Servizio di consulenza sui farmaci e Centro regionale di farmacovigilanza
Ospedale Regionale di Lugano, Civico

eoc
Ospedale Regionale di Lugano

A new tool for the management of potential drug-drug interactions at hospital discharge

R. Bertoli[1], G. Poretti-Cavadini[3], M. Bissig[3], E. Bernasconi[1,2]

1 Servizio di consulenza sui farmaci e Centro Regionale di Farmacovigilanza, Ospedale Regionale di Lugano, Lugano
2 Clinica Medica, Ospedale Regionale di Lugano, Lugano
3 Servizio centrale di farmacia EOFARM, Ospedale Regionale di Lugano, Lugano

Objective

Up to 10% of all hospitalized patients have at least one adverse drug reaction after discharge. Change of medication, addition of new drugs during hospital stay and lack of therapeutic or nursing care after discharge are among the most important risk factors for drug related problems. Some studies show that 40-70% of patients at discharge have a potential adverse drug interaction combination.

The aim of this study was:

- to evaluate the prevalence of potential drug-drug interactions (DDI) at hospital discharge and to evaluate the impact of a new structured instrument (interaction-check sheet) on the physicians' activity.
- to assess the clinical relevance for the users of the provided information.

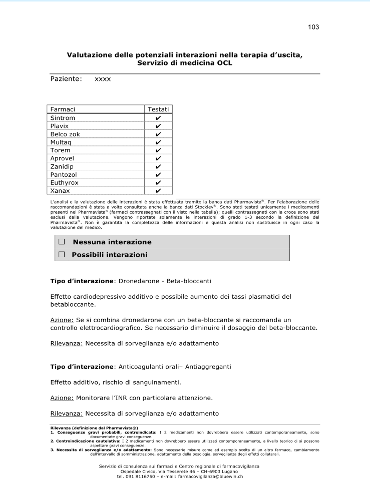
Methods

Prospective study of 200 patients' medication at discharge from internal medical wards of a community teaching hospital.
Prescribed drugs were analysed for interactions close before patients' discharge using commercially available software.
Among all the interactions, only those of major relevance were considered and elaborated as written recommendations **(interaction-check sheet**) and sent to the treating physician. This information provided advice on the potential clinical consequence of the DDI, the expected adverse drug reactions, the degree of severity and how to manage it.
The physician was then asked to assess and evaluate the clinical relevance of received information and to state his interest in having such support from the hospital on a regular basis.

Results

- **200 patients studied (89 men, 111 women)**
- **The mean age was 73 years**
- **Each patient took an average of 8 drugs (range 2-21)**

Interaction-check sheet


103

Valutazione delle potenziali interazioni nella terapia d'uscita, Servizio di medicina OCL

Paziente: xxxx

Farmaci	Testati
Sintrom	✔
Plavix	✔
Belco zok	✔
Multaq	✔
Torem	✔
Aprovel	✔
Zanidip	✔
Pantozol	✔
Euthyrox	✔
Xanax	✔

L'analisi e la valutazione delle interazioni è stata effettuata tramite la banca dati Pharmavista®. Per l'elaborazione delle raccomandazioni è stata a volte consultata anche la banca dati Stockley®. Sono stati testati unicamente i medicamenti presenti nel Pharmavista® (farmaci contrassegnati con il visto nella tabella); quelli contrassegnati con la croce sono stati esclusi dalla valutazione. Vengono riportate solamente le interazioni di grado 1-3 secondo la definizione del Pharmavista®. Non è garantita la completezza delle informazioni e questa analisi non sostituisce in ogni caso la valutazione del medico.

☐ **Nessuna interazione**
☐ **Possibili interazioni**

Tipo d'interazione: Dronedarone - Beta-bloccanti

Effetto cardiodepressivo additivo e possibile aumento dei tassi plasmatici del betabloccante.

Azione: Se si combina dronedarone con un beta-bloccante si raccomanda un controllo elettrocardiografico. Se necessario diminuire il dosaggio del beta-bloccante.

Rilevanza: Necessita di sorveglianza e/o adattamento

Tipo d'interazione: Anticoagulanti orali– Antiaggreganti

Effetto additivo, rischio di sanguinamenti.

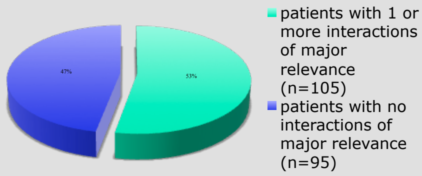
Azione: Monitorare l'INR con particolare attenzione.

Rilevanza: Necessita di sorveglianza e/o adattamento

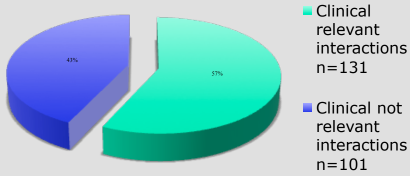
Rilevanza (definizione dal Pharmavista®)
1. **Conseguenze gravi probabili, controindicato:** I 2 medicamenti non dovrebbero essere utilizzati contemporaneamente, sono documentate gravi conseguenze.
2. **Controindicazione cautelativa:** I 2 medicamenti non dovrebbero essere utilizzati contemporaneamente, a livello teorico ci si possono aspettare gravi conseguenze.
3. **Necessita di sorveglianza e/o adattamento:** Sono necessarie misure come ad esempio scelta di un altro farmaco, cambiamento dell'intervallo di somministrazione, adattamento della posologia, sorveglianza degli effetti collaterali.

Servizio di consulenza sui farmaci e Centro regionale di farmacovigilanza
Ospedale Civico, Via Tesserete 46 – CH-6903 Lugano
tel. 091 8116750 – e-mail: farmacovigilanza@bluewin.ch

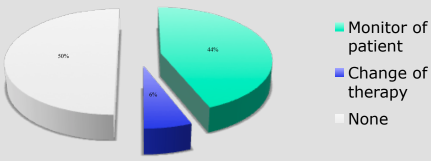
Patients with interactions
Total number of patients n=200



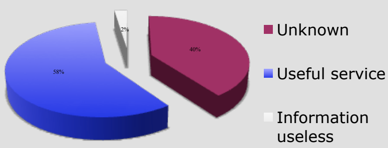
Judgment of clinical relevance of the 232 detected interactions by the treating physicians



Practical consequences of the given information



Physicians interest in having such support from the hospital



Conclusions

The study was particularly useful for the development of an instrument for getting a closer collaboration between hospitals and physicians outside the hospital. In fact, in modern medicine, complex therapeutic schemes with multiple drug combinations have become the rule. In contrast to many previous studies, limited to the epidemiology of potential DDI, we went a step further by providing treating physicians with a structured information (interaction-check sheet) that could lead to treatment modification or, at least, to specific patient monitoring in order to identify and possibly prevent potential harmful DDI.
Providing recommendations about potential DDI in patients' medication also outside the hospital is a valuable tool that may contribute to an optimisation of patient's safety along the continuum of care.