



The influence of information provision on patients' knowledge and understanding of safe medication use during sick days

**Ebru Sarar (6073557)
Utrecht University, Master Pharmacy (FA-MA203)**

**Daily supervisor: T. Coppes and D. Philbert
Examiner: Prof. dr. M. L. Bouvy
Referee: Prof. dr. T. Egberts
Department Pharmaceutical Sciences,
Faculty Bètasciences, Utrecht University
Division of Pharmacoepidemiology and Clinical Pharmacology**

30 June 2023

Samenvatting

Achtergrond

Patiënten met een verminderde nierfunctie hebben een verhoogde kans op acuut nierfalen door uitdroging. Dit kan ontstaan door overgeven, diarree, koorts of ten tijde van een hittegolf, zogenaamde *sick days*. Het is belangrijk om bepaalde medicatie tijdelijk aan te passen tijdens een sick day. Hiervoor moeten patiënten geïnstrueerd worden contact op te nemen met de apotheek of huisarts wanneer een van de genoemde situaties voorkomt. Om dit te kunnen realiseren is het van groot belang dat patiënten over voldoende kennis beschikken en behouden met betrekking tot sick days. Hedendaags is het nog onbekend hoe dit het optimaalst bereikt kan worden.

Doel

Het effect van informatievoorziening over sick day adviezen bij patiënten in kaart brengen en zo inzicht krijgen in de kennis en het gedrag van geïnformeerde patiënten.

Methode

Onderzoek over de implementatie van een richtlijn met betrekking tot nieren waarbij apotheken uit Nederland worden geïncludeerd. Informatie over verschillende manieren van informatievoorziening wordt verzameld van deze apotheken. Ook worden de ervaringen rondom de informatievoorziening onderzocht door telefonische vragenlijsten af te nemen bij de geïncludeerde patiënten.

Resultaten

In totaal nemen 26 apotheken deel aan de SIDRIK-studie. Hiervan zijn bij 2 apotheken in totaal 32 patiënten benaderd voor een telefonische vragenlijst. Het protocol en de kenmerken van sick days konden 3 patiënten toelichten. Bij 3 patiënten is een sick day voorgekomen waarvan er 2 tijdig contact hebben opgenomen met de desbetreffende zorgverlener.

Conclusie

Patiënten hebben weinig kennis over het risico van uitdroging en het aanpassen van medicatie gedurende periodes waarbij de kans op uitdroging groot is. Informatievoorziening over sick days heeft beperkt effect op het vergroten van alertheid voor veilig medicatiegebruik gedurende sick days en het melden van een sick day bij de apotheker of huisarts. Om de alertheid te vergroten, wordt aanbevolen om betrokkenen zoals partners, kinderen en mantelzorgers ook te informeren over sick days. Informatievoorziening moet herhaaldelijk toegepast worden en verder onderzoek naar het effectiever informeren over sick days is vereist.

Keywords: verminderde nierfunctie, sick days, sick day informatievoorziening, patiëntenkennis

Samenvatting woordenaantal: 321

Abstract

Background

Patients with impaired renal function are at increased risk of acute kidney injury due to dehydration, which can result from vomiting, diarrhea, fever, or heatwaves. Adjusting certain medications during sick days is essential to prevent complications. Patients need to be instructed to contact the pharmacy or general practitioner in such situations. However, the most effective approach for imparting and retaining adequate knowledge about sick days is unclear.

Aim

This study aims to evaluate the impact of information provision on sick day advice for patients and gain insights into the knowledge and behavior of informed patients.

Method

Qualitative implementation study involving Dutch pharmacies. Data on various information provision methods will be collected. Telephone questionnaires will be conducted to explore patients' experiences regarding the provided information.

Results

The SIDRIK study includes 26 participating pharmacies. A total of 32 patients from 2 pharmacies completed telephone questionnaires. Three patients could explain sick day characteristics and protocol. Three patients experienced sick days, of which 2 contacted the respective healthcare provider in a timely manner.

Conclusion

Patients have limited knowledge regarding the risk of dehydration and the need to adjust medication during periods of increased dehydration risk. Information provision on sick days has limited effect in increasing awareness for safe medication use during sick days and reporting sick days to healthcare professionals. Informing involved parties such as partners, children, and caregivers is recommended to enhance awareness. Repeated information provision and further research are required to improve the effectiveness of informing patients about sick days.

Keywords: impaired renal function, sick days, sick day information provision, patient knowledge

Abstract word count: 249

Introduction

One out of ten patients with impaired renal function is hospitalised due medication errors (1). These medicines include diuretics, angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitors, angiotensin receptor blockers (ARBs), non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), sodium-glucose co-transporter-2 (SGLT-2) inhibitors, which are known to cause further decline of the kidneys by influencing the glomerular filtration rate, and metformin (2). Temporarily adjustment during periods with high risk of hypovolemia is advised by the Dutch general practioner guidelines (3). Continued use of these medicines by patients with impaired renal function can lead to an acute kidney injury (AKI) due to hypovolemia which results in hospitalization (4,5,6). This can occur during periods with risk of dehydration caused by so called "sick days" (fever, vomiting, diarrhea) or heatwaves. In particular elderly patients are more vulnerable for deterioration of the kidneys, since the kidneys are one of the fastest aging organs and are often affected by diseases which are occurring with age (7).

In order to prevent the occurrence of incidents, it is crucial to provide information to patients with impaired renal function about temporarily adjusting certain medication until sick days or heatwaves have passed (8). The Dutch Kidney Foundation provides brochures and pocket cards to communicate information about sick days to patients (9). Previously the Scottish Patient Safety Program (SPSP) has developed a comparable pocket card named 'Medicines Sick Day Rules Card' to advise patients on the safe use of medicines during potential sick days (10). With multiple evaluations during the study, it has proven that adjusting medication during sick days caused no harm to health and patient safety was improved (11).

This study is a sub study of the SIDRIK study which aims to implement sick day guidelines into daily practice by selecting and informing high risk patients. For successful implementation, it is important to investigate which methods of information provision to patients are the most fruitful. Examples of information suppliance methods like the teach back method, supplying jargon free information and slow rate of speech have shown improvement in successful information provision (11). Up to this point it is not clear to what extent patients have knowledge about the risks of medication use during sick days and heatwaves (12). In addition, it is important to map the process of information provision from the participating pharmacies and methods of approaching patients. This is required to investigate the knowledge about sick days by patients and the correlation between informing methods and potential outcomes.

Therefore, the aim of this study is to gain understanding in knowledge of patients with impaired renal function about safe medication use during sick days and heatwaves after provision of information from their community pharmacy.

Methods

Study design and setting

This implementation study was performed in Dutch community pharmacies between February 2023 and June 2023. Pharmacies could sign up for this study provided that at least one associated general practitioner was participating. All the participating pharmacies received a document with a description of the procedures for the implementation of the sick day rules. The pharmacist had the lead in this study, however by mutual agreement it was optional this role could be fulfilled by the general practitioner or a pharmaceutical consultant. The method of selecting and informing patients could be adjusted based on the preferred method in a setting. Duration of the SIDRIK study was one year from date of start per included pharmacy. The study started on the day of the kick off meeting per pharmacotherapeutic consultation (FTO) group.

This study was conducted in compliance with the requirements of the Institutional Review Board of the division of Pharmacoepidemiology and Clinical Pharmacology, Utrecht University (reference number UPF2216).

Study population

Potential participating pharmacies were recruited through different channels such as the UPPER-newsletter, LinkedIn, Leids Academisch Netwerk Apothekers (LANA) and previous participation in studies. Selection of patients was based on the criteria of an estimated glomerular filtration rate (eGFR) $<60\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$, age of 65 years or older and chronically using at least one high-risk medication (ACE inhibitors, ARB's, diuretics, NSAIDs, SGLT-2 inhibitors, metformin). It was up to the pharmacists if they would like to adjust the cut-off value for age and eGFR to select patients at higher risk of frailty. Including patients with informing caregivers was optional and depending on whether the pharmacists included patients with informal caregivers in the search. Selected patients were approached by their own community pharmacy. Participants adjusted the method of approaching patients to preferences suiting their setting. Prior to their participation an informed consent needed to be signed by the patients. If the patients selected by the pharmacists agreed to participate, the pharmacists informed them regarding the guidelines about sick days and hand them a pocket card and information leaflet (see Appendix 1).

Data collection

Pharmacy data

Agreements about the method of including and informing patients were made and registered at the kick off meeting (see Appendix 2). There was also room to discuss to what extent the general practitioner and pharmacist are responsible for adjusting medication at a sick day, informing patients and collecting data about reported sick days. After the kick-off meeting the research team sent an email to the leading pharmacists with the filled agreements file, the informed consents (for participating pharmacist and patients) and other files to collect data about the included patients and reported sick days (see Appendix 3). Within one month after the kick-off meeting an interview took place to assess the context of the participating setting (see Appendix 4). Amongst other uses, this interview provided insights into how the information provision would be established in this setting. The CFIR Framework was used to formulate a topic list for the interview (see Appendix 5).

One month after the kick off meeting there was an evaluation moment. The purpose was to monitor the progression of the project and to discuss potential points of improvement. In the beginning, the research team contacted the pharmacies at least once every two weeks to support the start of the project, this depended on the needs of the pharmacy.

The number of participating pharmacies was collected in the participants file which includes contact details for all participating pharmacies. The number of informed patients was registered in the agreements file which is specific for each pharmacy. The agreements file also includes information about the criteria for patient selection. Before returning the agreements file, it needed to be signed both by the pharmacist and the general practitioner for approval. Information in the agreements file gave also an indication about how patients would be approached and how they would be provided with information about sick days during the project.

Patient data

The research team visited the participating pharmacies to evaluate the information provision by telephone interviews with patients using a questionnaire (see Appendix 6). The purpose of this telephone interview was to investigate and collect data about the knowledge and experiences of the patients after information provision from the pharmacy.

Pharmacies filled out registration forms with information about how patients were informed (see Appendix 7) and sick day reports for the occurrence and handling of sick days (see Appendix 8). When the patients were informed the research team received an update from the pharmacists. Then the research team was allowed to call the patient for an interview. Permission for collecting data was given earlier by the patient by signing the informed consent (see Appendix 9).

Data management

Pharmacy data

Each participating pharmacy had its own research code which was linked to personal information of the pharmacy/GP in a key file. This file was encoded and managed by the principal investigator, saved separately from other data. Every participating pharmacy had its own data map where the different sorts of data was collected including for example the agreements file, the interview and the patient questionnaires.

The interviews were recorded with a voice recorder, during the interview only the research code was mentioned and no personal information. After the interview, the recorded file was uploaded as soon as possible to Onedrive and deleted from the voice recorder. The audio recording was transcribed with the help of transcribing software using Amberscript and complemented by the researchers. The transcripts were coded in NVivo 12 for analyses.

Besides the participants file, which includes contact information for each participating pharmacy, also a field notes file was created. The research team captured additional information and notes of each pharmacy in this file as a result of what was discussed during contact with the participating pharmacy. By doing so the research team kept track of changes in, for example, the planning of the pharmacy or situations like a new contact person joining the pharmacy team.

Patient data

For the included patients there was a separate key file with the personal information of the patient coupled to a research code. The patient questionnaires were exported from Qualtrics to Onedrive when the questionnaires were completed. Data from the participating pharmacies were collected every two months to maintain the progression which were stored on a secured drive of Utrecht University. Key files were stored in VDI which is only accessible for the principal investigator. UPPER is the owner of all the data and will be stored for 10 years after completion of the study.

All involved researchers signed the statement regarding the protection of personal data. Research students signed a non-disclosure agreement.

Data analysis

Pharmacy data

The interviews were transcribed using Amberscript. Coding and analyses took place with NVivo. The first 3 interviews were encoded by three researchers followed by a consensus discussion. The transcripts were coded using a coding tree and complemented while coding with open codes. For every interview there was a summary and NVivo gave an overview about the subjects and connections.

Patient data

The information from the patient questionnaires was noted digital in created files and imported in SPSS and analysed. Based on the responses, a categorization was made regarding the extent to which patients could recall the information provided during the oral consultation about sick days. Means and total registered sick days were calculated.

Results

Characteristics of participating pharmacies

In total, 26 pharmacies are participating in the study (Table 1). All of these pharmacies have already had their starting point through the Pharmacy Therapeutic Consultation (FTO). The average size of a pharmacy, based on the number of registered patients, ranges from 6000 to 13,000 patients in 24 pharmacies. The remaining 2 pharmacies differ the most from the other included pharmacies, with one having 2,000 patients and the other having 20,000 patients. Out of all the pharmacies, 18 are in the same FTO group as other pharmacies, forming 6 separate FTO groups. Each FTO group is connected to 1 to 4 general practitioner (GP) practices. Additionally, 2 pharmacists are involved in two pharmacies in the study.

Table 1: participant (pharmacy) characteristics

	N
Total number of participating pharmacies	26
In FTO group	18
In healthcare center	14
Range of average patients	2000 – 20,0000
Reporting sick day by pharmacy	11
Reporting sick day by general practitioner	3
Reporting sick day by pharmacy and general practitioner	12

Information provision in participating pharmacies

A total of 14 (53%) among all participating pharmacies have started the invitation process for patients to participate in the study at the time of this analysis. Additionally, 11 of these pharmacies have confirmed that patients were informed regarding the sick day guidelines and have received the pocket card and an information leaflet. Among the participating pharmacies which already have started the invitation process, 6 (42.9%) initially contacted patients via phone and subsequently invited them for an in-person conversation at the pharmacy. In 2 pharmacies, patients were initially contacted via phone and subsequently received a letter containing information about the study. More than a half of the pharmacies (n=15) preferred to personally provide information to patients during their visit to the pharmacy, engaging in face-to-face conversations (Table 2). In 2 settings, pharmacy internship students were responsible for informing the patients, either providing support to the pharmacist during information provision or informing the patients independently.

Table 2: information provision

	N	Percent
Information provision setting		
Telephone	9	34.7%
Pharmacy	1	3.8%
Telephone and pharmacy	15	57.7%
Telephone, pharmacy and home visit	1	3.8%
Information provided by		
Pharmacist	6	23.1%
Pharmacist assistant	2	7.7%
Pharmaceutical consultant	3	11.5%
Pharmacist and pharmacist assistant/pharmaceutical consultant/pharmacy internship student	15	57.7%
Invited for oral consultation by		
Telephone	6	23.1%
Patient letter	5	19.2%
Telephone and patient letter	2	7.7%
Not clear	13	50%

Patient questionnaires

Information provision

Patients from two participating pharmacies, identified by research codes 301 and 401, were approached to assess their experiences regarding the provided information. In both settings, it was agreed that patients can report a sick day to both the general practitioner (GP) and the pharmacy. The selection criteria for including patients differ slightly between Pharmacy 301 and Pharmacy 401. Both pharmacies set the lower age limit at 65 years and included patients with a medication role. Pharmacy 301 included patients with an eGFR lower than 50 ml/min/1.73m², while Pharmacy 401 set it at 60 ml/min/1.73m². Both pharmacies included diuretics, ACE inhibitors, SGLT-2 inhibitors, and metformin in the search. After the search, Pharmacy 301 identified 49 patients who could be included in the study, while Pharmacy 401 had 40 eligible patients.

Pharmacy 301

In Pharmacy 301, patients were initially informed about the research through a patient letter, which was prepared and sent by the pharmacist. Following this, two pharmacy assistants contacted the patients via phone calls to invite them for a personal conversation at the pharmacy. During these conversations, patients were provided with information about sick days and were given the necessary inclusion materials by the same pharmacy assistants. It should be noted that all pharmacy assistants were obliged to complete the e-learning program. Additionally, the home care service was informed about the project, ensuring their awareness whenever a patient experienced a sick day.

Pharmacy 401

Pharmacy 401 adopted a different approach by dividing the selected patients into smaller groups. The pharmacist personally called all patients to inform them about the research. Patients who regularly had their medication delivered to their homes received a home visit from the pharmacist. Other patients received a patient letter introducing them to the project. Patients who were included in the study were also informed about the project when they visited the pharmacy to pick up their medication. For patients who could not be reached initially, follow-up phone calls were made to inform them about the project. Subsequently, the pharmacist called the patients to invite them for an in-person conversation at the pharmacy. Unlike in Pharmacy 301, the e-learning program was not required in Pharmacy 401, and the home care service was not informed about the project.

Table 3: characteristics of patients included in the questionnaire

	301	401	All
Variable	N (%)	N (%)	N (%)
Total number of patients	N=19	N=13	N=32
Gender			
<i>Male</i>	8 (42.1)	7 (53.8)	15 (46.9)
<i>Female</i>	11 (57.9)	6 (46.2)	17 (53.1)
Age (in years)			
<i>65-70</i>	0 (0.0)	3 (23.1)	3 (9.4)
<i>70-75</i>	7 (36.8)	4 (30.7)	11 (34.4)
<i>75-80</i>	3 (15.8)	2 (15.4)	5 (15.6)
<i>80-85</i>	3 (15.8)	3 (23.1)	6 (18.7)
<i>85-90</i>	5 (26.3)	1 (7.7)	6 (18.7)
<i>90-95</i>	1 (5.3)	0 (0.0)	1 (3.1)
Most recent eGFR, ml/min/1.73m²			
<i>< 30</i>	2 (10.5)	2 (15.4)	4 (12.5)
<i>30 – 40</i>	2 (10.5)	2 (15.4)	4 (12.5)
<i>40 – 50</i>	8 (42.1)	4 (30.8)	12 (37.5)
<i>50 – 60</i>	6 (31.6)	5 (38.4)	11 (34.4)
<i>60 ></i>	1 (5.3)	0 (0.0)	1 (3.1)
Risk medication (number in use)			
<i>1</i>	4 (21.1)	0 (0.0)	4 (12,5)
<i>2</i>	11 (57.8)	9 (69.2)	20 (62,5)
<i>3</i>	4 (21.1)	4 (30.8)	8 (25)
Medication roll			
<i>Yes</i>	9 (47.4)	6 (46.2)	15 (46.9)
<i>No</i>	10 (52.6)	7 (53.8)	17 (53.1)
Approach of information provision			
<i>Pharmacy</i>	19 (100)	0 (0.0)	19 (59.4)
<i>Telephone</i>	0 (0.0)	9 (69.2)	9 (28.1)
<i>Pharmacy or home visit</i>	0 (0.0)	4 (30.8)	4 (12.5)

eGFR: estimated glomerular filtration rate

Patient questionnaires after information provision

Of the included patients from pharmacies 301 and 401 (n=89), a total of 32 patients were successfully contacted by phone and guided through the questionnaire. The characteristics of these contacted patients based on gender, age, and kidney function can be found in Table 3. The average time between the occurrence of the oral counseling session and the administration of the telephone questionnaires was 29.8 days. Contact was made with all approached patients within 5 weeks after the information provision took place. Among this group of patients, 4 patients receive medication assistance from a caregiver.

Among the 32 patients who were called for the questionnaire, it was found that 28% of them had the oral advice conversation regarding sick days over the phone. In 59% of patients were invited to the pharmacy, where the advice conversation regarding sick days took place during a personal consultation. For the remaining 4 patients, it could not be determined whether the oral advice conversation took place at home or at the pharmacy.

Furthermore, it was found that 47% of the patients were using a medication blister pack. Within the group of contacted patients, the majority (n=20) were using two medications for which dosage adjustments are advised during sick days.

Patient knowledge and experiences regarding sick days

In order to comprehensively assess the level of information retention following the oral advisory consultation, a systematic categorization was implemented based on the patients' knowledge and recall abilities, as depicted in Table 4. Among the patient population, 3 individuals (9%) exhibited a clear understanding and accurate recall of the definition of sick days, as well as the corresponding protocol outlined during the advisory consultation. This subset of patients demonstrated a grasp of the key concepts discussed, illustrating their ability to articulate the essential elements of sick days management.

Furthermore, patients who were able to recall at least 2 significant points related to sick days were classified within category 2, representing 18.8% of the participants (n=6). This group demonstrated a moderate level of information retention, highlighting their capacity to retain and comprehend key aspects of the sick days protocol as communicated during the advisory consultation.

In contrast, the majority of patients (21.9%) expressed a complete absence of recollection regarding any details pertaining to sick days. This subgroup reported not having engaged in an advisory consultation and claimed to have not signed an informed consent form. Additionally, these patients expressed no memory of receiving the pocket card and informational leaflet of the Kidney Foundation.

Table 4: patients' knowledge and recall abilities after advisory consultation

	N (%)
Sick days and protocol	3 (9.4)
Mentions at least 2 of the following:	
Vomit	
Diarrhea	6 (18.8)
Fever	
Heat wave	
Mentions at least 1 of the following:	
Vomit	
Diarrhea	6 (18.7)
Fever	
Heat wave	
Remembers informing and information but protocol is unclear	5 (15.6)
Remembers counselling session but does not remember content	5 (15.6)
Does not remember informing or information	7 (21.9)

Sick day experiences

Three patients reported experiencing a sick day within the past two months. All three patients experienced episodes of watery diarrhea; however, they were unable to provide details regarding the frequency of bowel movements during these episodes. Among these patients, two individuals sought medical attention by contacting their general practitioners. However, the level of clarity regarding the discussions with the GP's assistants was limited for one of the patients (Patient 1). It was unclear from the shared information whether the appropriate sick day advice was communicated to the patient or whether the patient made contact during or after the occurrence of the diarrhea.

The second patient (Patient 2) had not yet been informed about the SIDRIK study, despite being included in the patient selection and scheduled to receive information. This patient experienced significant discomfort due to the diarrhea and felt it necessary to contact their GP. This highlights the need for patients to be adequately informed about their medication use and what steps to take during days of illness.

The third patient, who had previously received information about sick days, experienced diarrhea just before the weekend. The GP advised the patient to drink plenty of water and instructed them to contact the out-of-hours GP service if the diarrhea persisted during the weekend. The patient informed the pharmacy about the sick day four days after its occurrence. The pharmacy did not have any communication from the GP practice. There were no follow-up contacts with any of the patients after the reporting of the sick day incidents.

Patient perceptions

The importance of information provision regarding sick days was perceived by 81.3% of the called patients (Table 5). One patient considered the information on adjusting medication during illness to be self-evident and did not see the need for a separate conversation on this topic. Another patient expressed that going through the medication and discussing it during the information session provided reassurance about the safe use of medication and the vigilance exercised by the general practitioner (GP) and pharmacy. Over 65% (n=21) of the approached patients indicated that they had not received prior information on adjusting medication during sick days and the extra caution required.

When asked whether patients ever independently stopped taking their medication, 90.6% stated that they had never done so and always adhered to their prescribed regimen. Two patients mentioned occasionally skipping a diuretic when spending extended periods of time outdoors during the day. One patient reported adjusting the use of cholesterol medication independently.

"I faithfully take my medication, but I occasionally skip the cholesterol tablet every other day. I do this in an attempt to reduce the number of medications I take" (Patient XXX).

Furthermore, 23 patients (72%) agreed that they would be willing to stop using their medication when instructed to do so. Among this group, four patients specified that they would only stop medication if advised by their GP or treating medical specialist. The conversations with the patients revealed that the type of medication to be discontinued played a crucial role in their willingness to comply. Patients expressed apprehension about stopping medication for conditions such as neuropathy or heart-related issues, considering it too risky.

Table 5: patient beliefs information provision sick days

Question	% GP	% Pharmacist	% Both
Who would you rather contact with issues about your medication	43,8	37,5	18,8
Question	% I would not like to stop	% I am okay with that	% Depends on which medication
How would you feel if you need to stop using medication	12,5	71,9	15,6
Question	% When I feel better	% When I feel bad	% Never
Do you ever stop using your medication	3,1	6,3	90,6
Question	% Important	% Unnecessary	% Neutral
How do you feel about the information for sick days	81,3	9,4	9,4
Question	% Yes	% No	% Not applicable
Have you had information about sick days before	6,3	65,6	28,1

Discussion

Information provision of safe medication use during sick days did not have an improving effect on knowledge and understanding in the majority of patients. A small portion of informed patients was able to correctly reproduce and explain the received information about sick days and the protocol for sick days. Furthermore, 2 of 3 who experienced a sick day had timely contact with their general practitioner. In Richard et al., it is observed that the quantity and depth of information primarily contribute to the difficulty of retaining information over an extended period of time (13).

Also, all patients had a counseling session conducted orally, allowing them the opportunity to ask questions directly and address any uncertainties. Patients who were contacted for a telephone questionnaire had all received the information provision within a period of 4 weeks prior the call. Therefore, there were no significant differences between the timing of the oral counseling session and the administration of the survey regarding information provision. Another research shows that patients forget 80% of the information given during consultation. Of the 20% that is retained, patients incorrectly recall half of it (14).

The 3 patients who were able to explain the term "sick days" and the associated protocol were from Pharmacy 301. This indicated that these patients had correctly understood the provided information knowing that they need to contact the pharmacist or general practitioner in case of fever, vomiting, diarrhea or a heatwave. This also indicated that the provided information had been retained after a period of time.

Limitations and strengths

In this study information was provided to the patient in textual form on the pocket card during the oral counselling session. Research indicates that the retention and assimilation of information can be improved by using visual materials that support the given information (15). By incorporating visual aids such as films or images during the oral advisory consultation, the comprehension and retention of information can be enhanced.

In Pharmacy 301, all patients were invited to the pharmacy for the oral counseling session, unlike Pharmacy 401, where it could not be determined whether the oral counseling session took place at the patient's home or in the pharmacy. However, more patients from Pharmacy 301 were approached for the telephone questionnaire compared to Pharmacy 401. Therefore,

it cannot be concluded that an oral counseling session conducted at the pharmacy leads to better transfer of information provision compared to informing patients over the phone or during a home visit. Also Murray et al. confirms that there is no difference in knowledge when comparing different methods of information provision among patients (16). On the other hand, it could be argued that the healthcare provider who delivers the information also influences the patient's knowledge and the way information is perceived by the patient (17).

The patients who were approached for a telephone questionnaire were from two pharmacies where patients could already be called for a telephone questionnaire, while this was not yet possible in the rest of the participating pharmacies due to the more challenging than expected start of information provision towards patients. For this reason, there was no random selection of which pharmacy the patients could be called from which resulted in that the patients approached for the telephone survey were indirectly selected.

Additionally, not all patients from these two pharmacies have been informed, resulting in not all patients being approached for the telephone survey. The survey results, from the group of patients who completed the telephone questionnaire, are not representative of the entire group of included patients from these two pharmacies.

However, during the telephone questionnaires, the research or the term "sick days" was not mentioned during the introduction. Thus, there were no discrepancies that could have provided hints to one patient compared to another, potentially resulting in one patient being able to recall the provided information better than the other due to difference in the introduction of the questionnaire.

Another strength of this study is that patients were required to sign an informed consent shortly after the oral counseling session to confirm their participation. By formally documenting their agreement in writing, it ensures an extra level of attentiveness. Additionally, patients were provided with a flyer and pocket card to keep with their own medication. Since the medication needs to be taken daily, there was a recurring opportunity

for the pocket card to be seen as well. This way, the patient is reminded of the oral counseling session and the information regarding sick days.

Conclusion and recommendations

Further qualitative research is required to effectively inform patients about sick days. It is important to investigate whether repeated information provision proves to be more effective than providing information only once. It is also advisable to investigate whether the quality of information provision from the healthcare provider has an impact on the efficacy of the information provision. Additionally, more research is needed to compare the effectiveness of different methods of information provision.

After a one time oral information provision on safe use of medication during sick days, the knowledge of patients was limited. This could be caused by the method of providing information, as well as the information about sick days being too complex to be remembered after one time informing. Providing information multiple times, combining the oral counselling session with supporting visual material or applying the teach-back method to gain insight into what the patient has understood, would maybe help in improving the knowledge of patients.

Ethical approval

This study was conducted in compliance with the requirements of the Institutional Review Board of the division of Pharmacoepidemiology and Clinical Pharmacology, Utrecht University (reference number UPF2216).

Acknowledgements

I would like to express my special gratitude to my supervisor, Tristan Coppes. Throughout my 5-month research period, he provided me with invaluable guidance and support. With his advice and expertise, I was able to optimize my research experience. I would also like to thank my fellow student, Lotte van der Bas. Over the course of 5 months, we worked together to collect data and meet deadlines. Additionally, I would like to extend my thanks to Daphne Philbert for her expertise and valuable advice, Toine Egberts as my referee, and the rest of the research team, including Ellen Koster and Teun van Gelder. Lastly, I would like to express my appreciation to Prof. Dr. Marcel Bouvy for his professionalism, outstanding expertise, and approachability throughout the research process.

References

1. Leendertse AJ, van Dijk EA, De Smet PA, Egberts TC, van den Bemt PM. Contribution of renal impairment to potentially preventable medication-related hospital admissions. *Ann Pharmacother*. 2012 May;46(5):625-33.
2. Lea-Henry TN, Baird-Gunning J, Petzel E, Roberts DM. Medication management on sick days. *Aust Prescr* 2017;40:168-73.
3. De Grauw W DLK, Schenk P, Scherpbier-De Haan N, Tjin-A-Ton J, Tuut M, Van Balen J. Chronische Nierschade. NHG Standaard. Utrecht: NHG; 2018.
4. Whiting P, Morden A, Tomlinson LA, Caskey F, Blakeman T, Tomson C, et al. What are the risks and benefits of temporarily discontinuing medications to prevent acute kidney injury? A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2017 Apr 7;7(4).
5. Faber SJ, Scherpbier ND, Peters HJG, Uijen AA. Preventing acute kidney injury in high-risk patients by temporarily discontinuing medication - an observational study in general practice. *BMC Nephrol*. 2019 Dec 4;20(1):449.
6. Siew ED, Parr SK, Wild MG, Levea SL, Mehta KG, Umeukeje EM, et al. Kidney Disease Awareness and Knowledge among Survivors of Acute Kidney Injury. *Am J Nephrol*. 2019;49(6):449-459.
7. Guolin Li, Yaqin Chen, Hui Hu, Li Liu, Xiaofei Hu, Jun Wang, et al. Association Between Age-Related Decline of Kidney Function and Plasma Malondialdehyde. *Rejuvenation Research*. 2021 Jun;15(3):257-264.
8. Doerfler RM, Diamantidis CJ, Wagner LA, Scism BM, Vaughn-Cooke M, Fink WJ, et al. Usability Testing of a Sick-Day Protocol in CKD. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2019 Apr 5;14(4):583-585.
9. Nierstichting Nederland. Folders voor particulieren. [Internet]. Available from: <https://nierstichting.nl/voorlichtingsmaterialen/folders-particulieren/>. [2023 Feb 20].
10. IHUB. Scottish Patient Safety Programme. [Internet]. Available from: <https://ihub.scot/improvement-programmes/scottish-patient-safety-programme-spsp/spsp-programmes-of-work/spsp-medicines/high-risk-situations-involving-medicines/medicines-sick-day-rules-card/>. [2023 Feb 20].
11. Martindale A, Elvey R, Howard SJ, McCorkindale S, Sinha S. Understanding the implementation of 'sick day guidance' to prevent acute kidney injury across a primary care setting in England: a qualitative evaluation. *BMJ Open*. 2017; 11(7).
12. Morrison C, Wilson M. Medicine sick day rules cards – interim evaluation. NHS Highland. 2014 Jul. Available from: <https://ihub.scot/media/5915/nhsh-interim-evaluation-medicine-sick-day-rules.pdf>

13. Richard C, Glaser E, Lussier MT. Communication and patient participation influencing patient recall of treatment discussions. *Health Expect*. 2017 Aug;20(4):760-770.
14. Kessels RP. Patients' memory for medical information. *J R Soc Med*. 2003 May;96(5):219-222.
15. Shabiralyani G. Impact of Visual Aids in Enhancing the Learning Process Case. ERIC. 2015; 19(6): 226-233.
16. S. Murray. A randomized comparison of alternative methods of information provision on the acceptability of elective single embryo transfer, *Human Reproduction*. 2004 April 4;19(4):911-916.
17. Rockville, MD. National Healthcare Quality and Disparities Report: Quality in healthcare. AHRQ. 2020 Dec; 2019.

1. Appendix 1: Pocket card and leaflet

Bewaar deze informatie bij uw medicijnen

LET OP:

Heeft u last van één of meer van de volgende symptomen:

- **Hevige diarree**
- **Hevig overgeven**
- **Langer dan twee dagen koorts**

Neem dan contact op met :

Adres stempel
apotheek/huisarts

Het kan nodig zijn om sommige medicijnen tijdelijk aan te passen om te voorkomen dat u uitdroogt

U heeft deze informatie ontvangen van uw apotheker of huisarts
in verband met uw verminderde nierfunctie en uw medicijnen

Soms moet uw patiënt medicijnen even overslaan

Een verminderde nierfunctie en medicijngebruik kan bij intercurrente ziekten of blootstelling aan een hoge omgevingstemperatuur leiden tot medicijn gerelateerde ziekenhuisopnames (zie figuur hiernaast).

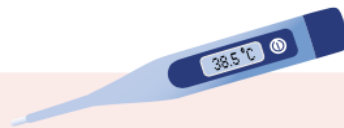
Omdat de eerste verschijnselen vaak thuis optreden, is het belangrijk dat patiënten zelf weten wat te doen. Deze factsheet is een hulpmiddel om risicopatiënten preventief te instrueren over wat te doen bij (dreigende) uitdroging door intercurrente ziekten of blootstelling aan een hoge omgevingstemperatuur (hittegolf). De bijbehorende patiëntenfolder legt aan patiënten uit waarom in bepaalde omstandigheden medicijnen moeten worden overgeslagen en wat ze verder moeten doen.



Bij langer dan 5 dagen achter elkaar warmer dan 25°C, waarvan minimaal 3 dagen boven de 30°C



Bij meer dan 3x waterdunne diaree op een dag.



Bij langer dan 2 dagen koorts hoger dan 38,5°C



Bij meer dan 3x overgeven op een dag.



LET OP BIJ (DREIGENDE) UITDROGING

Frequent voorkomende problemen zijn: elektrolytstoornissen, dehydratie en acute nierschade. Aanwijzingen voor dehydratie zijn: verminderde hoeveelheid lichaamsvocht, gewichtsverlies, orthostase, verminderde en donkerdere urineproductie, opvallende dorst, sufheid of verwardheid en (neiging tot) flauwvallen.



WIE LOPEN RISICO?

Patiënten die RAAS-remmers, diuretica, metformine of SGLT2-remmers gebruiken



EN

Ouder zijn dan 70 jaar

OF



Chronische nierschade hebben (eGFR < 60 ml/min)

OF



Hartfalen hebben

ADVIES OP MAAT VOOR PATIËNTEN DIE RAAS-REMMERS, DIURETICA, METFORMINE OF SGLT2-REMMERS GEBRUIKEN EN:

• Ouder zijn dan 70 jaar OF chronische nierschade hebben (eGFR < 60)



- Diuretica en RAAS-remmers (ook aldosteronreceptorblokkers) halveren.
- SGLT2-remmers staken
- ½ liter extra vocht inname: dus minimaal 2 - 2½ liter per dag.

Indien na 1 dag geen verbetering, dan dient de patiënt contact op te nemen met de hoofdbehandelaar ter beoordeling van elektrolyten, vullingsstatus en nierfunctie.

• Hartfalen hebben



- Afhankelijk van de ernst van de uitdroging wordt het medicijnen-beleid tijdelijk aangepast.
- ½ liter extra vochtinname bovenop de eventuele vochtbeperking.

Patiënt dient direct contact op te nemen met de hoofdbehandelaar of de hartfalenpolikliniek ter beoordeling van vullingsstatus, elektrolyten en nierfunctie.

AANDACHTSPUNTEN BIJ VOORLICHTING

- Geef de preventieve voorlichting bij voorkeur in een poliklinische setting, liefst het tweede consult nadat nieuwe risicomedicatie gestart is.
- Benadruk het belang van de betreffende medicatie en het normaliter zorgvuldig dagelijks innemen van de medicijnen.
- Bespreek het verhoogde risico op acute nierfunctie-verslechtering bij (dreigende) uitdroging door koorts, overgeven, diarree, of hittegolf. Specificeer de mate van koorts, overgeven, diarree en hittegolf.
- Geef mondeling advies om bepaalde medicijnen over te slaan of te halveren en noteer dit op de advieskaart (merknaam en stofnaam). De advieskaart kunt u vinden als afscheurkaart in de patiëntenfolder. Vul daarbij ook datum en uw naam in.
- Geef de patiëntenfolder mee.
- Leg uit wanneer een patiënt contact op moet nemen en met wie.
- Leg uit hoeveel de patiënt extra moet drinken.
- Geef instructie over hoe hervatten van de medicijnen.

Let op: Patiënten die co-medicatie gebruiken lopen extra risico, in het bijzonder: NSAIDs, lithium, metformine, sotalol, digoxine, sulfonyleureumderivaten.

Wanneer medicijngebruik onderbroken is, moet dit worden hervat na herstel.

Geef de bijbehorende folder met advieskaart mee aan patiënten. Geef altijd zowel mondelinge als schriftelijke uitleg hierbij.



2. Appendix 2: Agreements file

3. Gegevens apotheek	
Onderzoekscode apotheek:	
Datum FTO:	

Patiëntselectie	
Op basis van welke parameters zijn de patiënten geselecteerd?	Nierfunctie : < ... ml/min
	Leeftijd: ... ≥ jaar en ouder
	Geneesmiddelen:
	Diuretica ja/nee Lisdiuretica ja/nee Thiazidediuretica ja/nee Aldosteron antagonist ja/nee ACE-remmers: ja/nee ARBs : ja/nee SGLT-2 remmers: ja/nee Metformine : ja/nee NSAIDs: ja/nee
	Baxterpatiënt: ja/nee
Hoeveel patiënten zitten er in deze selectie?	N=
Informatievoorziening patiënten en netwerk	
Welke datum start het informeren van patiënten?	Dd/mm/yyyy
Wie gaat er een rol spelen in de informatievoorziening richting de patiënten?	Apotheker: ja/nee Apothekersassistenten: ja/nee Consulenten: ja/nee Huisartsen: ja/nee POH: ja/nee Anders:
Hoe gaan patiënten (meerdere mogelijk) geïnformeerd worden?	Folder: ja/nee Informatiekaartje: ja/nee Mondeling aan de balie: ja/nee Telefonisch: ja/nee Tijdens medicatiebeoordeling: ja/nee Anders:

Indien de huisarts ook patiënten informeert. Hoe worden de gegevens uitgewisseld?	
Indien mogelijk, worden mantelzorgers ook betrokken bij de informatievoorziening?	ja/nee Toelichting:
Wordt de wijkverpleging of thuiszorgorganisaties bij het project betrokken?	Ja/nee: Zo ja: hoe? Zo nee: waarom niet?
Sick day afhandeling	
Met wie moet een patiënt contact opnemen wanneer er sprake is van een sick day?	Huisarts / apotheek / beide
Wie bepaalt het medicatieadvies voor de patiënt?	Huisarts / apotheker / beide
Zijn jullie akkoord met het stroomschema medicatieadvies? Zo nee: welke wijzigingen zouden jullie willen doorvoeren?	Ja / nee Toelichting:
Wie communiceert het medicatieadvies naar de patiënt?	
Monitoring patiënt	
Wie monitort de patiënt?	Huisarts / apotheker / anders
Hoe vindt er monitoring plaats?	
Hoe vaak vindt er monitoring plaats?	
Verzameling gegevens	
Wie is er hoofdverantwoordelijk voor het verzamelen van de onderzoeksgegevens? (Het includeren van patiënten en invullen van de Excel-file)	
Wie verzamelt de gegevens voor het document "afhandelen sick-day melding" ?	

Vastleggen afspraken

Apotheek akkoord met werkafspraken:	Ja/nee Datum:
Huisarts(en) akkoord met werkafspraken	Ja/nee Datum:

3. Appendix 3: Informed consent pharmacist

Implementatie van sick day adviezen in de eerstelijnszorg: het Sidrik-project

Informatie over het interview

U bent als hoofdcontactpersoon voor uw apotheek bij het Sidrik-project betrokken, daarom nodigen wij u uit om deel te nemen aan het contextanalyse interview. Het doel van dit interview is om de context van uw apotheek in kaart te brengen en mogelijke stimulerende of belemmerende factoren voor de implementatie te identificeren. Deze gegevens verzamelen de onderzoekers van alle apotheken die mee doen aan het Sidrik-project.

Welke andere gegevens worden er gedurende het project verzameld?

U heeft voorafgaand aan het FTO een formulier met gegevens over de apotheek ingevuld. Daarnaast zal u gedurende het project gevraagd worden om periodiek evaluaties in te vullen en/of deze telefonisch te bespreken. De gegevens die u hierbij invult en bespreekt zullen door de onderzoekers verzameld worden gedurende het project. Bij het ondertekenen van dit toestemmingsformulier geeft u toestemming aan de onderzoekers van het Sidrik-project om deze gegevens op te slaan en te bewaren.

Hoe gaan we met de gegevens om?

De gegevens worden verwerkt onder een onderzoekscode. Deze onderzoekscode is specifiek voor elke apotheek. In een sleutelbestand worden onderzoekscode en persoonsgegevens gekoppeld. Dit bestand wordt versleuteld, is in beheer van de hoofdonderzoeker en wordt separaat van de data bewaard. Tijdens het interview wordt het gesprek opgenomen en later door de onderzoekers woordelijk getranscribeerd. Indien er herleidbare namen of plekken genoemd worden in de interviews dan zullen deze geanonimiseerd worden. De gegevens blijven tot 10 jaar na het afronden van het onderzoek beveiligd bewaard en alleen direct betrokken onderzoekers hebben toegang tot deze gegevens.

Meedoen aan dit onderzoek is vrijwillig.

Als u niet mee wilt doen, heeft dit geen gevolgen. U kunt ook altijd tijdens het onderzoek stoppen met deelname zonder daar een reden voor te hoeven opgeven.

Vragen?

Als u vragen heeft over de inhoud van het onderzoek dan kunt u terecht bij Tristan Coppes via:

t.coppes@uu.nl

Universiteit Utrecht, UPPER

Postbus 80082, 3508 TB Utrecht

Bij klachten of vragen over uw privacy kunt u terecht bij privacy@uu.nl.

Indien u een onafhankelijk contactpersoon wilt spreken kunt u terecht bij dr. Willem Rump, via

UPPER@uu.nl



**Universiteit
Utrecht**

Toestemmingsformulier voor deelname Sidrik studie

- Hierbij geef ik toestemming aan de onderzoekers van de Universiteit Utrecht om het contextanalyse-interview op te nemen en de gegevens te gebruiken voor dit onderzoek.
- Hierbij geef ik toestemming aan de onderzoekers om de reeds aangeleverde algemene gegevens over de apotheek te gebruiken voor dit onderzoek.
- Hierbij geef ik toestemming aan de onderzoekers om de gegevens die gedurende tussentijdse evaluaties en de eindevaluatie worden verzameld te gebruiken voor dit onderzoek.
- Ik ben ervan op de hoogte dat mijn gegevens worden verwerkt onder een onderzoekscode en zijn niet te herleiden naar mijn persoon.
- Ik ben ervan op de hoogte dat anonieme gegevens nog 10 jaar veilig worden gearhiveerd nadat het onderzoek afgerond is. Alleen de betrokken onderzoekers hebben toegang tot deze gegevens. Na deze termijn zullen de gegevens worden vernietigd.

JA, ik wil meedoen aan dit onderzoek en geef toestemming voor deelname

Naam apotheek:

.....

Naam:

.....

Adres:

.....

Woonplaats:

.....

E-mail adres:

.....

Telefoonnummer:

.....



**Universiteit
Utrecht**

4. Appendix 4: Start interview guide

Gesprekshandleiding contextanalyse interview Sidrik studie

Versie: 15-03-2023

Algemene informatie medewerker

Onderzoekscade apotheek	
Datum interview	

*Welkom bij het start interview, dit interview is deel van de onderzoeksgegevens die wij voor het project verzamelen. Hierom zouden wij dit gesprek graag opnemen zodat wij deze kunnen uitschrijven en de transcripten kunnen bewaren. **Gaat u akkoord met deelname aan dit interview en dat wij dit opnemen?***

Het interview zal 30-45 minuten in beslag nemen. Het is een zogenaamd "context analyse interview" dat betekent dat wij meer willen weten over hoe uw apotheek en setting hier als het ware in elkaar zit. Dit doen wij bij elke apotheek die deelneemt aan het Sidrik project zodat wij gedurende het project inzichtelijk kunnen maken welke eigenschappen er bevorderend kunnen zijn voor de implementatie en welke mogelijk de implementatie negatief beïnvloeden.

Heeft u nog vragen vooraf? Zo niet, dan zou ik willen beginnen met wat algemene vragen over uw apotheek als organisatie.

1. Eigenschappen van de setting

Eigenschappen van de apotheek

1. Een brede vraag: Hoe zou je de cultuur in jouw apotheek beschrijven? (Denk aan: overtuigingen over zorg voor patiënten, algemene sfeer op de werkvloer, normen en waarden)
2. Denk je dat het Sidrik project past bij de cultuur van jouw organisatie?
 - a. Hoe denk je dat de cultuur mogelijk het project gaat beïnvloeden?
3. Hebben jullie al afspraken over het veilig omgaan met medicijnen bij verminderde nierfunctie? Zo ja, wat voor afspraken zijn dit?
4. Hebben jullie ervaring met eerdere projecten in de apotheek, al dan niet in samenwerking met andere zorgverleners? Zo ja, wat voor project was dat?

Eigenschappen van buiten de apotheek

1. Welke andere zorgverleners zijn er actief bij dit project betrokken?
2. Hoe is de relatie met de andere zorgverleners die betrokken zijn bij het project? (Denk aan huisarts, thuiszorg)
3. In hoeverre werken jullie in een netwerk samen met andere zorgverleners buiten jullie setting? (denk aan huisartsen, thuiszorg)
4. Wat voor uitwisseling van informatie hebben jullie met hen? Zowel over de werkwijze als over algemene zaken?

2. Werkwijze van implementatie sick day adviezen

De implementatie van adviezen

1. Wat is volgens jou de meerwaarde van de implementatie van sick day adviezen?
2. Hoe complex vind je de werkwijze? (denk aan duur, bereiken van patiënten, aantal stappen, mate van aanpassen van huidige zorg)
3. Wat zie je als grootste obstakel voor het implementeren van de werkwijze?
 - a. Wat zijn andere obstakels die je verwacht?
4. Wat gaat jou mogelijk helpen bij de uitvoering?
5. Kan je de werkwijze laten aansluiten bij bestaande werkprocessen? Hoe ben je dat van plan te gaan uitvoeren? (denk aan: polyfarmacie gesprekken, of als patiënt aan de balie medicijnen komt ophalen)
6. Wie gaan er vanuit de apotheek betrokken worden bij het project? (assistenten, consulenten)
 - a. Welke taken krijgen zij?

Beschikbare middelen

1. Hebben jullie het idee dat jullie voldoende ondersteuning hebben vanuit het SIDRIK team om de werkwijze goed uit te kunnen voeren? (qua begeleiding en ook materialen)
2. Welke materialen zouden jullie graag nog willen toevoegen of ontvangen?

3. Overtuigingen en doelen

Procesmatige onderwerpen

1. Wat zijn concrete doelen die je wilt stellen voor dit project?
2. In hoeverre monitoren jullie zelf of deze doelen behaald gaan worden? Hoe gaan jullie dat doen?
3. Hoe ga je ervoor zorgen dat het project wordt gedragen door alle medewerkers van de apotheek? (denk bijvoorbeeld aan interne werkoverleggen)
 - a. Wat voor obstakels verwacht je?
4. Hebben jullie een planning voor de uitrol van het project?
5. Hoe gaat de e-learning gedeeld worden en wordt dit verplicht om te volgen?
6. Hoe ga je ervoor zorgen dat het project ook wordt gedragen door zorgverleners buiten de apotheek?
 - a. Wat voor obstakels verwacht je?

Persoonlijke overtuigingen over het project

1. Denk je dat het project effectief gaat zijn? Met andere woorden: Verwacht je dat er sick day meldingen binnenkomen? Waarom wel/niet?
2. Hoeveel vertrouwen heb jij dat het project op de beoogde manier geïmplementeerd gaat kunnen worden in jouw setting? En waarom?

4. Overtuigingen patiënten

Patiënten wensen en behoeftes

1. Wat verwachten jullie dat barrières gaan zijn voor patiënten om mee te gaan doen aan het project?
2. Wat zouden we er aan kunnen doen om de barrières weg te nemen?
3. Hoe bekwaam zijn patiënten om zelf een sick day in te schatten?

5. Appendix 5: Topic list start interview

Bijlage 4: Topics context analyse interviews

INNOVATIONS: Karakteristieken van de werkwijze

1. Wat is volgens jullie de meerwaarde van de implementatie van sick day adviezen?
2. Hoe complex vindt u de werkwijze? (denk aan duur, bereiken van patiënten, aantal stappen, mate van aanpassen van huidige zorg)
3. Heeft u het idee dat je met de ondersteuning die aangeboden is de werkwijze goed kan uitvoeren? Wat mist er?
4. Welke aanpassingen gaat u om de werkwijze effectief te laten zijn in jullie setting? Zo ja, welke?
5. Wat ziet u als grootste obstakel voor het implementeren van de werkwijze?
6. Wat gaat u mogelijk helpen bij de uitvoering?
7. Weet je bij wie je terecht kan wanneer er vragen zijn over het project?

INNER SETTING: Structurele kenmerken van de organisatie

1. In hoeverre is de uitrol van de werkwijze in jullie organisatie mogelijk? Wat is hiervoor nodig of wat draagt hieraan bij? (denk aan ICT/grootte van groep/samenwerking zorgverleners)
2. Hoe ga je hiermee rekening houden?

Compatibiliteit

1. Past de Sidrik werkwijze bij de normen en waarden die jullie willen uitdragen als organisatie?
2. Hebben jullie al afspraken over het veilig omgaan met medicijnen bij verminderde nierfunctie tussen de huisarts en apotheker?
3. Kan je de werkwijze laten aansluiten bij bestaande werkprocessen? Hoe ben je dat van plan te gaan uitvoeren?
4. Wat zijn mogelijke knelpunten die je gaat kunnen verwachten?

Beschikbare middelen

1. Hebben jullie het idee dat jullie voldoende middelen hebben om de werkwijze goed te kunnen uitvoeren?
2. Welke middelen zouden jullie graag nog willen toevoegen of ontvangen?

OUTER SETTING: Eigenschappen van buiten de organisatie

1. Hoe is de relatie met andere zorgverleners betrokken bij het project? Denk aan huisarts, thuiszorg.
2. Welke andere zorgverleners zijn er actief bij dit project betrokken?
3. In hoeverre werken jullie in een netwerk samen met andere zorgverleners buiten jullie setting?
4. Wat voor uitwisseling van informatie hebben jullie met hen? Zowel over de werkwijze als over algemene zaken?
5. Hebben jullie ervaring met eerdere gezamenlijke projecten?

Patiënten wensen en behoeftes

1. Wat verwachten jullie dat barrières gaan zijn voor patiënten om mee te gaan doen aan het project?
2. Wat zouden we er aan kunnen doen om de barrières weg te nemen?

CHARACTERISTICS OF INDIVIDUALS: Overtuiging van individuen

1. Denk je dat het project effectief gaat zijn?
2. Hoeveel vertrouwen heb jij dat het project geïmplementeerd gaat kunnen worden in jouw setting?
3. En hoe denken jouw collega's daar over denk je? (mede apothekers en huisartsen)

IMPLEMENTATION PROCESS: Procesmatige onderwerpen

1. Wat zijn concrete doelen die je wil stellen voor dit project?
2. Hoe ga je ervoor zorgen dat het project wordt gedragen door alle medewerkers van de apotheek?
3. Wat doen jullie daarvoor? (denk bijvoorbeeld aan interne werkoverleggen)
4. Hoe ga je ervoor zorgen dat het project ook wordt gedragen door zorgverleners buiten de apotheek?
5. In hoeverre monitoren jullie zelf of deze doelen behaald gaan worden? Hoe gaan jullie dat doen?

6. Appendix 6: Patient questionnaire

Topiclijst telefonische vragenlijst patiënten

Introductie

U spreek met [naam]. Ik bel u vanuit de apotheek, vanwege uw deelname aan een onderzoek. Op [datum] heeft u vanuit de apotheek hierover informatie gehad. Ik zou graag wat vragen willen stellen om te kijken hoe deze informatie u is bevallen. Vindt u dat goed?

Algemene informatie

Topiclijst telefonisch vragenlijsten patiënten		
Onderzoekscade		
Informatievoorziening		
Kunt u mij vertellen waar u informatie over heeft gehad?	<input type="checkbox"/> Patiënt kan volledig uitleggen wat sick days zijn waar op te letten en wat hij of zij moet doen	Toelichting:
	<input type="checkbox"/> Patiënt kan uitleggen op te letten bij een hittegolf	
	<input type="checkbox"/> Weet ook de definitie: langer dan 5 dagen achter elkaar warmer dan 25 °C waarvan minimaal 3 dagen boven de 30 °C	
	<input type="checkbox"/> Patiënt kan uitleggen op te letten bij diarree	
	<input type="checkbox"/> Weet ook de frequentie: meer dan 3x waterdunne diarree op een dag	
	<input type="checkbox"/> Patiënt kan uitleggen op te letten bij overgeven	
	<input type="checkbox"/> Weet ook de frequentie: meer dan 3x overgeven op een dag	
	<input type="checkbox"/> Patiënt kan uitleggen op te letten bij koorts	
Heeft u deze informatie al wel eens eerder gehad?	<input type="checkbox"/> Ja	Toelichting:
	<input type="checkbox"/> Nee	
	<input type="checkbox"/> Weet het niet	
Zo ja, via wie/op welke manier?	<input type="checkbox"/> Via huisarts	Toelichting:
	<input type="checkbox"/> Via apotheker	
	<input type="checkbox"/> Via POH	
	<input type="checkbox"/> Via specialist	
	<input type="checkbox"/> Via verpleging	
	<input type="checkbox"/> Weet het niet meer	

	<input type="checkbox"/> Mondeling <input type="checkbox"/> Fysieke folder <input type="checkbox"/> Per e-mail <input type="checkbox"/> Weet het niet meer	
Inhoud informatievoorziening		
Kunt u uitleggen wat de belangrijkste boodschap was van de informatie?	<input type="checkbox"/> Legt uit dat risicomedicatie bij verminderde nierfunctie gevaarlijk kan zijn en dat er contact opgenomen moet worden met een zorgverlener bij koorts, braken, diarree of een hittegolf	Toelichting:
	<input type="checkbox"/> Legt uit dat er contact opgenomen moet worden met een zorgverlener bij koorts, braken, diarree of een hittegolf.	
	<input type="checkbox"/> Patiënt weet dat het iets met nieren en medicijnen te maken heeft, maar verder niet	
	<input type="checkbox"/> Patiënt kan het niet uitleggen	
Kunt u dit toelichten?	Toelichting:	
Heeft u de folder die u van de apotheek/huisarts heeft ontvangen, gelezen?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Toelichting:
Wat vond u van deze informatie?	Toelichting:	
Heeft u vragen n.a.v. de folder?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Toelichting:
Vindt u het makkelijk om vragen te stellen aan de apotheker?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Toelichting:
Aan wie stelt u liever vragen over uw medicatie?	<input type="checkbox"/> Huisarts <input type="checkbox"/> Apotheker	Toelichting:
Hulp bij medicatie		
Krijgt u hulp bij het gebruik van uw medicatie (mantelzorg/thuiszorg)?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Toelichting:
Indien ja: Van wie krijgt u hulp?	Toelichting:	
Waar wordt u precies mee geholpen?	Toelichting:	
Heeft u de informatie die wij u gegeven hebben met ze gedeeld?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Toelichting:
Zouden wij in contact kunnen komen met uw mantelzorger?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Toelichting:
Sick days ervaring		
Heeft u de afgelopen tijd (vanaf eerste moment van informatie geven) last gehad van koorts, braken of diarree?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Toelichting:

Indien ja: kunt u daar wat over vertellen	Toelichting:	
Wat was er aan de hand en voor hoe lang?		Toelichting:
Heeft u hierover contact opgenomen met uw huisarts (of andere zorgverlener)?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Toelichting:
Indien ja: Welk advies heeft u toen van uw zorgverlener ontvangen?		
Kunt u dit toelichten?	Toelichting:	
Indien nee: zou u weten wanneer u contact moet opnemen?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Toelichting:
Hoe zou u het vinden om een aantal dagen te stoppen met uw medicatie?	Toelichting:	
Stopt u soms met het nemen van uw medicijnen als u zich er beter door voelt?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Toelichting:
Stopt u soms met het nemen van uw medicijnen als u zich er slecht door voelt?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Toelichting:
Mening voorlichting		
Wat vond u ervan om mondeling en via een folder informatie te krijgen over uw medicijnen en wat toe doen als u ziek wordt?	Toelichting:	
Hoe zou u het liefst in de toekomst geïnformeerd worden over dit onderwerp? (telefonisch, in de apotheek, bij de huisarts, thuis, op een andere manier?)	Toelichting:	
Heeft u vragen, opmerkingen of suggesties?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	Toelichting:

8. Appendix 8: Sick day reporting form

Sick day melding en afhandeling formulier

Onderzoeksnummer patiënt: Óf: Naam: Geboortedatum:		Datum melding:	Melding door: Patiënt/mantelzorger/thuiszorg
Sick day melding	Startmoment klachten patiënt:		
	Klachten: diarree / braken / koorts / verminderde intake Toelichting:		
	Advies naar patiënt:		
	Tijdelijke medicatieaanpassingen:		
	Baxterrol aangepast:	Ja / Nee / N.v.t.	
	Afspraak monitoring patiënt: Over aantal dagen: Hoe:		
Monitoring	Is er nogmaals contact geweest met de patiënt? Telefonisch/in persoon?		
	Situatie patiënt bij monitoring:		
	Medicatie herstart:	Ja / Nee	
	Is alle medicatie weer gestart zoals voorheen:		
	Totale duur van aanpassen van medicatie:		
Dit formulier is ingevuld door:			

9. Appendix 9: Informed consent patient

Onderzoek naar veilig medicijngebruik bij dreigende uitdroging, zoals bij koorts, braken, diarree of een hittegolf (Sidrik studie)

Informatie over het onderzoek

Uw apotheek (x) en uw huisarts gaan patiënten die geneesmiddelen gebruiken die minder goed samen kunnen gaan met dagen waarop u last heeft van braken, diarree of koorts bent extra informatie geven. Vanuit de Universiteit Utrecht gaan wij onderzoeken hoe dit bevalt bij patiënten. We willen u uitnodigen om deel te nemen aan dit onderzoek.

In deze brief geven wij u informatie over het onderzoek, zodat u weet wat er precies gaat gebeuren.

Waarom dit onderzoek?

Wij willen de zorg voor patiënten verbeteren. Dit doen wij door patiënten beter te informeren over hun medicijnen en over de risico's van uitdroging. Om ervoor te zorgen dat deze informatie aansluit bij uw wensen, zijn wij benieuwd naar uw ervaringen. Daarnaast willen wij onderzoeken hoe vaak mensen ziek zijn.

Wat betekent deelname aan dit onderzoek?

Deelname aan dit onderzoek is vrijwillig. U bent uitgenodigd voor dit onderzoek via uw apotheek of huisarts. Als u akkoord gaat met deelname dan kan het zijn dat u benaderd wordt om aan een korte telefonisch vragenlijst mee te doen. U kunt op elk moment nog afzien van deelname. Verder zullen gegevens uit uw patiëntdossier van de apotheek gedeeld worden met de onderzoekers van de Universiteit Utrecht. Informatie die gedeeld wordt met de onderzoekers zijn onder andere: uw leeftijd, uw geslacht, de geneesmiddelen die u gebruikt, uw nierfunctie en welke chronische aandoeningen er bekend zijn bij de apotheek.

Hoe gaan we met uw gegevens om?

Uw persoonsgegevens worden verwerkt onder een onderzoekscode en niet onder uw naam. Deze onderzoekscode is niet direct herleidbaar naar een persoon. De gegevens blijven tot 10 jaar na het afronden van het onderzoek beveiligd bewaard en alleen direct betrokken onderzoekers hebben toegang tot deze gegevens.

Mee doen aan dit onderzoek is vrijwillig.

Als u niet mee wilt doen, heeft dit geen gevolgen. U kunt ook altijd tijdens het onderzoek stoppen met deelname zonder daar een reden voor te hoeven opgeven.

Ik wil mee doen aan dit onderzoek

Voor deelname aan het onderzoek dient u bijgevoegd formulier ondertekend in te vullen en te overhandigen in de apotheek. U kunt ook de apotheek bellen en telefonisch toestemming geven voor deelname aan het onderzoek. De apotheek zal het formulier dan voor u invullen mits u daar toestemming voor geeft.

Krijg ik bericht over de uitslag?

Als het onderzoek is afgerond kunt u via uw apotheek een samenvatting van het onderzoek ontvangen.

Vragen?

Als u vragen heeft over de inhoud van het onderzoek dan kunt u terecht bij Tristan Coppes via:

t.coppes@uu.nl

Universiteit Utrecht, UPPER
Postbus 80082, 3508 TB Utrecht



**Universiteit
Utrecht**

Bij klachten of vragen over uw privacy kunt u terecht bij privacy@uu.nl.

Indien u een onafhankelijk contactpersoon wilt spreken kunt u terecht bij dr. Willem Rump, via

UPPER@uu.nl

Toestemmingsformulier voor deelname aan het onderzoek voor veilig medicijngebruik bij dreigende uitdroging.

- Hierbij geef ik toestemming aan de onderzoekers van de Universiteit Utrecht om mij mogelijk te benaderen voor het afnemen van een interview of invullen van een vragenlijst. Ik kan altijd nog besluiten dat ik daar toch niet aan wil deelnemen.
- Hierbij geef ik toestemming dat de apotheek gegevens over mijn huidige medicijnen, mijn leeftijd en mijn nierfunctie deelt met onderzoekers van de Universiteit Utrecht. Deze gegevens zullen alleen worden gebruikt voor dit onderzoek.
- Ik ben ervan op de hoogte dat mijn gegevens worden verwerkt onder een onderzoekscode en zijn niet te herleiden naar mij als persoon.
- Ik ben ervan op de hoogte dat deelname aan het onderzoek geen invloed heeft op mijn behandeling van de apotheek.
- Ik ben ervan op de hoogte dat mijn anonieme gegevens nog 10 jaar veilig worden gearchiveerd nadat het onderzoek afgerond is. Alleen de betrokken onderzoekers hebben toegang tot deze gegevens. Na deze termijn zullen de gegevens worden vernietigd.

JA, ik wil meedoen aan dit onderzoek en geef toestemming voor deelname

Naam:

.....

Adres:

.....

Woonplaats:

.....

E-mail adres:

.....

Telefoonnummer:

.....

Handtekening:

.....



**Universiteit
Utrecht**