

Landelijke toets moet afrekenen met rekenfouten

Uit onderzoeken van Nursing^{1,3} bleek al dat veel verpleegkundigen rekenfouten maken, soms zelfs met medische missers als gevolg. Een nieuwe, door Cito ontwikkelde toets moet daar een einde aan maken.

tekst **Nienke Berends** fotografie **Frank Muller**

De rekenvaardigheid van verpleegkundigen was de afgelopen jaren vaak in het nieuws, onder andere door onderzoeken van Nursing (zie kader). Tijd voor actie, dacht het Cito. In 2010 deed het instituut voor toetsontwikkeling een nulmeting onder 2661 verpleegkundigen. Deze nulmeting bevestigde wat Nursing eerder al aantoonde: maar liefst 80 procent van de getoetste verpleegkundigen voldeed niet aan de door V&VN vastgestelde norm voor rekenvaardigheid.⁴ Voor Cito was dit een reden om een gestandaardiseerd toetspakket 'Verpleegkundig Rekenen' te ontwikkelen. Een nieuwe, landelijke toets die voorgoed een eind moet maken aan het slechte rekenniveau van verpleegkundigen. Adviseur van de Unit Beroepsonderwijs en Bedrijven van Cito en oud-verpleegkundige Peter Kraft was nauw betrokken bij de totstandkoming van het onderzoek en de toets.

'Ik zeg niet dat deze toets beter is dan andere toetsen – ik heb ze niet allemaal gemaakt, dus kan dat niet beoordelen – maar het is de eerste die voldoet aan een vastgestelde landelijke norm, opgesteld

'De toets is pittig, maar het gaat wel om de patiëntveiligheid'

door V&VN.' Met deze landelijke normering wordt volgens Kraft concreet gewerkt aan een 'meetbare en zichtbare verhoging van het rekenvaardigheidsniveau van verpleegkundigen in Nederland.' Doordat de toets landelijk beschikbaar is

voor alle verpleegkundigen, zijn de rekencapaciteiten onderling op instellingsniveau en eventueel op landelijk niveau met elkaar te vergelijken. Het meet de rekenvaardigheid van verpleegkundigen op mbo-niveau 4 en hbo-niveau en kan gemaakt worden achter de computer in de instelling waar zij werken. De toets bestaat uit 25 tot 32 meerkeuzevragen en duurt ongeveer 1,5 uur.

Quickscan

De rekentoets is samengesteld door verpleegkundigen uit de praktijk. Kraft: 'Met hen maakten we 538 vragen, die zijn onderverdeeld in verschillende deelgebieden: vaste en vloeibare medicatie, verdunningen en oplossingen, transfusie, infusie, gassen en vochtbalans. Het aantal vragen is aangepast aan de behoefte in de praktijk. Zo zijn er bijvoorbeeld meer vragen over vloeibare medicatie dan over





gassen, omdat de beroepsgroep aangaf dat het oplossen van medicatie vaker voorkomt in de praktijk’.

Voorafgaand aan de rekentoets kan elke verpleegkundige thuis eerst een zogenaamde Quickscan maken.⁵ Dat is een proeftoets met 15 vragen. Als je er 13 goed hebt, kun je redelijk rekenen en ben je klaar voor de ‘echte’ toets. Bij een slechtere score heb je sowieso al bijscholing nodig, omdat je rekenniveau beneden peil is. Als je dan de echte toets maakt van 25 tot 32 vragen, krijg je een voorlopige uitslag, die laat zien hoe je je verhoudt tot de landelijke norm. Hierdoor kun je zien wat je niveau is en op welke onderdelen je nog bijgeschoold moet worden. Kraft: ‘Gaat het berekenen van vaste medicatie bijvoorbeeld goed, maar moet je nog verder geschoold worden op het berekenen van de druppelsnelheid, dan weet je voortaan waar

je nog op moet oefenen én je weet alvast voor de werkvloer bij welke handelingen je extra alert moet zijn.’

Pittige toets

‘Het is een pittige toets, bijna té,’ reageert Ron Groothuis. Hij is auteur van het Nursing spiekboekje voor verpleegkundig rekenen en mede-samensteller van de Nursing app voor verpleegkundig rekenen (zie kader op deze pagina). Hij maakte de Quickscan en deelde zijn bevindingen met Nursing. ‘Voor een toets op papier is het niveau prima, maar je kunt er niet alles aan ophangen. Ik wil heel graag dat verpleegkundigen zien dat rekenen ook ‘fun’ is, dat stoeien met cijfers best leuk kan zijn. Ik ben bang dat veel verpleegkundigen zich kapot schrikken als ze deze toets zien.’ Kraft: ‘De toets is inderdaad best pittig, maar blijkbaar is dat nodig. Het gaat wel om



DOWNLOAD DE NIEUWE NURSING CALCULATOR!

**Dé app voor
verpleegkundig
rekenen op je iPhone**

Om je te ondersteunen bij het verpleegkundig rekenen in de praktijk heeft Nursing de *Nursing Calculator* ontwikkeld. Een handige app voor op je iPhone of iPad. Hiermee kun je eenvoudig berekeningen uitvoeren, bijvoorbeeld voor oplossingen en verdunningen, infuusstanden, bmi en de inhoud van zuurstofcilinders. En met het metrieke stelsel reken je snel allerlei eenheden om. Verder wordt iedere formule uitgelegd met een voorbeeld en is er ruimte voor het maken van notities. Rekenen was nog nooit zo leuk! De Nursing Calculator is gebaseerd op het populaire *Spiekboekje rekenen voor verpleegkundigen* van Ron Groothuis, ook medesamensteller van de Nursing Calculator. De app is te downloaden in de Apple iTunes store, voor slechts €2,99. Of ga voor meer info naar www.nursing.nl/calculator.

REKENTALENT ONDERZOCHT

Nursing onderzocht in 2007 voor het eerst het rekentalent van Nederlandse verpleegkundigen¹ Slechts negen procent van de respondenten vulde de Nursing-test foutloos in, 43 procent scoorde een 5 of lager.

Instanties reageerden geschokt. De Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) vroeg alle zorginstellingen na te gaan hoe het stond met de reken capaciteiten van hun verpleegkundigen. Beroepsvereniging V&VN stelde zelfs dat verpleegkundigen eigenlijk geen werkzaamheden meer zouden moeten verrichten waarbij ze moesten rekenen, totdat ze bijscholing hadden gevolgd en een rekentoets gehaald.²

In 2010 deed Nursing opnieuw onderzoek, met de verwachting dat het er beter voor zou staan. Immers, de e-learningmodules waren als paddestoelen uit de grond geschoten en veel ziekenhuizen en opleidingsinstituten hadden beterschap beloofd. Maar ook dit keer scoorde 41 procent van de ondervraagde verpleegkundigen een onvoldoende (5 of lager).³ Van alle respondenten gaf bijna zestig procent aan te weten dat collega's wel eens rekenfouten maken, bij bijna een kwart zou dat gevolgen hebben gehad voor de patiënt.

patiëntveiligheid. De toets is geconstrueerd door verpleegkundigen die vinden dat collega's dit moeten kennen en kunnen. Dat maakt deze toets ook zo waardevol.' In de nieuwe toets van Cito hoef je geen verplichte 10 te halen, zoals op veel hogescholen en ROC's het geval is. Zowel Peter Kraft als Ron Groothuis is daar geen voorstander van. Beiden zijn ervan overtuigd dat met aansprekende voorbeelden en veel geduld, iedereen kan rekenen, en daarbij kun je best een foutje maken. Groothuis: 'Kunnen rekenen zegt enerzijds iets over techniek, anderzijds iets over nauwkeurig kunnen werken. Wanneer een verpleegkundige de techniek beheerst, maar door slordigheid twee cijfers verwisselt, krijgt ze een verkeerde uitkomst. Zo iemand hoeft niet aan de techniek te werken, maar aan de nauwkeurigheid. Blijven trainen op techniek haalt dan weinig uit.' Dat beaamt Kraft: 'Haal je onze rekentoets, dan voldoe je aan de landelijke norm. Dat betekent dat het met je rekenvaardigheid wel goed zit, dat je de principes van het rekenen onder de knie hebt.'

Studenten

Vooralsnog richt Cito zich alleen op gediplomeerde verpleegkundigen, maar het slechte rekenniveau geldt natuurlijk niet alleen voor hen. Kraft: 'We zijn al in gesprek met de mbo- en hbo-raad om de toetsen ook bij de opleidingen uit te rollen, maar dat kan nog wel even duren. De prioriteiten liggen voorlopig even bij de gediplomeerden in de ziekenhuizen, maar ik ben zeker van mening dat het probleem eigenlijk bij de bron aangepakt moet worden.' Uiteindelijk is het voornaamste doel

van Cito en de samenwerkingspartijen dat het aantal medicatiefouten afneemt en de patiëntveiligheid verbetert. Maar los je dan alle medicatiefouten op met een rekentoets? Die worden immers niet alleen gemaakt door foute berekeningen, maar ook door toedienen van medicatie op de verkeerde tijd, het stoppen of starten van medicatie, vergeten te geven, of aan de verkeerde patiënt. Daar is Kraft het mee eens. 'De situatie die je schetst heeft te maken met communicatie, met samenwerking of andere factoren en nee – dat vang je met een rekentoets niet op. Het

'Goed kunnen rekenen heeft ook te maken met nauwkeurigheid'

zou natuurlijk mooi zijn als we over vijf jaar kunnen zien dat er wél minder medicatiefouten worden gemaakt in de ziekenhuizen die onze rekentoets gebruiken. Maar zover is het nu nog niet.'

Verplichte toets

Het Wilhelmina Ziekenhuis in Assen heeft inmiddels laten weten de rekentoets van Cito verplicht te stellen voor haar verpleegkundigen. Het ziekenhuis wil daarmee de veiligheid van patiënten nog verder verbeteren, zo meldt een woordvoester. De rekentoets gaat deel uitmaken van het opleidingsbeleid in het ziekenhuis. Verpleegkundigen die de toets niet goed maken, krijgen bijscholing aangeboden. Brancheorganisaties juichen de zet van het ziekenhuis toe. Een woordvoester van NVZ, de vereniging voor ziekenhuizen: 'Alleen de instellingen zelf kunnen een rekentoets verplicht stellen. Het is goed als dat gebeurt, want dát garandeert veiligheid.'

Noten

- 1 Rekenvaardigheid van Verpleegkundigen, DUO Market Research in opdracht van Nursing en The Competence Group, dec 2007.
- 2 Hanrath C, Klaucke C. Rekenen: een ramp? Nursing december 2007.

- 3 Rekenvaardigheid van verpleegkundigen 2010, DUO Market Research in opdracht van Nursing en E-Nursing, platform voor online zorgcursussen, november 2010.
- 4 Lampe T, Straetmans G, Eggen T. De rekenvaardig-

heid van de Nederlandse verpleegkundige, vakblad voor opleiders in het gezondheidszorgonderwijs, april 2011.

- 5 Zie <http://verpleegkundig-rekenen.cito.nl>. Hier kun je ook terecht voor meer informatie over de toets.