlaggen op indicatorniveau openbaar beschikbaar gesteld. Aan openbaarmaking op ziekenhuisniveau zijn zowel voor- als nadelen verbonden. Ten aanzien van de betrouwbaarheid van het registratieproces bijvoorbeeld is een voordeel het voorkomen van oneerlijke concurrentie. Ziekenhuizen die relatief 'slecht' scoren, omdat zij gegevens aanleveren op basis van een volledige telling, kunnen zich door middel van de signaalvlag onderscheiden van ziekenhuizen die relatief 'goed' scoren, omdat zij gegevens aanleveren op basis van protocollair handelen.

De signaalvlaggen kunnen ook worden gebruikt om ziekenhuizen met elkaar te vergelijken en een benchmark te maken. Het is waar dat het een voorwaarde is dat een ziekenhuis zijn registratie op orde moet hebben om de kwaliteit van de geleverde zorg transparant te maken. Echter, door het ontbreken van registratiestandaarden is het nu nog te vroeg de signaalvlaggen voor dit doel te gebruiken. Dit is dus een voorbeeld van een nadeel van openbaarmaking op ziekenhuisniveau. Na een zorgvuldige afweging van de voor- en nadelen is de stuurgroep niet overgegaan tot besluit van openbaarheid op ziekenhuisniveau.

3. Aanvullende informatie

Indien u nog meer informatie wenst over de toekenning van de signaalvlaggen verwijzen wij u naar de website van Zichtbare Zorg. Onder het kopje 'Ziekenhuizen en ZBC's' vindt u een pagina 'Kwantitatieve analyses 2009'. Hier staan enkele documenten die inzicht geven in de systematiek van de signaalvlaggen.

Bijlage C Verificatievragen

Onderstaande tabellen geven een overzicht van de gegeven antwoorden op de verificatievragen, die als basis dienen voor de bepaling van de signaalvlaggen op de kwaliteitsdimensie 'Betrouwbaarheid van het registratieproces' (zie bijlage B voor een toelichting op de signaalvlaggen).

Per indicator en deelindicator wordt het volgende aangegeven:

Het totaal aantal locaties

Het percentage 'ja' en 'nee'

Volledige telling of anders (voor gegevensverzameling)

Waar van toepassing wordt onderscheid gemaakt tussen teller en noemer.

Tabel C.1. Verdeling van de beantwoording van de vragen over gegevensverzameling.

1a. verificatietabel						
gegevensgoedkeuring	83	99%			1%	
gegevensgebruik	83	96%			4%	
Deelindicator	Teller			Noemer		
gegevensverzameling	83	98%	2%	83	99%	1%
verslagjaar	83	100%	0%	83	100%	0%
populatievaststelling	83	96%	4%	83	96%	4%
indicatorwaarde bepaling	83	98%	2%	83	98%	2%
voor alle vragen behalve 'gegevensverzameling': ■ ja ■ nee						
voor 'gegevensverzameling': ■ volledige telling ■ anders						
voor alle vragen ■ aantal patienten w aarop de percentages zijn gebaseerd						

1b. verificatietabel						
gegevensgoedkeuring	83	100%			0%	
gegevensgebruik	83	96%			4%	
Deelindicator	Teller			Noemer		
gegevensverzameling	83	99%	1%	83	99%	1%
verslagjaar	83	100%	0%	83	100%	0%
populatievaststelling	83	96%	4%	83	96%	4%
indicatorwaarde bepaling	83	98%	2%	83	98%	2%
voor alle vragen behalve 'gegevensverzameling': ■ ja ■ nee						
voor 'gegevensverzameling': ■ volledige telling ■ anders						
voor alle vragen ■ aantal patienten w aarop de percentages zijn gebaseerd						

1c. verificatietabel						
gegevensgoedkeuring	83	99%			1%	
gegevensgebruik	83	96%			4%	
Deelindicator		Teller			Noemer	
gegevensverzameling	83	98%	2%	83	99%	1%
verslagjaar	83	100%	0%	83	100%	0%
populatievaststelling	83	96%	4%	83	96%	4%
indicatorwaarde bepaling	83	98%	2%	83	98%	2%
voor alle vragen behalve 'gegevensverzameling': ■ ja ■ nee						
voor 'gegevensverzameling': ■ volledige telling ■ anders						
voor alle vragen ■ aantal patienten w aarop de percentages zijn gebaseerd						

2. verificatietabel						
gegevensgoedkeuring	54	100%			0%	
gegevensgebruik	54	91%			9%	
Deelindicator		Teller			Noemer	
gegevensverzameling	54	74%	26%	54	93%	7%
verslagjaar	54	98%	2%	54	100%	0%
populatievaststelling	54	87%	13%	54	96%	4%
indicatorwaarde bepaling	54	91%	9%	54	96%	4%
voor alle vragen behalve 'gegevensverzameling': ■ ja ■ nee						
voor 'gegevensverzameling': ■ volledige telling ■ anders						
voor alle vragen ■ aantal patienten w aarop de percentages zijn gebaseerd						

Bijlage D Brongebruik

Onderstaande tabellen geven een overzicht van de door de ziekenhuizen gebruikte bronnen die zijn geraadpleegd tijdens de fase van dataverzameling ten behoeve van de uitvraag 2009.

Onderscheid wordt gemaakt naar teller en noemer. In de tabel is het aantal locaties weergegeven dat van een bepaalde bron gebruik heeft gemaakt.

Tabel D.1. Brongebruik ten behoeve van de aanlevering van gegevens

1a. Brongegevens						
Teller / Noemer	Bron					
	DBC-registratie	verrichtingen registratie	elektronisch (poli)klinische status	registratie spoedeisende hulp	papieren (poli)klinische status	anders, namelijk:
T	56	48	12	19	23	37
N	66	48	9	12	17	34

1b. Brongegevens						
Teller / Noemer	Bron					
	DBC-registratie	verrichtingen registratie	elektronisch (poli)klinische status	registratie spoedeisende hulp	papieren (poli)klinische status	anders, namelijk:
T	57	49	12	18	23	37
N	66	46	9	15	17	33

1c. Brongegevens						
Teller / Noemer	Bron					
	DBC-registratie	verrichtingen registratie	elektronisch (poli)klinische status	registratie spoedeisende hulp	papieren (poli)klinische status	anders, namelijk:
T	56	48	13	18	23	37
N	66	47	8	13	15	33

2. Brongegevens							
Teller / Noemer	Bron						
	DBC-registratie	verrichtingen registratie	elektronisch (poli)klinische status	labinformatiesysteem	registratie spoedeisen de hulp	papieren (poli)klinische status	anders, namelijk:
T	33	26	5	3	7	8	25
N	48	32	3	1	2	5	10

Bijlage E Schoningsvragen

Na het sluiten van de webenquête ten behoeve van de uitvraag 2009 op 14 april 2010 is de fase van schoning gestart. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de aantallen gestelde schoningsvragen naar aard.

Volgens protocol hebben de ziekenhuislocaties schoningsvragen gekregen (voor het proces van schoning en het schoningsprotocol wordt verwezen naar www.ZichtbareZorg.nl). Volgens het schoningsprotocol behoren alle zorgindicatoren en klantpreferentievraag 1 geschoond te worden. In totaal zijn er 125 schoningsvragen gesteld aan 62 van de 89 ziekenhuislocaties die gegevens hebben aangeleverd. 2 locaties hebben geen gegevens aangeleverd. Er zijn 27 locaties die wel gegevens hebben aangeleverd, maar geen schoningsvraag hebben gekregen. Met name bij zorgindicator 1 zijn veel schoningsvragen gesteld; bij vraag 1a hebben 31 locaties in totaal 31 schoningsvragen gekregen en bij vraag 1c zelfs 56 schoningsvragen (bij 56 locaties). Bij zorgindicator 2 zijn aan 10 locaties in totaal 11 schoningsvragen gesteld. De meest voorkomende reden voor het stellen van een schoningsvraag varieerden per vraag.

Toelichting bij tabel E

- *Aantal schoningsvragen cross checks:*
Tijdens de schoning is gecontroleerd op consistentie tussen de aangeleverde gegevens binnen een set, op waarden die aan elkaar gerelateerd zijn. Indien er inconsistenties in de aangeleverde gegevens zaten, is dit teruggekoppeld aan de ziekenhuizen.
- *Aantal schoningsvragen fake antwoord:*
Indien een ziekenhuis een onwaarschijnlijke waarde, zoals 9999, heeft ingevuld, vermoedde Zichtbare Zorg dat het ziekenhuis met de waarde wilde aangeven dat de vraag binnen het ziekenhuis niet van toepassing is. Met een schoningsvraag is geverifieerd of dit inderdaad correct geïnterpreteerd is, zodat de waarde als zodanig gemarkeerd kan worden in de openbare database.
- *Aantal schoningsvragen statistische uitbijter:*
Er is aan de ziekenhuizen teruggekoppeld als de indicatorwaarde statistisch opvalt (sterk afwijkt van de mediane waarde)
- *Aantal schoningsvragen inhoudelijk:*
Per indicator heeft de indicatorwerkgroep, indien mogelijk, plausibiliteitsgrenzen aangemerkt. Deze grenzen zijn geen normstellende kaders, maar experts verwachten normaliter geen waarden buiten die door hen aangegeven grenzen. Indien een waarde buiten deze grenzen viel, is dit teruggekoppeld aan het ziekenhuis met de vraag de gegevens te verifiëren en indien daar aanleiding voor was aan te passen.
- *Aantal schoningsvragen extreem:*
Aangezien Zichtbare Zorg vraagt om gegevens aan te leveren op basis van een volledig telling, zijn waarden van 0% of 100% onwaarschijnlijk. Om deze reden zijn 0 en 100% waarden standaard teruggekoppeld tijdens de schoning.

Tabel E.1. Aantal gestelde schoningsvragen naar aard

Indicator	Type vraag	Aantal ziekenhuizen met schoningsvragen	Aantal schoningsvragen totaal	Aantal schoningsvragen cross checks	Aantal schoningsvragen fake antwoord	Aantal schoningsvragen inhoudelijk	Aantal schoningsvragen statistische uitbijter	Aantal schoningsvragen extreem	
Zorginhoudelijke indicatoren									
1. Door-to-needle time trombolyse									
Indicator 1a	Percentage patiënten met een herseninfarct dat binnen 1 uur na binnenkomst in het ziekenhuis is behandeld met trombolyse.	Teller/Noemer	31	31	11	teller: 0; noemer: 0	18	noemer: 1; indicatorwaarde: 1	0
Indicator 1b	Percentage patiënten met een herseninfarct dat later dan 1 uur, maar binnen 2 uur na binnenkomst in het ziekenhuis is behandeld met trombolyse.	Teller/Noemer	18	18	1	teller: 0; noemer: 0	2	noemer: 1; indicatorwaarde: 1	13
Indicator 1c	Percentage patiënten met een herseninfarct dat later dan 2 uur na binnenkomst in het ziekenhuis is behandeld met trombolyse.	Teller/Noemer	56	56	1	teller: 0; noemer: 0	9	noemer: 1; indicatorwaarde: 2	43
2. Tijdigheid TIA-diagnostiek									
Indicator 2	De gemiddelde tijd verstreken tussen het tijdstip waarop een patiënt zich meldt in het ziekenhuis en het afronden van de TIA-diagnostiek.	Teller/Noemer	10	11	Nvt	teller: 0; noemer: 0	teller: 3; indicatorwaarde: 1	noemer: 0; indicatorwaarde: 7	0

Indicator	Type vraag	Aantal ziekenhuizen met schoningsvragen	Aantal schoningsvragen totaal	Aantal schoningsvragen cross checks	Aantal schoningsvragen fake antwoord	Aantal schoningsvragen inhoudelijk	Aantal schoningsvragen statistische uitbijter	Aantal schoningsvragen extreem	
Klantreferentievragen									
KP1	a. Kunt u in de onderstaande tabel aangeven welke behandelmethoden voor CVA wel of niet kunnen worden toegepast op uw ziekenhuislocatie? *	Ja/Nee	1	1	1	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt
	b. Indien trombolysie kan worden toegepast, hoeveel neurologen/(neuro)chirurgen** voeren deze uit of zijn verantwoordelijk voor deze behandeling en in welke frequentie?		0	0	Nvt	0	Nvt	0	0
	c. Indien een operatie aan de halslagader(s) kan worden toegepast, hoeveel neurologen/(neuro)chirurgen** voeren deze uit of zijn verantwoordelijk voor deze behandeling en in welke frequentie?		5	8	Nvt	2	Nvt	5	1
KP2	A. Is diagnostisch onderzoek, middels een CT-scan en de bekendmaking van de uitslagen hiervan ook mogelijk in het weekend?	Meerdere antwoorden	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt
	B. Is diagnostisch onderzoek, middels een MRI-scan en de bekendmaking van de uitslag hiervan ook mogelijk in het weekend?	Meerdere antwoorden	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt
	C. Is diagnostisch onderzoek, middels duplex onderzoek en de bekendmaking van de uitslag hiervan ook mogelijk in het weekend?	Meerdere antwoorden	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt
KP3	A. Binnen welke termijn wordt er op uw ziekenhuislocatie bij CVA-patiënten gestart met revalidatetherapie? *	Meerdere antwoorden	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt
	B. Binnen welke termijn wordt er op uw ziekenhuislocatie gestart met neurologisch onderzoek**?	Meerdere antwoorden	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt
	C. Kunt u in de onderstaande tabel aangeven binnen welke termijn op uw ziekenhuislocatie de uitslagen van neurologisch onderzoek bekend worden gemaakt?	Meerdere antwoorden	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt	Nvt