

# Voorspelling van de zorgconsumptie in de verslavingszorg; met MATE-intake-instrument beter dan met DSM-scores, maar onvoldoende als basis voor bekostiging

R.J.T. RUTTEN, T.G. BROEKMAN, G.M. SCHIPPERS

- ACHTERGROND** Het kunnen voorspellen van de zorgconsumptie bij aanvang van een zorgtraject op grond van patiëntkenmerken is van belang voor zowel indicatiestelling als bekostiging van de ggz. In het kader van een bestuurlijk akkoord in de ggz is daarvoor een zorgvraagzwaartemodel ontwikkeld. De voorspellende kracht van dat model is beperkt en mede daarom omstreden.
- DOEL** Bezien of de voorspelling van zorgconsumptie met het zorgvraagzwaartemodel kan worden verbeterd met gebruik van meer en preciezere patiëntkenmerken.
- METHODE** De voorspelling van zorgconsumptie op grond van patiëntkenmerken verzameld aan de voordeur van een verslavingszorginstelling vergelijken met die met de indicatoren in het zorgvraagzwaartemodel 1.0.
- RESULTATEN** Het betrekken van meer en preciezere patiëntkenmerken aan de voordeur in de verslavingszorg verklaarde een aanmerkelijk groter deel van de variantie in zorgconsumptie dan het zorgvraagzwaartemodel 1.0.
- CONCLUSIE** De voorspelling van de zorgconsumptie kan sterk worden verhoogd, maar is nog onvoldoende om bekostiging op te baseren.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 61(2019)1, ONLINEPUBLICATIE JANUARI, 1-7

**TREFWOORDEN** MATE, triage, verslaving, zorgconsumptie, zorgvraagzwaarte

Wanneer een patiënt zich met een zorgvraag meldt bij de ggz moet niet alleen worden vastgesteld of en welke zorg nodig is, maar ook hoeveel zorg nodig zal zijn. Het voorspellen van de zorgconsumptie is zowel voor de inrichting als voor de financiering van de zorg van belang. Voor de inrichting van de zorg omdat patiënten daarmee geïnformeerd kunnen worden over hun zorgtrajecten en omdat behandelaars en instellingen er zorgtrajecten mee kunnen plannen, bijvoorbeeld in zorgpaden (Vanhaecht & Sermeus 2003; Huiskens & Schrijvers 2010; Joosten 2012).

Voor de financiering van zorg is de zorgconsumptie van belang vanwege het zogenaamde vereveningsmodel dat door het ministerie van vws en de zorgverzekeraars wordt gehanteerd. De ziektekostenverzekeraars mogen geen mensen weigeren of premiedifferentiatie toepassen op grond van het risico dat de verzekerde voor de verzekeraar vormt. Verschillen in risicoprofielen worden jaarlijks door de overheid verevend uit de via de belasting geïnde bijdragen Zorgverzekeringswet. Deze risicoprofielen worden bepaald aan de hand van vereveningskenmerken

waarmee de zorgconsumptie van de verzekerden wordt geschat.

Recent is door de Nederlandse Zorgautoriteit (NZA) een nieuw model van bekostiging voor de ggz voorgesteld, het zogenaamde Engelse of zorgclustermodel (Brief minister van vws 2015; NZA 2016). Ook in dit model speelt de voorspelde zorgconsumptie van patiënten, samengenomen in clusters, een cruciale rol. Broekman en Schippers (2017) beschreven dit model en gaven een kritische analyse ervan.

Hoe belangrijk de voorspelling van de zorgconsumptie ook is, het verband tussen patiëntkenmerken en de zorgconsumptie is niet sterk. Het beloop van een behandeling is onderhevig aan op elkaar inwerkende factoren. Zo zijn de mate waarin de patiënt therapierijp en gemotiveerd is (Prochaska e.a. 1992), therapeut- en organisatiegebonden factoren (Norcross & Wampold 2011; Deneckere e.a. 2013) en de complexe situatie en toestand waarin de cliënt verkeert (van Os e.a. 2018; van Os 2018) minstens zo belangrijk als de combinatie van diagnose en behandeling. Niet voor niets suggereerde Van Os (2014) dat, met uitgebreide metingen en interviews, een verklaarde variantie van het beloop van 20% wellicht het hoogst haalbare is.

In opdracht van GGZ Nederland en Zorgverzekeraars Nederland werd in maart 2013 een eerste model voor zorgvraagzwaarte in de ggz opgesteld (zorgvraagzwaartemodel 1.0) en getest op beschikbare gegevens. Daarbij werden met de term zorgvraagzwaarte de patiëntkenmerken aangeduid die bij aanmelding/intake voorspellend zijn voor de behandelinzet (duur, setting en behandelminuten) en de zorgkosten (Werkgroep zorgvraagzwaarte 2013, p. 11). Als voorspellende kenmerken werden meegenomen: aard van de stoornis, nevendiagnoses, psychosociale factoren, en de GAF-score (score voor algemeen functioneren in de DSM-IV). Hiermee konden de onderzoekers echter slechts circa 6,5% van de variantie in behandelminuten en ligdagen verklaren. In een poging de verklaarde variantie te verhogen zijn in een tweede fase de data verrijkt met aanvullende gegevens over de behandelhistorie (verkregen van Vektis, de organisatie die van alle Nederlands zorgdeclaraties gegevens in een datawarehouse verzamelt en bewerkt) en vijf andere ernstcijfers (beginmeting ROM). Hierdoor nam de verklaarde variantie echter slechts enigszins toe. Dat is teleurstellend, maar wellicht ook wel te verwachten. Er werd immers gebruikgemaakt van beperkte, collectief beschikbare gegevens.

In sommige zorginstellingen worden echter meer en ook meer precieze gegevens verzameld dan in deze studies. Die maken misschien een betere voorspelling van de zorgconsumptie mogelijk. Zo bestaat in de Nederlandse verslavingszorg al langere tijd een praktijk van uniforme triage

## AUTEURS

**RUUD RUTTEN**, bestuursvoorzitter, Tactus Verslavingszorg, Deventer.

**THEO BROEKMAN**, onderzoeker/eigenaar, Bureau Bêta, Nijmegen.

**GERARD SCHIPPERS**, emeritus hoogleraar Verslavingsgedrag en zorgevaluatie, AMC/Universiteit van Amsterdam.

## CORRESPONDENTIEADRES

R.J.T. Rutten, Tactus Verslavingszorg, Postbus 154, 7400 AD Deventer.

E-mail: r.rutten@tactus.nl.

Strijdige belangen: Schippers en Broekman zijn ontwikkelaars van de MATE. Zij hebben daar geen commerciële belangen bij: alle MATE-materialen zijn vrij verkrijgbaar en te gebruiken.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 31-8-2018.

en indicatiestelling met de *Measurement in the Addictions for Triage and Evaluation* (MATE versie 2.1; Schippers e.a. 2011). Ook is er vanuit het kwaliteitsproject 'Resultaten Scoren' (Rutten e.a. 2010) in de verslavingszorg een traditie in het denken in zorgzwaarteniveaus (De Wildt e.a. 2002; Merckx e.a. 2006; 2012).

In dit artikel willen we als vingeroefening in een groot cohort patiënten onderzoeken of met de gegevens die standaard worden verzameld aan de voordeur van een verslavingszorginstelling, de zorgconsumptie beter te voorspellen is dan met het generiekere model zorgvraagzwaarte 1.0.

## METHODE

### Onderzoekscohort

Het onderzoekscohort bestond uit patiënten van Tactus, een categoriale verslavingszorginstelling voor Overijssel, Gelderland en Flevoland. In de periode 2008-2011 werden bij 7039 patiënten standaard intakegegevens verzameld met de MATE. Het betrof 43% van alle inschrijvingen. De selectie was betrekkelijk willekeurig – niet op basis van persoonskenmerken, maar het gevolg van praktische problemen bij de introductie van de MATE in 2008, zoals gewenning en discipline bij intakers.

Conform de analyses van de Werkgroep Zorgvraagzwaarte (2013) namen we uitsluitend regulier afgesloten trajecten mee (n = 3913). De forensische trajecten hiervan (n = 342) werden niet meegenomen omdat het aantal opnamedagen

daar in belangrijke mate bepaald wordt door justitiële factoren. Er bleven dan 3571 trajecten over. Omdat niet alle gegevens compleet waren, bleven voor de analyses 3434 trajecten over. Daarvan hadden 1864 patiënten een DSM-diagnose stoornis in het gebruik van alcohol en 1570 stoornis in het gebruik van overige middelen.

### Zorgconsumptie

Bij het berekenen van de zorgconsumptie werd gebruikgemaakt van contact- en opnameregistraties van Tactus. Voor alle patiënten in het onderzoekscohort werd de zorgconsumptie geobserveerd in het jaar volgend op de dag van afname van de MATE. Er werden twee waarden vastgesteld: de totale contacttijd in uren en het aantal opnamedagen. Om het overzichtelijk te houden werden deze waarden samengevoegd tot één waarde, waarbij een opnamedag geteld werd als één contactuur. De correlatie van het aantal uren en het aantal dagen met de totale zorgconsumptie was respectievelijk: 0,90 en 0,86. Omdat de totale zorgconsumptie sterk rechts-scheef verdeeld was, werd de wortel van de som als maat voor zorgconsumptie gebruikt. De zorgconsumptie had een gemiddelde van 32,47 uur (SD: 57,9; uitersten: 0,75-836). De wortel daarvan had een gemiddelde van 4,7 (SD: 3,2; uitersten: 0,87-28,9).

### Patiëntkenmerken

Patiëntkenmerken werden bij intake vastgesteld met de MATE, een modulair instrument dat vaststelt: het gebruik van psychoactieve middelen en de verslavingsgeschiedenis, de diagnoses afhankelijkheid en misbruik volgens de DSM-IV en de sterkte van het verlangen naar psychoactieve middelen. Daarnaast stelt het op de WHO-ICF gebaseerde deel van de MATE vast in hoeverre iemand actief is en participeert in de samenleving, de externe factoren die daarop van invloed zijn en de zorgbehoeften die daaruit voortvloeien. Voorts geeft de MATE een indicatie voor somatisch-medisch en/of psychiatrisch/psychologisch consult, onder

andere aan de hand van het meten van angst- en depressiestoornissen, een indicatie van persoonlijkheidsproblematiek en gegevens over lichamelijke klachten. Tot slot wordt ook de behandelgeschiedenis bevestigd. Dit alles wordt vastgelegd in 20 MATE-scores.

### Analyses

Wij berekenden:

- De verklaarde variantie in zorgconsumptie bij patiënten met een alcohol- of drugstoornis op grond van landelijke gegevens uit het DBC Informatiesysteem (DIS) over 2009 en 2010, zoals die zijn gebruikt bij de ontwikkeling van zorgvraagzwaartemodell 1.0.
- De verklaarde variantie in zorgconsumptie in het onderzoekscohort van Tactus volgens zorgvraagzwaartemodell 1.0.
- De verklaarde variantie in zorgconsumptie in het onderzoekscohort van Tactus op grond van MATE-scores. Bij het maken van het model is naar vier verschillende groepen van probleemmiddel gekeken.

Als criterium voor opname in het MATE-zorgvraagzwaartemodell werd genomen dat een predictor in ten minste één groep een  $p < 0,10$  zou moeten bereiken. Deze subgroepregressies werden met een *bootstrap* procedure uitgevoerd waarin 1000 steekproeven gesimuleerd werden.

Omdat de twee modellen niet hetzelfde aantal predictoren hebben, rapporteerden we als maat voor de verklaarde variantie de gecorrigeerde  $R^2$ : dat is de  $R^2$  met een correctiefactor voor het aantal predictoren. De analyses werden gedaan met SPSS 24.0.

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden vergeleken we met elkaar de verklaarde varianties in **TABEL 2** met die van **TABEL 3**. Een vergelijking van de gegevens in **TABEL 2** met die van **TABEL 1** geeft aan in hoeverre de Tactusgegevens afwijken van de algemene ggz-gegevens, zoals die bij de ontwikkeling van het model zijn gehanteerd.

**TABEL 1** Verklaarde variantie zorgconsumptie in rapport Doorontwikkeling Zorgvraagzwaarte-indicator (gegevens DBC Informatiesysteem 2009-2010) voor de hoofdgroepen stoornis in het gebruik van alcohol en stoornis in het gebruik van overige middelen volgens zorgvraagzwaartemodell 1.0

Diagnose	n	Zorgconsumptie	Variantie in % ( $\eta^2$ ) <sup>1</sup>
Stoornis in het gebruik van alcohol	12.758	Behandelminuten	2,5
		Verblijfsdagen	3,7
Stoornis in het gebruik van overige middelen	8491	Behandelminuten	2,7
		Verblijfsdagen	3,4

<sup>1</sup> Alleen  $\eta^2$  werd gerapporteerd, deze was gelijk aan  $R^2$

**TABEL 2** Verklaarde variantie zorgconsumptie onderzoekscohort Tactus verslavingszorg voor de hoofdgroepen stoornis in het gebruik van alcohol en stoornis in het gebruik van overige middelen volgens zorgvraagzwaartemodell 1.0

Diagnose	n	Variantie in % (gecorrigeerde R <sup>2</sup> )
Stoornis in het gebruik van alcohol	1864	5,4
Stoornis in het gebruik van overige middelen	1570	3,4

## RESULTATEN

De volledige resultaattabellen zijn via de auteurs beschikbaar. In **TABEL 1** staan de verklaarde varianties voor patiënten met de DSM-diagnose stoornis in het gebruik van alcohol en die met de diagnose stoornis in het gebruik van overige middelen.

In **TABEL 2** staan de verklaarde varianties in zorgconsumptie volgens het zorgvraagzwaartemodell 1.0 in het onderzoekscohort van Tactus. De verklaarde varianties waren hoger dan in het DIS-onderzoekscohort, maar weken niet substantieel af, zodat het model geldig bleef voor de Tactuspopulatie.

We toetsten de 20 MATE-scores op hun bijdrage aan de zorgconsumptie in het jaar na afname. Er waren er tien die significant ( $p < 0,10$ ) bijdroegen (**TABEL 3**). Deze tien MATE-scores werden gebruikt als MATE-zorgvraagzwaartemodell.

In **TABEL 4** staan de verklaarde varianties in zorgconsumptie in het onderzoekscohort van Tactus volgens het MATE-zorgvraagzwaartemodell.

Het MATE-zorgvraagzwaartemodell had een aanmerkelijk hogere verklaarde variantie van de zorgconsumptie dan het zorgvraagzwaartemodell 1.0 (**TABEL 4**); voor alcohol was

deze bijna drie keer zo hoog en voor overige middelen iets meer dan drie keer zo hoog.

Naast de 20 MATE-scores werd met de MATE ook het behandelverleden voor verslaving vastgesteld. Dit namen we niet in de analyse mee om een zuivere vergelijking met het zorgvraagzwaartemodell 1.0 te maken, waar ook geen gegevens over het behandelverleden in zijn opgenomen. Indien we deze maat wel meenamen, namen de verklaarde varianties verder toe: bij alcohol met 1,4 naar 15,2% en bij overige middelen met 1,1 naar 11,1%.

## DISCUSSIE

Bij een cohort patiënten die voor behandeling aangemeld zijn bij een categoriale verslavingszorginstelling vinden we op grond van intakegegevens bij de DSM-diagnose stoornis in het gebruik van alcohol een verklaarde variantie in de zorgconsumptie van 13,8% en bij de DSM-diagnose stoornis in het gebruik van overige middelen van 10%. Dat is meer dan de verklaarde varianties van het in opdracht van bestuurlijk akkoord GGZ 2013 opgestelde zorgvraagzwaartemodell 1.0, dat niet hoger komt dan ca 2-6%. Overigens is ook de door ons gevonden voorspellingskracht

**TABEL 3** MATE-scores die significant bijdragen aan variantie in zorgconsumptie per middel

MATE-scores	Middel				Totaal
	Alcohol	Opiaten	Stimulantia	Cannabis	
S2.2 Onder psychiatrische of psychologische behandeling	X			X	2
S4.3 Ernst afhankelijkheid/misbruik	X			X	2
S5.1 Lichamelijke klachten	X				1
S7.2 Beperkingen - Basaal	X	X		X	3
S7.3 Beperkingen - Relationeel	X	X	X		3
S8.3 Zorgbehoefte	X	X	X		3
SQ1.1 Verlangen	X			X	2
SQ2.1 Depressie	X				1
SQ2.2 Angst		X			1
SQ2.3 Stress	X	X			2

**TABEL 4** Verklaarde variantie zorgconsumptie onderzoekscohort Tactus verslavingszorg voor de hoofdgroepen stoornis in het gebruik van alcohol en stoornis in het gebruik van overige middelen volgens het MATE-zorgvraagzwaartemodel

Diagnose	n	Variantie in % (gecorrigeerde R <sup>2</sup> )
Stoornis in het gebruik van alcohol	1864	13,8
Stoornis in het gebruik van overige middelen	1570	10,0
Opiaten	305	24,7
Stimulantia	471	9,1
Cannabis	794	8,8

onvoldoende om er financiering (of de verevening) op te baseren.

Toch dient de ontwikkeling van modellen voor zorgvraagzwaarte ter individuele voorspelling nog niet opgegeven te worden. Een meer op diagnoses aansluitende indeling die geïnspireerd wordt door modellen voor staging en profilering van psychiatrische ziektebeelden biedt op termijn mogelijk meer houvast (zie Beekman e.a. 2012; Boonzaaijer e.a. 2015). Zo hebben wij in de hier gebruikte dataset aanwijzingen gevonden voor een staging in het beloop van verslaving (Rutten e.a. 2017). Vooruitgang is verder te boeken als in de modellen naast de diagnose (DSM-5 en ICD-11) ook diagnosespecifieke symptomen (Van Os 2013; Van Os e.a. 2014) en het functioneren (WHO 2001;

Hopfe e.a. 2015) worden meegewogen. Verder verdienen de dimensies persoonlijk herstel, herstelkracht en herstelgeoriënteerde diagnostiek aandacht (Van Hoof e.a. 2014).

We verwachten dat doorontwikkeling van dergelijke modellen meer mogelijkheden geeft voor het voorspellen van ziekteverloop en behandel-effecten bij verschillende profielen patiënten in de verschillende fasen van hun aandoening.

Vanuit het oogpunt van bekostiging is het van belang en legitiem zicht te hebben op te verwachten kosten. De wens om te komen tot betere vormen van bekostiging moet echter niet leiden tot het omarmen van onzorgvuldige en onvoldoende gevalideerde predictiemodellen.

## LITERATUUR

- Beekman AT, van Os J, van Marle H, van Harten PN. Staging en profilering van psychiatrische stoornissen. Tijdschr Psychiatr 2012; 54: 915-20.
- Boonzaaijer G, van Drunen P, Visser J. Staging: de toegevoegde waarde voor de zorgvraagzwaarte-indicator. Bijlage bij: Doorontwikkeling Zorgvraagzwaarte-indicator GGZ Eindrapportage fase 2, september 2015.
- Brief minister van VWS. Kamerstukken vergaderjaar 2015-2016, 25.424, nr. 292. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-25424-292.html>
- Broekman, TG, Schippers GM. Het 'Engelse model' in de ggz - a fairy tale? Tijdschr Psychiatr 2017; 59: 702-9.
- Deneckere SRN, Euwema M, Lodewijckx C; Panella M, Mutsvari T, Sermeus W, e.a. Better interprofessional teamwork, higher level of organized care, and lower risk of burnout in acute health care teams using care pathways: a cluster randomized controlled trial. Med Care 2013; 51: 99-107.
- De Wildt W, Schramade M, Boonstra M, Bachrach C. Module indicatiestelling & trajecttoewijzing. Utrecht: GGZ Nederland; 2002.
- Doorontwikkeling Zorgvraagzwaarte Rapportage onderzoek deel 1: Nieuwe variabelen en deel 2: Zorgvraagzwaarte-indicator op Zorgvraagzwaarte 2.0 groepsniveau Verantwoording Fase 1 en Fase 2 Versie 0.2 september 2015. <https://www.zorgkennis.net/downloads/kennisbank/ZK-kennisbank-Doorontwikkeling-zorgvraagzwaarte-3559.pdf>
- Hoof F van, van Erp N, Boumans J, Muusse C. Trendrapportage GGZ Themaport. Persoonlijk en maatschappelijk herstel van mensen met ernstige psychische aandoeningen. Ontwikkelingen in praktijk en beleid. Utrecht: Trimbos-instituut; 2014.
- Hopfe M, Stucki G, Marshall R, Twomey CD, Üstün TB, Proding B. Capturing patients' needs in casemix: a systematic literature review on the value of adding functioning information in reimbursement systems. BMC Health Serv Res 2015; 16: 40.
- Huiskens N, Schrijvers G. Het zorgpadenboek. Voorbeelden van goede ziekenhuiszorg. Amsterdam 2010.
- Joosten T. Redesign in mental healthcare. An exploratory study into the effects of design on multiple areas of performance in mental healthcare [proefschrift]. Tilburg: Tilburg University; 2012.

- Merx MJM, Schippers GM, Koeter MW, Vuijk PJ, Oudejans S, DeVries CCQ, e.a. Allocation of substance use disorder patients to appropriate levels of care: Feasibility of matching guidelines in routine practice in Dutch treatment centers. *Addiction* 2007; 102: 466-74.
- Merx MJM, Schippers GM, Koeter MW, Vuijk PJ, Poch M, Kronemeijer H, e.a. Predictive validity of treatment allocation guidelines on drinking outcome in alcohol-dependent patients. *Addict Behav* 2013; 38: 1691-8.
- Nederlandse Zorgautoriteit. Plan van aanpak. Doorontwikkeling productstructuur GGZ / FZ. De stappen naar een nieuw model (2016-2019). Utrecht: NZA; 2016.
- Norcross JC, Wampold BE. Evidence-based therapy relationships: Research conclusions and clinical practices. *Psychotherapy* 2011; 48: 98-102.
- Os J van. Een nieuw diagnostisch systeem voor de psychiatrie? *Tijdschr Psychiatr* 2013; 55: 962-3.
- Os J van. Zorgvraagzwaartemodel 1.0: naar een model van random zorgtoewijzing? *Tijdschr Psychiatr* 2014; 56: 125-8.
- Os J van. Personalised psychiatry: geen vervanger van persoonlijke psychiatrie. *Tijdschr Psychiatr* 2018; 60: 166-204.
- Os J van, Lataster T, Delespaul P, Wichers M, Myin-Germeys I. Evidence that a psychopathology interactome has diagnostic value, predicting clinical needs: an experience sampling study. *PLoS One* 2014; 9: e86652.
- Prochaska JO, DiClemente CC, Norcross JC. In search of how people change: Applications to addictive behaviors. *Am Psychol* 1992; 47: 1102-14.
- Rutten RJT, Stollenga M, Schippers GM. Tien jaar Resultaten Scoren in de Nederlandse verslavingszorg. *Verslaving* 2010; 5: 2-13.
- Rutten RJT, Broekman TG, van den Brink W, Schippers GM. Differentiating treatment-seeking substance-use disordered patients: support for a staging model. *Sucht* 2017; 63: 289-96.
- Schippers GM, Broekman TG, Buchholz A. MATE 2.1. Handleiding en protocol. Nijmegen: Bèta Boeken; 2011.
- Schippers GM, Broekman TG, Buchholz A, Koeter MW, van den Brink W. Measurements in the Addictions for Triage and Evaluation (MATE): An instrument based on the World Health Organization family of international classifications. *Addiction* 2010; 105: 862-71.
- Vanhecht K, Sermeus W. The Leuven Clinical Pathway Compass. *Journal of integrated care pathways* 2003; 7: 2-7.
- Werkgroep Doorontwikkeling Zorgvraagzwaarte-indicator GGZ. Doorontwikkeling zorgvraagzwaarte-indicator GGZ Eindrapportage fase 2, september 2015. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/blg-625545.pdf>
- Werkgroep zorgvraagzwaarte. Zorgvraagzwaarte GGZ. Eindadvies werkgroep zorgvraagzwaarte. Definitieve versie (1.0). Cap Gemini 2013.
- World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. Geneva: World Health Organization 2001.

## SUMMARY

# Prediction of care consumption in addiction care; better with MATE intake-instrument than with DSM scores, but insufficient to base funding on

R.J.T. RUTTEN, T.G. BROEKMAN, G.M. SCHIPPERS

- BACKGROUND** The ability to predict the level of care (care burden) on the basis of patient characteristics is important for both the indication for treatment and the funding of mental healthcare. Within the framework of an administrative agreement in mental healthcare, a care demand intensity model 1.0 was developed. However, since the predictive power of this model is rather limited it remains controversial.
- AIM** To ascertain whether prediction of the level of care using the care demand intensity model can be improved by using more and more precise patient characteristics.
- METHOD** Comparison between the care burden estimate based on patient characteristics at intake into an addiction care institute and the care burden estimate determined by the indicators in the care demand intensity model.
- RESULTS** Taking into account both the increasing number and more precise patient characteristics at intake in addiction care explained a considerably larger proportion of the variance in care consumption than the care demand intensity model 1.0.
- CONCLUSION** The estimate of the consumption of care can be greatly improved but remains an insufficient tool upon which to base funding.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 61(2019)1, ONLINEPUBLICATIE JANUARI, 1-7

**KEY WORDS** addiction, consumed level of care, MATE, required level of care, Triage