



## Op weg naar een ‘animictielijst’?

### Geanimeerde instructie verbetert het begrip van hoe een plasdagboek moet worden ingevuld

Florine W. M. Schlatmann · Stella C. Smeenk · Michael R. van Balken

Geaccepteerd op: 17 april 2024

© The Author(s) 2024

#### Samenvatting

**Introductie** De mictielijst is een veelgebruikt diagnostisch instrument in de urologie. Voor het verkrijgen van een betrouwbaar klinisch beeld is het essentieel dat deze correct wordt ingevuld. Uit eerdere onderzoeken bleek dat dat niet altijd probleemloos verloopt. Dit kwalitatieve onderzoek ging na of een geanimeerde invulinstructie het begrip van de manier waarop de mictielijst moet worden ingevuld meer vergroot dan een tekstuele invulinstructie.

**Materiaal en methoden** Volwassenen beoordeelden een mictielijst met de reguliere tekstuele invulinstructie (TML) of met een geanimeerde invulinstructie (AML). We maakten gebruik van de *thinking-aloud*-methode en interviews. Vooraf gedefinieerde items werden gescoord.

**Resultaten** AML-participanten hadden een beter begrip van hoe de ML moet worden ingevuld dan de TML-participanten van de mictielijst, wat vooral gold voor deelnemers met een laag opleidingsniveau. Zij scoorden beter bij het benoemen van de mictie, vochtinname, incontinentie en aandrang. Anderstaligen waardeerden de visuele ondersteuning.

**Conclusie** Tekstuele invulinstructies voor mictielijsten zijn moeilijk te begrijpen voor deelnemers van alle opleidingsniveaus vanwege de terminologie en lay-out. Een geanimeerde invulinstructie verbetert het begrip en de invul kwaliteit, waardoor betrouwbaardere informatie wordt verkregen.

**Trefwoorden** Mictielijst · Invulinstructie · Gezondheidsvaardigheden · Opleidingsniveau · Moedertaal

**Moving towards an ‘animiction diary’?  
Animated instruction improves understanding of  
how to complete a bladder diary**

#### Abstract

**Introduction** The bladder diary (BD) is a widely used diagnostic instrument. Its correct completion is essential for obtaining a reliable clinical impression. Previous studies reported problems with correctly completing the BD. This qualitative study investigated whether an animated fill-in instruction improves comprehension compared with a textual fill-in instruction.

**Material and methods** Adults assessed either a BD with the regular textual fill-in instruction (TBD) or a BD with an animated fill-in instruction (ABD). The thinking-aloud method and interviews were used. Predefined items were scored.

**Results** ABD participants had a better understanding of the BD than the TBD participants, especially participants with low levels of education. They scored better in naming micturition, fluid intake, incontinence and urge. Non-native speakers appreciated the visual support.

**Conclusion** Textual fill-in instructions for bladder diaries are difficult to understand for participants of all education levels because of terminology and layout. Animated fill-in instructions improve comprehension and completion quality and provide more reliable information.

**Keywords** Bladder diary · Fill-in instructions · Health literacy · Education level · Native language

F. W. M. Schlatmann (✉) · S. C. Smeenk · dr. M. R. van Balken  
afdeling Urologie, Rijnstate, Arnhem, Nederland  
f.schlatmann@gmail.com

F. W. M. Schlatmann  
afdeling Urologie, Spaarne Gasthuis, Haarlem, Nederland



## Introductie

Binnen de urologie wordt de mictielijst veel gebruikt als een nuttig hulpmiddel bij de diagnostiek van mictieklachten en bij de onderbouwing van de therapiekeuze. Patiënten wordt gevraagd naar de hoeveelheid, timing en frequentie van mictie en vochtinname. De mate van aandrang en urineverlies worden ook geregistreerd, net als het tijdstip van opstaan en slapen. De gegevens worden 24 uur lang (enkele malen) in een tabel ingevoerd. Als de lijst goed wordt ingevuld, levert deze waardevolle informatie op, die bovendien goedkoop kan worden verkregen. Het gebruik van de mictielijst is opgenomen in verschillende internationale richtlijnen [1–3].

De betrouwbaarheid van de mictielijst hangt sterk af van de volledigheid en nauwkeurigheid waarmee de gegevens worden ingevuld. Het invullen van het instrument is nochtans niet eenvoudig: vaak wordt een mictielijst leeg of onjuist ingevuld teruggestuurd. In de spaarzame literatuur hierover worden response rates van adequaat ingevulde mictielijsten van slechts 50–66% beschreven [4–7]. Het is ook aangetoond dat er een relatie bestaat tussen lage gezondheidsvaardigheden en moeilijkheden met het invullen van urologische vragenlijsten, zoals de IPSS (International Prostate Symptom Score) [8].

De bruikbaarheid van een mictielijst is sterk afhankelijk van de mate waarin de patiënt de data compleet en juist aanlevert. Uit de literatuur blijkt dat 80–90% van de patiënten de mictielijsten retournerden, terwijl maar 50–66% compleet was ingevuld [5].

De vaak genoemde redenen voor het incompleet inleveren van een mictielijst zijn: 1) de participanten hadden de lijst niet ontvangen of waren niet op de hoogte van het bestaan ervan, 2) ze begrijpen de relevantie van een mictielijst voor hun probleem niet, 3) ze hebben het te druk, 4) ze zijn aan het werk of 5) ze geven andere redenen op, zoals 'iedere dag is anders' of 'vergeten' [6]. Bij navraag blijkt dat slechts 53% van de invullers na iedere mictie de mictielijst invult en dat 31% dat op het eind van de dag doet; voor de rest van de invullers geldt een combinatie van beide [6]. Een jongere leeftijd en een lager opleidingsniveau zijn gecorreleerd met lagere response rates en onbruikbare mictielijsten [5, 6]. Uit een evaluatie van foutief ingevulde mictielijsten bleek dat het moeilijk was om mictievolumina bij te houden, hoeveelheden bij een tijdstip aan te geven en aandrang aan te geven [9].

Op grond van eerder onderzoek weten we dat louter tekstuele vragenlijsten vaak niet goed worden begrepen. Zo leidt de tekstuele IPSS tot begripsproblemen omdat de gebruikte terminologie in de vragen niet wordt begrepen. Ook de tabelvorm blijkt lastig bij het combineren van de vraag op de x-as met de antwoordopties op de y-as [8]. Dit kan tot een misrepresentatie van klachten en een onbetrouwbare uitkomst van de vragenlijst leiden [10]. Meer visuele varianten

leverden beter begrip op, waarbij de combinatie van figuren met een korte tekstuele ondersteuning leidt tot het beste begrip [8].

We hebben een kwalitatief onderzoek uitgevoerd om na te gaan of een geanimeerde invulinstructie het begrip van wat verwacht wordt vergroot, en hebben deze vergeleken met de reguliere tekstuele invulinstructie. Onze kwalitatieve onderzoeksopzet was gericht op de problemen die patiënten tegenkomen en de oorzaken daarvan.

## Materiaal

Volwassenen die nog nooit een mictielijst hadden ingevuld, bekeken een van twee versies van de mictielijst: de reguliere mictielijst met tekstuele invulinstructie (TML; fig. 1) of de reguliere mictielijst zonder tekstuele uitleg, maar met de invulinstructie in de vorm van een animatie (AML). De animatie is ontwikkeld door Olchert Vels van Behandeling Begrepen met het programma After Effects. TML-participanten kregen 2 minuten om de tekstinstructie en de invultabel tot zich te nemen, de AML-participanten kregen hiervoor 3 minuten vanwege de duur van de animatie (1 minuut 57 seconden); indien meer tijd was gewenst was dit akkoord.

Vervolgens werd participanten gevraagd om in hun eigen woorden aan te geven wat ze moesten doen en

### Datum:

Het is de bedoeling dat u 2 keer 24 uur onderstaande lijst bijhoudt, de dagen hoeven NIET aaneengesloten te zijn.

U moet de tijd noteren én de hoeveelheid van wat u drinkt (in ml). De urine kunt u meten met een maatbeker (te koop bij iedere huishoudwinkel)

**Wilt u het totaal van het drinken en het plassen optellen en onderaan noteren!**

### \* Ongewild urineverlies:

1= enkele druppel  
(Drinken: kopje=125 ml glas/beker 150ml)

2= geringe hoeveelheid

3= veel (kleding wisselen)

Tijd:	Intake (vochtinname in ml)	Plassen (in ml)	Aandrang (ja/nee)	Ongewild Urineverlies (* 1, 2 of 3)	Incontinentie materiaal wissel (ja/nee)
Overdag (ochtendplass)					
Nacht					
Totaal:					

Figuur 1 Reguliere mictielijst met tekstuele invulinstructie

hoe ze de mictielijst moesten invullen met behulp van de *thinking-aloud*-methode [11]. Bij deze methode vertelt een participant tijdens een onderzoek hardop wat hij denkt bij het uitvoeren van een taak, waardoor we in ons geval inzicht kregen in de manier waarop de participanten de lijst invulden, zoals de volgorde van het beantwoorden van de vragen, welke onderdelen ze niet goed begrepen (op basis van tekst of lay-out) of de reden waarom ze vragen onvolledig beantwoordden. Als de proefpersoon stopte met vertellen, stelde de interviewer aansprekende, maar ongerichte vragen als ‘Oké, nog meer?’ of ‘Zou u nu klaar zijn met invullen?’ Er was geen tijdslimiet. Hulp was niet toegestaan – wanneer een participant om hulp vroeg, spoorde de onderzoeker aan met niet-gerichte opmerkingen als: ‘Wat zou u doen als u alleen was?’

Na het invullen volgde een gestandaardiseerd interview. We scoorden de vooraf gedefinieerde items, waarbij we onderscheid maakten tussen kernitems en aanvullende items. Denk bij kernitems aan: (in dit onderzoek) inderdaad tweemaal 24 uur bijgehouden? Waren de 24 uur ook aansluitend? Werden tijdstippen van naar bed gaan en opstaan genoteerd? Werden het tijdstip en de hoeveelheid van elke plas opgeschreven? Als aanvullende items werden beschouwd: hoe laat werd iets gedronken? Hoeveel werd er per keer gedronken? Hoeveel werd in totaal geplast (bij elkaar opgeteld)? Hoeveel werd in totaal gedronken (bij elkaar opgeteld)? Wat werd er gedronken? Wanneer werd er eventueel urine verloren? Hoeveel werd er dan verloren (score 1, 2, 3)? Wanneer waren er eventuele verbandwissels? Was er aandrang bij het gaan plassen? Ging het om een werkdag of een vrije dag?

Vervolgens werden gerichte vragen gesteld over mogelijke verbeteringen aan de mictielijst, de tekst die gebruikt werd bij de invulinstructie (TML-groep) of de animatie (AML-groep). Ook het opleidingsniveau en de moedertaal werden genoteerd.

De interviews werden voortgezet totdat er datasaturatie ontstond, waarbij we letten op een gelijke verdeling van opleidingsniveau. Met saturatie bedoelen we dat meer participanten ondervragen geen nieuwe inzichten meer oplevert. Dit heeft geleid tot een klein verschil in het aantal geïncludeerde participanten in de TML-groep en AML-groep. In totaal werden 36 personen gevraagd deel te nemen, van wie 33 deelnamen en drie weigerden.

Goedkeuring voor het onderzoek werd verkregen van de medisch ethische commissie van het Rijnstate, goedkeuringsnummer: 2022–2110.

## Resultaten

De TML-groep bestond uit zeventien deelnemers (mediane leeftijd 63 jaar, 2 anderstaligen) en de AML-groep omvatte zestien deelnemers (mediane leeftijd 59 jaar, 3 anderstaligen). Zie tab. 1 voor de verdeling van de deelnemers per opleidingsniveau.

**Tabel 1** Verdeling van de deelnemers per onderzoeksgroep en opleidingsniveau (in absolute aantallen)

instructie	opleidingsniveau	aantal
TML	hoog	6
	middel	5
	laag	6
	totaal	17
AML	hoog	4
	middel	5
	laag	7
	totaal	16

TML deelnemersgroep reguliere ML met tekstuele uitleg, AML deelnemersgroep reguliere ML zonder tekstuele uitleg, maar met de uitleg in een animatie. Opleidingsniveau: hoog (afgerond hbo of hoger), laag (middelbaar en/of mbo-niveau 1/2), middel (overige)

De mictielijst bleek voor mensen van alle opleidingsniveaus moeilijk te begrijpen vanwege de gebruikte terminologie. Vooral de termen ‘aandrang’, ‘onvrijwillig’ en ‘milliliter’ waren moeilijk te begrijpen. Ook de lay-out bemoeilijkt het begrip: het invullen van een mictielijst in de vorm van een tabel is voor sommige deelnemers lastig. Het vereiste begrip van getallen maakte het invullen van de mictielijst ook moeilijk.

Vier TML-participanten zouden het blaasdagboek blanco inleveren (3 van hen met een laag opleidingsniveau, 1 met een hoog opleidingsniveau). De geanimeerde invulinstructie combineerde duidelijke taal met begrijpelijke visuals, waardoor het begrip van de mictielijst voor alle opleidingsniveaus verbeterde (zie tab. 2 voor enkele van de kern- en aanvullende items). Participanten uit de AML-groep gaven de hoeveelheid, timing en frequentie van mictie en vochtinname adequater aan dan participanten uit de TML-groep, waarbij vooral de resultaten van participanten met een laag opleidingsniveau beter waren. Participanten uit de AML-groep gaven ook adequater hun incontinentie- en aandrangsymptomen aan, en of ze verband verwis-

**Tabel 2** Resultaten voor enkele van de kern- en aanvullende items

instructie	opleidingsniveau	mictie tijdstip	mictie portie	intake tijdstip	intake portie	incontinentie	wis-selver-band	aan-drang
TML	hoog	33	83	50	83	50	33	33
	middel	60	80	80	80	80	60	80
	laag	50	33	0	17	33	17	50
	totaal	47	65	41	59	53	35	53
AML	hoog	100	100	100	100	100	75	100
	middel	100	100	100	100	100	60	60
	laag	86	86	71	100	71	57	57
	totaal	94	94	88	100	88	63	69

Spontaan gegeven antwoorden uitgewerkt in percentages per opleidingsniveau en in totaal. TML deelnemersgroep reguliere ML met tekstuele uitleg, AML deelnemersgroep reguliere ML zonder tekstuele uitleg, maar met de uitleg in een animatie. Opleidingsniveau: hoog (afgerond hbo of hoger), laag (middelbaar en/of mbo-niveau 1/2), middel (overige)

selden. Uit het interview bleek ook dat alle anderstalige deelnemers verduidelijking van de tekst met visuals op prijs stelden: het begrip van het invullen van de mictielijst verbeterde en deze deelnemers voelden zich minder onzeker bij het invullen van de mictielijst. Van de 33 deelnemers misten er zeven de gelegenheid op een mictielijst om aanvullende informatie over mictie, zoals pijn, te vermelden.

## Discussie

In dit kwalitatieve onderzoek onderzochten we of een geanimeerde invulinstructie van een mictielijst het begrip van wat verwacht wordt vergroot, en vergeleken we deze instructie met de reguliere tekstuele invulinstructie. Een ingesproken animatie is namelijk een goede manier gebleken om informatie in de gezondheidszorg te communiceren met patiënten van alle niveaus van gezondheidsvaardigheden. Animaties overbruggen de informatieverwerkingskloof tussen patiënten met lage en patiënten met hoge gezondheidsvaardigheden, waarbij patiënten met hoge gezondheidsvaardigheden niet negatief worden beïnvloed. Informatie aangepast aan patiënten met lage gezondheidsvaardigheden is derhalve ook geschikt voor mensen met hoge gezondheidsvaardigheden [12].

Deze bevindingen werden door ons onderzoek bevestigd. De mictielijst met een tekstuele invulinstructie was moeilijk te begrijpen, ongeacht het opleidingsniveau, wat zou leiden tot niet volledig ingevulde vragenlijsten. Een geanimeerde invulinstructie verbeterde het begrip bij deelnemers van alle opleidingsniveaus, wat zou leiden tot completere vragenlijsten met meer valide gegevens. Voor anderstalige deelnemers was de geanimeerde invulinstructie makkelijker te begrijpen.

Een sterk punt van dit onderzoek is het gebruik van de thinking-aloud-methode, die inzicht gaf in de manier waarop de participant de mictielijst beoordeelde en doorliep. Zo werd duidelijk welke onderdelen niet goed werden begrepen, waarom vragen onvolledig beantwoord bleven en wat hieraan ten grondslag lag. De suggesties ter verbetering die werden gedaan, komen van pas in het vervolgonderzoek.

Een beperking van dit onderzoek is het gelimiteerde aantal deelnemers. Ondanks het noodzakelijkerwijs beperkte aantal deelnemers in een kwalitatief onderzoek als dit, zijn we van mening dat de stappen die we achtereenvolgens gezet hebben, geleid hebben tot de gewenste saturatie. We kunnen echter niet helemaal uitsluiten dat een grotere inclusie tot meer inzicht zou hebben geleid.

Een geanimeerde invulinstructie voor de mictielijst, eventueel aangevuld met een visuele verbetering van de lijst zelf, zou kunnen leiden tot een betere invul-kwaliteit en betrouwbaardere informatie. Prospectief onderzoek naar de dagelijkse praktijk van de geanimeerde blaasdagboekinvulinstructie is in de maak.

## Conclusie

Mictielijsten met een tekstuele invulinstructie zijn moeilijk te begrijpen voor deelnemers van alle opleidingsniveaus vanwege de gebruikte terminologie en lay-out, zo bleek uit dit kwalitatieve onderzoek. Een geanimeerde invulinstructie vergroot het begrip van wat er verwacht wordt, vergeleken met de huidige tekstuele invulinstructie en levert hierdoor potentieel berouwbaardere informatie op.

**Open Access** This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the article's Creative Commons licence and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

## Literatuur

1. Federatie Medisch Specialisten. Richtlijn Mannelijke niet-neurogene LUTS. 2017. [https://richtlijnen database.nl/richtlijn/mannelijke\\_niet-neurogene\\_luts/aanvullend\\_onderzoek\\_bij\\_luts.html](https://richtlijnen database.nl/richtlijn/mannelijke_niet-neurogene_luts/aanvullend_onderzoek_bij_luts.html). Geraadpleegd op: 14 apr 2024.
2. European Association of Urology. Guideline management of non-neurogenic male LUTS. 2024. <https://uroweb.org/guidelines/management-of-non-neurogenic-male-luts>. Geraadpleegd op: 14 apr 2024.
3. International Continence Society. ICS Standards 2024. Pag. 559. <https://www.ics.org/Publications/ICS%20Standards%202024.pdf>. Geraadpleegd op: 14 apr 2024.
4. Flynn KE, Wiseman JB, Helmuth ME, et al. Comparing clinical bladder diaries and recalled patient reports for measuring lower urinary tract symptoms in the symptoms of Lower Urinary Tract Dysfunction Research Network (LURN). *Neurourol Urodyn.* 2022;41(8):1711–21.
5. Cameron AP, Wiseman JB, Smith AR, et al. Are three-day voiding diaries feasible and reliable? Results from the Symptoms of Lower Urinary Tract Dysfunction Research Network (LURN) cohort. *Neurourol Urodyn.* 2019;38(8):2185–93.
6. Pauls RN, Hanson E, Crisp CC. Voiding diaries: adherence in the clinical setting. *Int Urogynecol J.* 2015;26(1):91–7.
7. Ito H, Abrams P, Lewis AL, et al. Use of the international consultation on incontinence questionnaires bladder diary in men seeking therapy for lower urinary tract symptoms. *Eur Urol Focus.* 2022;8(1):66–74.
8. Schlatmann FW, Balken MR van, Winter AF de, et al. How do patients understand questions about lower urinary tract symptoms? A qualitative study of problems in completing urological questionnaires. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(15):9650.
9. Leve PP, Pereira e Silva R, Lopes FA, et al. Impact of age, education level and occupation on the ability to use the ICIQ-bladder diary: results from a community cohort study using a predefined clinical history. *Urology.* 2021;153:113–8.

10. Johnson TV, Abbasi A, Ehrlich SS, et al. Patient misunderstanding of the individual questions of the American Urological Association symptom score. *J Urol.* 2008;179:2291-4.
11. Jansen CJ, Steehouder M. Taalverkeersproblemen tussen overheid en burger. Den Haag: SDU; 1989. dissertatie.
12. Meppelink CS, Weert JC van, Haven CJ, et al. The effectiveness of health animations in audiences with different health literacy levels: an experimental study. *J Med Internet Res.* 2015;17(1):e11.

**Florine W.M. Schlatmann**, onderzoeker, uroloog

**Stella C. Smeenk**, anios

**dr. Michael R. van Balken**, uroloog