

Voorkeuren van patiënten en apothekers bij het afhandelen van geneesmiddelinteracties

Mette Heringa^{abc*}, Annemieke Floor-Schreudering^{ab}, Hans Wouters^d, Peter A.G.M. de Smet^e en Marcel L. Bouvy^{ab}

^a SIR Institute for Pharmacy Practice and Policy, Leiden.

^b Universiteit Utrecht.

^c Health Base, Houten.

^d Rijksuniversiteit Groningen.

^e IQ healthcare, Radboudumc, Nijmegen.

* Correspondentie: m.heringa@sirstevenshof.nl.

Mette Heringa heeft van Sawtooth Software (Orem, Utah, United States of America) gratis toegang tot Sawtooth Software Lighthouse Studio en Sawtooth Software Hosting gekregen. Hieraan waren geen verdere voorwaarden verbonden. De auteurs hebben geen andere financiering specifiek voor dit onderzoek ontvangen en er is geen sprake van belangen relevant voor dit onderzoek. Het onderzoek maakte deel uit van het promotietraject van Mette Heringa (met financiering van de KNMP en Stichting Health Base).

Dit artikel is een verkorte, vertaalde versie van de publicatie: Heringa M, Floor-Schreudering A, Wouters H, de Smet PAGM, Bouvy ML. Preferences of patients and pharmacists with regard to the management of drug-drug interactions: a choice-based conjoint analysis. *Drug Saf.* 2018;41(2):179-189. doi: 10.1007/s40264-017-0601-7.

Citeer als: Heringa M, Floor-Schreudering A, Wouters H, de Smet PAGM, Bouvy ML. Voorkeuren van patiënten en apothekers bij het afhandelen van geneesmiddelinteracties. *Nederlands Platform voor Farmaceutisch Onderzoek.* 2020;5:a1721.

KERNPUNTEN

- Bij de afhandeling van geneesmiddelinteracties dient ook het patiëntperspectief te worden meegewogen.
- Zowel onder patiënten als onder apothekers bestaan er substantiële verschillen in de voorkeuren voor interactieafhandeling (focus op risico, op stabiliteit, op zekerheid, op praktische consequenties).
- Wanneer deze variatie een plaats krijgt in de ontwikkeling én toepassing van richtlijnen voor interactieafhandeling kan dat bijdragen aan gezamenlijke besluitvorming bij geneesmiddelinteracties.

INLEIDING

Voor het afhandelen van geneesmiddelinteracties zijn vaak meerdere opties beschikbaar, bijvoorbeeld vervanging van een middel, dosisaanpassing, of extra monitoring. Aanbevelingen voor het afhandelen van

ABSTRACT

Preferences of patients and pharmacists with regard to the management of drug-drug interactions: a choice-based conjoint analysis

Background

For the management of drug-drug interactions (DDI), a risk-benefit assessment should be combined with the patient's perspective.

Objective

To investigate patients' and pharmacists' preferences regarding DDI management.

Design and methods

We conducted an online choice-based conjoint survey among patients and pharmacists. The choice task was about the management of a fictitious DDI: the combination of a cardiovascular drug and an antibiotic for pneumonia leading to a risk for developing muscle problems. Respondents answered twelve choice sets of two DDI-management options. The options were only described by their five characteristics (attributes) regarding risk for adverse events, benefit, and practical consequences. Each of the five attributes could have two different levels (e.g. low or high risk), which were varied over the 12 choice tasks. Data were analysed by latent class analysis in order to identify potential classes (subgroups) of respondents with similar preference patterns.

Results

The survey was completed by 298 patients and 178 pharmacists. The latent class model for both patients and pharmacists resulted in three classes. The first class of patients attached most importance to fewer adverse events (class probability 41%), the second class attached most importance to avoiding a medication switch (20%), and the third class attached most importance to blood sampling (39%). For pharmacists, the first class attached most importance to curing pneumonia (31%), the second class to avoiding a medication switch (31%), and the third class to avoiding blood sampling (38%).

Conclusion

Among patients and pharmacists diverging preferences regarding DDI management were observed. Some subgroups of respondents attached most value to risk or benefit while others attached more value to practical considerations. Awareness of existing variability in preferences among and between pharmacists and patients can contribute to shared decision making in DDI management.

TABEL 1 ATTRIBUTEN EN LEVELS

Attribuut	Toelichting	Level	Gerelateerd aan afhandeloctie *
Ernstige spierproblemen met blijvende schade	kans op ernstige spierproblemen met blijvende spierschade	bij 1 van de 10.000 mensen	AO2, AO3, AO4
		bij 3 van de 10.000 mensen	AO1
Twee keer bloedprikken tijdens de antibioticumkuur	wel of niet twee keer bloedprikken tijdens antibioticumkuur, hierdoor kunnen spierproblemen vroegtijdig worden opgespoord – voordat deze ernstig worden	nee	AO1, AO2, AO3
		ja	AO4
Genezing van longontsteking zonder ziekenhuisopname	kans op genezing van longontsteking zonder dat ziekenhuisopname nodig is	bij 95 van de 100 mensen	AO1, AO2, AO4
		bij 90 van de 100 mensen	AO3
Matige spierpijn	kans op matige spierpijn, dat wil zeggen dat u niet meer al uw dagelijkse bezigheden kunt doen (hobby, werk)-	bij 5 van de 100 mensen	AO2, AO3
		bij 10 van de 100 mensen	AO1, AO4
Overstappen op een ander hart-vaatgeneesmiddel	wel of niet overstappen op ander hart-vaatgeneesmiddel (in plaats van doorgaan met huidige hart-vaatgeneesmiddel)	nee	AO1, AO3, AO4
		ja	AO2

* AO1: geen actie, beide geneesmiddelen gelijktijdig gebruiken; AO2: vervanging van het reeds in gebruik zijnde middel door een alternatief; AO3: vervanging van het nieuw voorgeschreven eerstekeuzemiddel; AO4: extra monitoring door bloedprikken. AO: afhandeloctie voor geneesmiddelinteractie.

geneesmiddelinteracties worden over het algemeen gebaseerd op het principe van *evidence based medicine*. Daarbij staat meestal de afweging van klinische voor- en nadelen centraal [1,2]. Een dergelijke afweging is voor de afhandeling van geneesmiddelinteracties lastig, omdat altijd meerdere geneesmiddelen betrokken zijn en er vaak weinig bewijs is om de afhandelocties te onderbouwen. Gezien het belang van gedeelde besluitvorming moet bovendien het perspectief van de patiënt in de afweging worden betrokken [3-6]. Dit geldt zowel voor het opstellen van aanbevelingen voor interactieafhandeling als voor het daadwerkelijke afhandelen van interacties op het niveau van een individuele patiënt [7-10]. In de huidige praktijk wordt het perspectief van de patiënt vaak niet expliciet meegewogen terwijl variatie in voorkeuren wel wordt verwacht [11-13]. Om gezamenlijke besluitvorming te faciliteren is het van belang om inzicht te hebben in potentieel verschillende patiëntperspectieven. Ook is inzicht in het patiëntperspectief ten opzichte van het zorgverlenersperspectief van belang. Daarom worden in deze studie de voorkeuren van patiënten en apothekers bij het afhandelen van geneesmiddelinteracties onderzocht.

METHODEN

ONDERZOEKSOPZET

Er werd gebruik gemaakt van een online vragenlijst onder apothekers en patiënten. Het belangrijkste onderdeel van de vragenlijst was een discrete keuzetaak. Deze keuzetaak ging over een fictieve interactie van een cardiovasculair geneesmiddel met een antibioticum voor longontsteking. Verder werden vragen gesteld over sociodemografische kenmerken. Daarnaast vulden patiënten gevalideerde vragenlijsten in over gezondheidsvaardigheden en over 'gecijferdheid' (*numeracy*).

WERVING EN DEELNEMERS

Apothekers van het UPPER-netwerk, met ongeveer twee derde van de 1900 openbare apotheken in Nederland, ontvingen een link naar de vragenlijst [14]. Patiënten werden vanuit vijf apotheken verspreid over Nederland door hun eigen apotheker per e-mail benaderd om de vragenlijst in te vullen. Er werden patiënten geselecteerd die een cardiovasculair geneesmiddel gebruikten om het scenario zo realistisch mogelijk te maken. Uit de patiënten die aan de volgende inclusiecriteria voldeden werden er per apotheek willekeurig 200 geselecteerd:

FIGUUR 1 VOORBEELD VAN EEN KEUZESSET

Stelt u zich voor: U hebt een longontsteking. Uw huisarts stelt voor een antibioticumkuur van 10 dagen te starten. In combinatie met het hart-vaatmedicijn dat u gebruikt, kan dit leiden tot spierpijn. En in zeldzame gevallen tot ernstige spierproblemen met blijvende schade. Er zijn verschillende manieren om met dit risico op spierproblemen om te gaan.

Wilt u liever manier A of B?

Voor extra achtergrond-informatie [klik hier](#)

	manier A	manier B
2 keer extra bloed prikken (tijdens antibioticum-kuur)	ja	nee
genezing longontsteking zonder ziekenhuisopname	bij 95 van de 100 mensen	bij 90 van de 100 mensen
matige spierpijn	bij 10 van de 100 mensen	bij 10 van de 100 mensen
ernstige spierproblemen met blijvende schade	bij 3 van de 10.000 mensen	bij 3 van de 10.000 mensen
overstappen op een ander hart-vaatmedicijn	ja	nee
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- ouder dan 40 jaar;
- gebruik van cholesterolverlagers (ATC [15] C10), trombocytenuitremmers (B01AC), diuretica (C03), bètablokkers (C07), calciumantagonisten (C08) of RAS-remmers (C09);
- contra-indicatie hypertensie, hartfalen, coronaire aandoening, diabetes of CVA/TIA vastgelegd in apotheek-informatiesysteem;
- e-mailadres beschikbaar;
- geen terminale aandoening of verminderde cognitie bekend in apotheek.

ONTWERP KEUZETAAK

In een *discrete choice experiment* – discrete keuzetaak – kiest een respondent tussen twee hypothetische opties die voor verschillende kenmerken (attributen) systematisch verschillen in waarde (level). Met een dergelijke keuzetaak kunnen voorkeuren worden achterhaald en gekwantificeerd [16,17]. We ontwikkelden de keuzetaak volgens bestaande richtlijnen [18-20] en maakten gebruik van Sawtooth Software (Lighthouse Studio version 9.2.0, Orem, Utah, United States of America). De eerste stap in het ontwerp van de keuzetaak was een

voorselectie van realistische attributen en levels (tabel 1), die pasten bij de volgende veel voorkomende afhandel-mogelijkheden voor interacties:

- beide geneesmiddelen zonder verdere actie gelijktijdig gebruiken;
- vervangen van het geneesmiddel dat al in gebruik was;
- vervanging van het nieuw voorgeschreven geneesmiddel;
- extra monitoring zoals bloedprikken.

Hiervoor werd gebruik gemaakt van modellen voor de ontwikkeling van afhandelopties bij geneesmiddelinteracties [1,8,9], en van richtlijnen voor de afhandeling van geneesmiddelinteracties [22,23]. De voorselectie van attributen werd getoetst tijdens vijf focusgroepen met patiënten die een cardiovasculair geneesmiddel gebruikten [24]. Op grond daarvan werden geen nieuwe attributen toegevoegd. Wel werd het attribuut kosten geschrapt, omdat dit als niet realistisch en verwarrend werd ervaren gezien de vergoeding vanuit de zorgverzekering.

In de derde stap van het ontwerp werd de keuzetaak getest door patiënten en apothekers, waarbij gekeken werd naar begrijpelijkheid en tijdsbesteding. De

keuzetaak werd in een cyclisch proces steeds verder aangepast (twee respondenten per doelgroep per ronde), totdat na drie rondes geen nieuwe issues meer werden gevonden en de begrijpelijkheid goed was. In de definitieve vragenlijst werd gekozen voor 12 keuzesets per respondent, zodat apothekers de vragenlijst in 10 minuten konden invullen en patiënten in 15 minuten (inclusief de vragenlijst over gezondheidsvaardigheden en gecijferdheid). In iedere keuzeset werden alle vijf de attributen van een optie getoond (figuur 1). Er werd gebruik gemaakt van een *balanced overlap design* met twintig verschillende combinaties van 12 keuzesets die willekeurig werden toegewezen [18,25]. De keuzesets werden voorafgegaan door een inleiding en een voorbeeld.

GEZONDHEIDSSVAARDIGHEDEN EN GECIJFERDHEID

Gezondheidsvaardigheden en gecijferdheid hebben invloed op de besluitvorming door patiënten [26-30]. Om een associatie met voorkeuren voor interactieafhandeling te onderzoeken, werden de Nederlandse versies van de Functional Communicative and Critical Health Literacy Scales (FCCHL) en de Subjective Numeracy Scale (SNS) opgenomen in de vragenlijst. De FCCHL bestaat uit 14 stellingen over het omgaan met gezondheidsinformatie, met subschalen voor functionele, communicatieve en kritische gezondheidsvaardigheden [31,32]. De score per (sub)schaal is een getal van 1 tot 4, waarbij een hogere score staat voor hogere gezondheidsvaardigheden. De SNS bestaat uit acht stellingen over het omgaan met numerieke informatie in het dagelijks leven. De score is een getal van 1 tot 6, waarbij een hogere score een hogere gecijferdheid weergeeft [28,29,33].

STEEKPROEFGROOTTE

Vanwege het verkennende karakter van het onderzoek, was het vooraf niet mogelijk een goede effectschatting te doen. Op basis van algemene richtlijnen voor keuze-experimenten was de beoogde steekproefgrootte 200 patiënten en 200 apothekers [18,19].

GEGEVENSANALYSE

De gegevens uit het keuze-experiment werden geanalyseerd met Sawtooth Software. Analyse van keuzetaken resulteert in utiliteiten, die vergelijkbaar zijn

met een regressiecoëfficiënt en die staan voor de relatieve voorkeur voor een attribuutlevel. Het level van voorkeur binnen een attribuut heeft een positieve utiliteit; een hogere waarde weerspiegelt een hogere aantrekkelijkheid.

De *importance* van een attribuut laat zien hoeveel dit attribuut bijdraagt aan de keuze van de respondenten en wordt berekend door de absolute waarde van de utiliteit te delen door de absolute som van de utiliteiten. De data werden geanalyseerd met een latenteklassanalyse [34] om na te gaan of er klassen (subgroepen) van respondenten waren wat betreft de voorkeuren. Bij latenteklassanalyse zijn de klassen 'latent': ze komen voort uit de antwoordpatronen van de respondenten, waarbij respondenten met een vergelijkbaar antwoordpatroon samen een klasse vormen. De modellen voor 1 tot en met 5 klassen werden geschat en het optimale aantal klassen werd vastgesteld op basis van variabelen die weergeven hoe goed het model past op de data [20,34]. Bovendien werd gekeken naar het gemiddelde van de waarschijnlijkheid dat een respondent tot een subgroep behoort (maat voor de omvang van een subgroep). Nadat het beste model was vastgesteld, werd getest of ieder attribuut significant bijdroeg aan het model. Voor de vergelijking van determinanten werd iedere respondent toegewezen aan de subgroep waarvoor deze de hoogste waarschijnlijkheid had. De eigenschappen van de respondenten in de verschillende subgroepen werden vergeleken in SPSS. Hierbij werd gebruik gemaakt van ANOVA (*analysis of variance*) voor normaal verdeelde continue variabelen en van een chi-kwadraattoets voor discrete variabelen. $P < 0,05$ werd beschouwd als statistisch significant.

PRIVACYWET EN REGELGEVING

Het onderzoek werd goedgekeurd door het Institutional Review Board van de Division of Pharmacoepidemiology and Clinical Pharmacology van de Universiteit Utrecht. Er werden uitsluitend anonieme gegevens verzameld.

RESULTATEN

In de periode september tot en met december 2016 werden 1312 apothekers per e-mail uitgenodigd. De vragenlijst werd door 236 apothekers geopend (18%) en door

178 apothekers voltooid (13,5%). Deze 178 apothekers waren gemiddeld 43 jaar oud (standaarddeviatie [SD] = 11 jaar) en 43% was man.

In dezelfde periode werden 1000 patiënten uit vijf apotheken uitgenodigd. De vragenlijst werd door 393 patiënten geopend (39,3%) en door 298 patiënten voltooid (29,8%). Deze 298 patiënten waren gemiddeld 64 jaar oud (SD = 10 jaar) en 62% was man. Gemiddeld

gebruikten ze vijf geneesmiddelen en 27% was laagopgeleid, 39% was middelbaar opgeleid en 34% was hoogopgeleid. De gemiddelde SNS-score voor gecijferdheid was 4,2 (SD = 0,8) en de gemiddelde FCCHL-score voor gezondheidsvaardigheden was 2,9 (SD = 0,5).

Voor zowel patiënten als apothekers werden in de latenteklasse-analyse van de keuzetaak drie subgroepen gevonden (tabel 2). Het drie-klassemodel was stabiel en

TABEL 2 RESULTATEN PATIËNTEN (A) EN APOTHEKERS (B) VAN LATENTEKLASSE-ANALYSE

A Patiënten

Attribuut	Level	Subgroep 1: 'stabiliteit' (20,3%) *		Subgroep 2: 'risico' (41%) *		Subgroep 3: 'zekerheid' (38,7%) *	
		Utiliteit (SE)	RI	Utiliteit (SE)	RI	Utiliteit (SE)	RI
Spierschade	1 van de 10.000	0,62 (0,09) †	21,9%	1,39 (0,07) †	49,7%	0,21 (0,04) †	25,6%
	3 van de 10.000	-0,62 (0,09) †		-1,39 (0,07) †		-0,21 (0,04) †	
Twee keer bloedprikken	nee	-0,28 (0,08) †	9,7%	0,005 (0,05)	0,2%	-0,25 (0,03) †	30,5%
	ja	0,28 (0,08) †		-0,005 (0,05)		0,25 (0,03) †	
Genezing longontsteking zonder ziekenhuisopname	95 van de 100	0,14 (0,08)	4,9%	0,68 (0,06) †	24,3%	0,04 (0,04)	5,1%
	90 van de 100	-0,14 (0,08)		-0,68 (0,06) †		-0,04 (0,04)	
Matige spierpijn	5 van de 100	0,13 (0,07)	4,6%	0,52 (0,05) †	18,7%	0,18 (0,04) †	22,1%
	10 van de 100	-0,13 (0,07)		-0,52 (0,05) †		-0,18 (0,04) †	
Overstappen op ander hart-vaatgeneesmiddel	nee	1,68 (0,12) †	58,9%	0,2 (0,05) †	7%	-0,13 (0,04) †	16,8%
	ja	-1,68 (0,12) †		-0,2 (0,05) †		0,13 (0,04) †	

B Apothekers

Attribuut	Level	Subgroep 1: 'risico' (31,3%) *		Subgroep 2: 'stabiliteit' (31,1%) *		Subgroep 3: 'praktisch' (37,6%) *	
		Utiliteit (SE)	RI	Utiliteit (SE)	RI	Utiliteit (SE)	RI
Spierschade	1 van de 10.000	0,6 (0,06) †	40,6%	0,44 (0,1) †	11,7%	0,72 (0,08) †	20%
	3 van de 10.000	-0,6 (0,06) †		-0,44 (0,1) †		-0,72 (0,08) †	
Twee keer bloedprikken	nee	-0,06 (0,06)	3,8%	0,45 (0,09) †	11,9%	1,39 (0,1) †	38,8%
	ja	0,06 (0,06)		-0,45 (0,09) †		-1,39 (0,1) †	
Genezing longontsteking zonder ziekenhuisopname	95 van de 100	0,61 (0,06) †	41,4%	0,43 (0,09) †	11,3%	0,32 (0,07) †	8,8%
	90 van de 100	-0,61 (0,06) †		-0,43 (0,09) †		-0,32 (0,07) †	
Matige spierpijn	5 van de 100	0,17 (0,06) †	11,6%	0,14 (0,09)	3,8%	0,26 (0,07) †	7,1%
	10 van de 100	-0,17 (0,06) †		-0,14 (0,09)		-0,26 (0,07) †	
Overstappen op ander hart-vaatgeneesmiddel	nee	0,04 (0,06)	2,5%	2,31 (0,2) †	61,2%	0,9 (0,09) †	25,2%
	ja	-0,04 (0,06)		-2,31 (0,2) †		-0,9 (0,09) †	

* Gemiddelde klassewaarschijnlijkheid.
 † P < 0,05.
 SE: standaardfout, RI: *relative importance*.

alle attributen droegen significant bij aan het model. Iedere respondent werd geplaatst in de subgroep waarvoor deze de hoogste waarschijnlijkheid had. Het gemiddelde van deze hoogste waarschijnlijkheden was 89% in het patiënt-model en 89,8% in het apothekersmodel. Respondenten behoorden dus over het algemeen duidelijk tot een van de subgroepen.

Alle subgroepen van patiënten hadden voorkeur voor een lagere kans op spierschade en matige spierpijn en een hogere kans op genezing van de longontsteking zonder ziekenhuisopname (te zien aan een positieve utiliteit voor het voorkeurslevel en een negatieve utiliteit voor het andere level). Voor bloedprikken en veranderen van medicatie was het voorkeurslevel niet in alle groepen hetzelfde.

Per subgroep verschilde het welke attributen het meest bepalend waren voor de keuze. Een eerste subgroep van patiënten hechtte veruit het meeste belang aan handhaven van bestaande medicatie (*relative importance* [RI] = 58,9%). Deze groep was dus gericht op stabiliteit. De tweede subgroep van patiënten hechtte het meeste belang aan een lagere kans op spierschade (RI = 49,7%) en een hogere kans op genezing van de longontsteking zonder ziekenhuisopname (RI = 24,3%). Deze groep werd gekarakteriseerd als gericht op risico. De derde subgroep van patiënten was gericht op zekerheid, wat bleek uit een voorkeur voor twee keer bloedprikken (RI = 30,5%). Er werd geen significante associatie gevonden tussen patiëntkarakteristieken – inclusief gezondheidsvaardigheden en gecijferdheid – en de subgroep van de patiënt.

De apothekers in alle drie de subgroepen hadden voorkeur voor lagere kansen op schade en hogere kansen op genezing, en ze hadden voorkeur voor handhaven van bestaande medicatie. De eerste subgroep van apothekers hechtte het meeste belang aan het voorkomen van spierschade (RI = 40,6%) en het genezen van de longontsteking zonder ziekenhuisopname (RI = 41,4%): deze apothekers waren gericht op risico. De tweede subgroep van apothekers hechtte het meeste belang aan het handhaven van de huidige medicatie (RI = 61,2%), te karakteriseren als gericht op stabiliteit. De derde subgroep hechtte belang aan het voorkomen van bloedprikken (RI = 38,8%) en het handhaven van de huidige medicatie (RI = 25,2%). Deze groep werd gekarakteriseerd als gericht op de praktische consequenties. Uit een univariate analyse bleek voor apothekers een associatie tussen subgroep en leeftijd en geslacht ($P = 0,01$ en $P < 0,01$, respectievelijk). De risicogerichte apo-

thekers waren vaker man en ze waren het oudst. De op stabiliteit gerichte apothekers waren het jongst, en vaker vrouw.

BESCHOUWING

Bij zowel patiënten als apothekers waren de voorkeuren voor de afhandeling van geneesmiddelinteracties divers. Zowel bij patiënten (41%) als apothekers (31%) was er een subgroep die het meeste belang hechtte aan het minimaliseren van risico's (lager risico op spierschade, genezing longontsteking zonder ziekenhuisopname). Ook was er zowel bij patiënten (20%) als bij apothekers (31%) een subgroep gericht op stabiliteit die het meeste belang hechtte aan het niet wijzigen van de huidige therapie. Onder apothekers was de derde subgroep (38%) gericht op de praktische uitvoerbaarheid: het voorkomen van therapiewijziging of bloedprikken. De derde subgroep van patiënten (39%) was gericht op zekerheid, waarbij de voorkeur werd gegeven aan bloedprikken.

Risicogerichte apothekers waren ouder en vaker mannen, terwijl stabiliteitsgerichte apothekers jonger en vaker vrouwen waren. Dit verschil is in lijn met de transitie van het beroep van apotheker naar een meer patiëntgericht perspectief in de laatste decennia, in combinatie met het toenemende aantal vrouwelijke apothekers. Voor patiënten vonden we geen significante associaties tussen subgroep en patiëntkenmerken. Hoewel het – mede door de complexiteit van de keuzetaak – mogelijk is dat patiënten met lage gezondheidsvaardigheden ondervertegenwoordigd waren in onze studie, waren de gevonden scores op de FCCHL en SNS vergelijkbaar met de scores in validatiestudies [28, 32].

Besluitvorming over geneesmiddelinteracties is complex, aangezien er verschillende aspecten een rol spelen:

- een nieuwe of veranderende indicatie waarvoor farmacotherapie nodig word geacht;
- het risico van de combinatie van beide middelen, waarvan meestal niet bekend is hoe hoog het risico precies is;
- de mogelijke afhandelopties van de geneesmiddelinteracties die invloed kunnen hebben op eerder genoemde punten, en waarbij bovendien nieuwe risico's kunnen ontstaan.

Al deze aspecten waren onderdeel van de keuzetaak. Aangezien de keuzetaak werd beschreven vanuit het perspectief van de optredende geneesmiddelinteractie, kan

het zijn dat respondenten extra gefocust waren op dit risico (spierschade). Verder kan ook de wijze waarop de informatie werd weergegeven de gemaakte keuzes hebben beïnvloed. Bij de beschrijving van de risico's gebruikten we absolute risico's met vaste noemers om de interpretatie zo eenvoudig mogelijk te maken (bijvoorbeeld: '5 van de 100' en '10 van de 100', niet '5%' en '10%' of '1 van de 20' en '1 van de 10') [35-38]. Desalniettemin blijven lage kansen moeilijk te interpreteren, zeker voor mensen met lage gezondheidsvaardigheden en lage gecijferdheid [26, 39, 40]. Verder wordt risicoperceptie sterk beïnvloed door de context, de kans wordt anders ingeschat als iets als een gevaarlijk probleem wordt gepresenteerd of ervaren [41-43]. Bovendien zijn mensen gevoelig voor framing wat betreft winst of verlies. Mensen reageren over het algemeen sterker op opties die worden beschreven als verlies (een ernstige bijwerking) dan op winst (effectievere genezing longontsteking) [35]. Dit effect is echter niet specifiek voor de onderzoekscontext: in de dagelijkse praktijk zal naar verwachting een zelfde effect optreden.

Het is interessant dat uit de analyse bleek dat alle patiënten belang hechtten aan het risico op spierschade, ondanks de lage kans. Aan hogere kans op genezing van de longontsteking werd minder belang gehecht. Onder apothekers – die gewend zijn aan het interpreteren van risico's – was dit verschil er niet. Wat betreft de verschillen tussen apothekers en patiënten is verder het verschil wat betreft bloedprikken opvallend: apothekers hadden zoals verwacht voorkeur voor een afhandeloptie zonder bloedprikken – aangezien er geen voordeel zit in het bloedprikken op zich (wanneer de overige attribuutlevels identiek zijn). Er was echter een subgroep van patiënten die de voorkeur gaven aan het wel bloedprikken. Het is voorstelbaar dat patiënten door het bloedprikken een betere controle verwachtten, zelfs als dat niet bleek uit de vermelde attribuutlevels. Een zelfde effect is in ander onderzoek gezien voor het attribuut prijs, waarbij respondenten ten onrechte verwachtten dat duurdere producten beter van kwaliteit waren (terwijl uit de vermelde kwaliteitskenmerken bleek dat dat niet het geval was) [44, 45]. Hoewel het natuurlijk twijfelachtig is of patiënten echt de voorkeur geven aan bloedprikken wanneer dit geen meerwaarde heeft, laat de uitkomst wel zien dat de patiënten in deze studie bloedprikken over het algemeen niet zeer belastend vonden.

Het uitgevoerde onderzoek heeft beperkingen. Ten eerste

hebben we de afhandelopties van een fictieve geneesmiddelinteractie onderzocht. We kunnen dus geen conclusies trekken over voorkeuren in werkelijke situaties. In de dagelijkse praktijk kunnen en zullen andere keuzes gemaakt worden, maar naar verwachting zal ook dan variatie in voorkeuren bestaan. Verder hebben we de deelnemers per e-mail uitgenodigd. Hoewel in Nederland veel mensen toegang hebben tot e-mail (in 2016: 94% van de totale bevolking; 78% bij ouderen > 65 jaar [46]), zullen de oudste en kwetsbaarste patiënten in ons onderzoek ondervertegenwoordigd zijn. Verder was het onderwerp van onze keuzetaak complex. Respondenten die de keuzetaak niet goed begrepen kunnen irrationele of willekeurige antwoorden hebben gegeven, en het is moeilijk om deze te identificeren [44, 45]. Sommige respondenten zullen vereenvoudigende heuristieken hebben gebruikt, zoals het rangschikken van attributen in plaats van afwegen [47]. Hoewel dat de gevonden utiliteiten kan hebben beïnvloed, is het onwaarschijnlijk dat het totale antwoordpatroon hierdoor sterk is beïnvloed.

De gevonden variatie in voorkeur van zowel apothekers als patiënten kan leiden tot verschil van inzicht tussen apotheker en patiënt over de beste afhandeloptie. Inzicht in hun eigen voorkeuren en de voorkeuren van patiënten kan apothekers helpen bij gezamenlijke besluitvorming. Dat kan worden bevorderd door de variatie in afhandelvoorkeuren ook te verwerken in de richtlijnen voor interactieafhandeling [48]. Er is meer onderzoek nodig om inzicht te krijgen in het besluitvormingsproces rondom interactieafhandeling. Ook is onderzoek nodig om de meerwaarde van gezamenlijke besluitvorming bij interactieafhandeling in de dagelijkse praktijk in kaart te brengen.

CONCLUSIE

Zowel onder patiënten als onder apothekers bestaat er aanzienlijke variatie in voorkeuren wat betreft de afhandeling van geneesmiddelinteracties. Sommige subgroepen hechtten meer belang aan het minimaliseren van risico's, terwijl andere subgroepen meer gericht waren op de praktische consequenties. Wanneer zorgverleners zich bewust zijn van deze verschillen bij de afweging van voor- en nadelen van afhandelingsopties van geneesmiddelinteracties kan dat bijdragen aan gezamenlijke besluitvorming. ■

Zie voor literatuurreferenties: NPFO.nl.