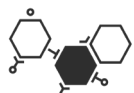


VII CONVEGNO NAZIONALE DELLA RETE ONCOLOGICA SIFaCT



Oltre il modello mutazionale e l'oncologia di precisione: la medicina personalizzata



ONCOFARMA

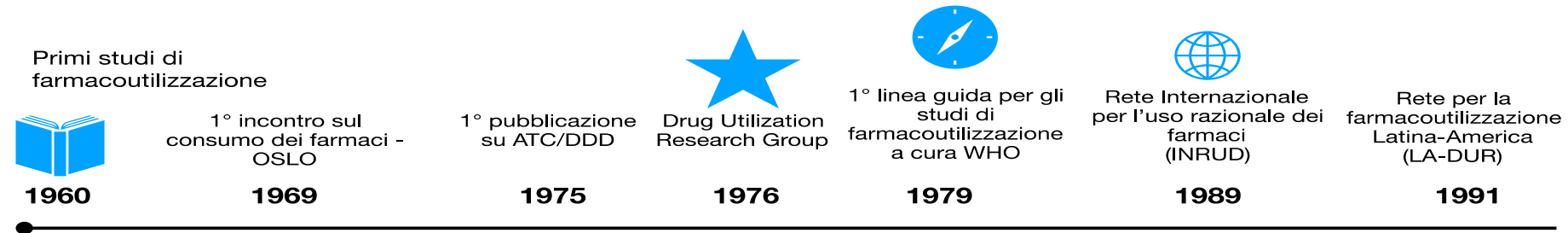
Milano 23-24 Giugno 2023



Aderenza e compliance: quali strumenti sul territorio

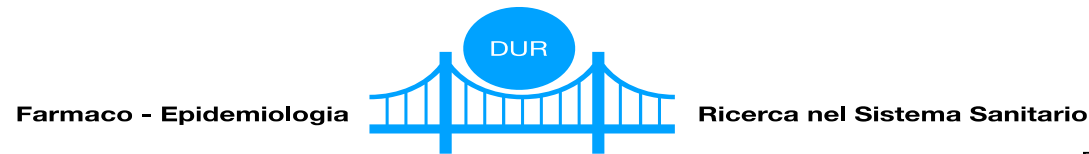
Fiorenzo Santoleri

Storia della farmacoutilizzazione



Engel A, Siderius P. *The Consumption of Drugs. Report on a Study, 1966–1967. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1968. EURO 3101.*

Bergman U. *The history of the Drug Utilization Research Group in Europe. Pharmacoepidemiology and Drug Safety. 2006;15(2):95–8.*



Autore: Fiorenzo Santoleri

Fonte dati:

Drug Utilization Research - Methods and application - 2016

Aderenza al trattamento: perché studiarla

Medication Adherence: Truth and Consequences

“Il miglioramento dell'aderenza ai farmaci può avere un'influenza maggiore sulla salute della popolazione rispetto alla scoperta di qualsiasi nuova terapia”

«massimizzare l'aderenza ai farmaci sarà la "prossima frontiera del miglioramento della qualità in termini di assistenza farmaceutica*»

la non aderenza ai farmaci è spesso nascosta ed il primo passo fondamentale per migliorarla è scoprire la presenza.

Since there is no method that is regarded as “gold standard” in evaluating adherence, selecting at least two methods can give results that are closer to reality: an objective method that gives solid proof of the ingestion of medication and a subjective method that completes the research with information regarding factors, beliefs or barrier of adherence.

Drugs Aging (2013) 30:383–399
DOI 10.1007/s40266-013-0074-z

REVIEW ARTICLE



An overview of the common methods used to measure treatment adherence

Laura Alexandra Anghel¹, Andreea Maria Farcas², Radu Nicolae Oprean¹

Review

y

(re)fill

1. Cumulative medication adherence
2. (Re)fill compliance rate
3. Medication availability
4. Prescription fill rate
5. Medication ownership ratio
6. Cumulative possession ratio
7. Continuous multiple interval measure of oversupply
8. Continuous single interval medication availability
9. Continuous measure of medication acquisition
10. Continuous single interval measure of medication acquisition
11. Med-total
12. Med-int
13. Reg-total
14. Medication gaps
15. Days between fills adherence
16. Length of gap
17. Continuous multiple interval measure of medication gaps
18. Fill-(re)fill ratio
19. Continuous single interval measure of medication gaps
20. Med-out
21. Length of treatment
22. Medication persistence
23. Medication discontinuation

*Heidenreich PA. Patient adherence: the next frontier in quality improvement. The American journal of medicine. 2004;117(2):130-2.

Aderenza al trattamento: a che punto siamo...

IJPP International Journal
of Pharmacy Practice

International Journal of Pharmacy Practice, 2021, Vol 29, 93–95
doi:10.1093/ijpp/riaa019
Editorial

OXFORD

Adherence and persistence in the use of statins and ezetimibe over 8 years in a real-life study

Fiorenzo Santoleri, Alessia Romagnoli & Alberto Costantini

(2021) Current Medical Research and Opinion

Although there are numerous studies in the literature analyzing the use of statins, the issue of persistence to treatment remains unresolved.

Editorial

Medication Adherence: still a problem

Table 2 Impact of pharmacist' interventions on the MRCI and PDC means

	Pre-intervention		Post-intervention		Mean difference	95% CI ^a	P-value ^{**}
	Mean	95% CI	Mean	95% CI			
<i>N</i> = 56							
Drugs-1 ^a = 920							
Drugs-2 ^b = 386							
MRCI	47.18	41.14 to 53.22	41.74	36.11 to 47.37	5.44	1.71 to 9.17	0.0050
MRCI-1 ^b	17.23	14.95 to 19.52	15.07	13.03 to 17.12	2.16	0.56 to 3.76	0.0091
MRCI-2 ^c	19.29	16.90 to 21.67	17.42	15.12 to 19.72	1.87	0.37 to 3.36	0.0154
MRCI-3 ^d	10.66	08.76 to 12.56	9.25	07.54 to 10.96	1.41	0.45 to 2.37	0.0047
Drugs/patient	13.77	12.24 to 15.29	12.41	10.92 to 13.90	1.36	0.40 to 2.32	0.0064
<i>N</i> = 28							
Paired drugs = 192							
PDC	84.4%	80.9% to 88.0%	90.0%	87.0% to 93.0%	5.6%	2.7% to 8.4%	0.0002

MRCI, Medication Regimen Complexity Index; PDC, proportion of days covered.

^aFirst MedRec.

^bSecond MedRec.

^c95% Confidence Interval.

^dDosage forms.

^eDosing frequency.

^fAdditional directions.

^{**}Mean difference significant at *P*-value <0.05.


Samir Abdin M, Impact of pharmacists' interventions on the pharmacotherapy of patients with complex needs monitored in multidisciplinary primary care teams. *Int J Pharm Pract.* 2020 Feb;28(1):75-83.

Quasi 1000 partecipanti sono stati reclutati (n = 905) da 106 farmacie comunitarie. Ogni aumento del 10% dell'aderenza alla ricarica era significativamente associato a un tasso inferiore del 16% di visite ospedaliere.

Dillon P *et al.* The association between pharmacy refill-adherence metrics and healthcare utilisation: a prospective cohort study of older hypertensive adults. *Int J Pharm Pract* 2019; 27: 459–467.

International Journal of Pharmacy Practice 2018, 26, pp. 387–397

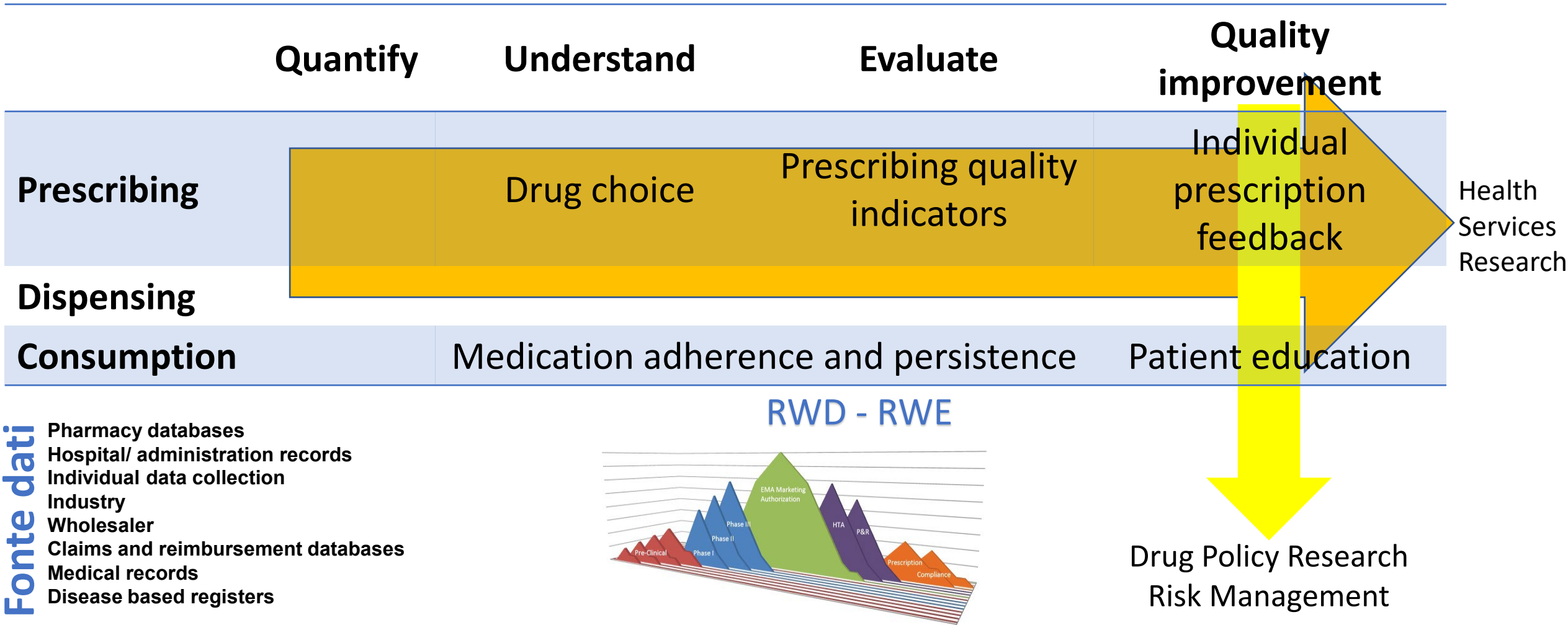
Community pharmacist-led interventions and their impact on patients' medication adherence and other health outcomes: a systematic review

Aleksandra Milosavljevic , Trudi Aspden and Jeff Harrison

School of Pharmacy, The University of Auckland, Auckland, New Zealand

blood pressure control,
cholesterol management,
chronic obstructive pulmonary disease
and asthma control

Mappa concettuale dell'analisi di farmacoutilizzazione



Fonte dati a disposizione del farmacista

Reportistica

Flusso F



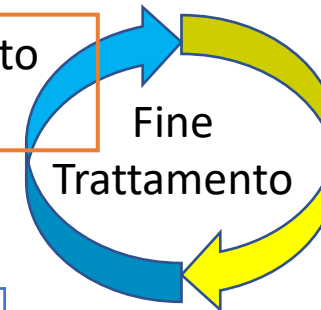
CF	Farmaco	Quantità	Data	Esenzione	Prescrittore
----	---------	----------	------	-----------	--------------



CF	Farmaco	Quantità	Data	Indicazione	Prescrittore
----	---------	----------	------	-------------	--------------

Posologia

Inquadramento
patologia



CF	Farmaco	Quantità	Data	Indicazione	Prescrittore
----	---------	----------	------	-------------	--------------



Posologia



CF	Regime	Data Dimissione	Intervento	Diagnosi
----	--------	-----------------	------------	----------



Ordinario

DH - DS

Dati amministrativi: potenzialità!

Real-world adherence and persistence with anaplastic lymphoma kinase inhibitors in non-small cell lung cancer

Volume 28 Issue (3)

Apar Kishor Ganti, MD¹, Chia-Wei Lin, PhD^{2*}, Erru Yang, MS², William B Wong, PharmD, MS², Sarika Ogale, PhD²

¹VA Nebraska-Western Iowa Health Care System, Omaha, NE, and University of Nebraska Medical Center, Omaha.

²Genentech Inc., South San Francisco, CA.

J Manag Care Spec Pharm, 2022 Mar;28(3):305-314.

TABLE 2 Treatment Adherence for Patients With at Least 2 ALK Inhibitor Prescriptions

	ALK inhibitor-naïve cohort ^a		ALK inhibitor-pretreated cohort ^b		
	Alectinib (n=395)	Crizotinib (n=885)	Alectinib (n=566)	Brigatinib (n=132)	Ceritinib (n=120)
Adherence^c					
MPR, mean (SD)	0.974 (0.084)	0.973 (0.098)	0.958 (0.115)	0.965 (0.122)	0.974 (0.089)

FIGURE 2 Time to Treatment Discontinuation With Alectinib or Crizotinib in the ALK Inhibitor-Naïve Cohort



¹Center for Drug Evaluation and Research; ²Oncology Center of Excellence, U.S. Food and Drug Administration, White Oak; ³Lowell Dana Farber Cancer Institute, Boston, USA

*Corresponding author: Dr Gideon M. Blumenthal, Oncology Center of Excellence, U.S. Food and Drug Administration, 10903 N 20903-0002, USA. Tel: 301-796-5369; E-mail: gideon.blumenthal@fda.hhs.gov

Patients on treatment (n)

Alectinib	445	338	235	166	120	87	43	38	38	14	9	4
Crizotinib	1,037	629	385	243	166	116	79	53	41	30	0	0

Because ALK inhibitors are indicated for use until there is evidence of disease progression or toxicity, persistence could also be considered an indicator of

Editor's Note

ONLINE FIRST FREE

June 4, 2023

Clinical Decision Making in the Real World—The Perfect as the Enemy of the Good

Howard (Jack) West, MD, MPhil^{1,2}

» Author Affiliations | Article Information

JAMA Oncol. Published online June 4, 2023. doi:10.1001/jamaoncol.2023.1811

Esistono chiari limiti nei dati clinici retrospettivi. Potremmo voler aspettare i dati di studi clinici randomizzati prospettici, ma questo sarà uno studio difficile da completare e i risultati richiederanno molti anni per essere disponibili. Nel frattempo, il perfetto non deve essere nemico del buono: questi dati possono assicurare noi e i pazienti che l'interruzione del trattamento a 2 anni può conferire la stessa OS del trattamento prolungato con minor rischio di effetti tossici, minor tempo di trattamento per pazienti e costi notevolmente inferiori per il nostro sistema sanitario.

Analisi di farmacoutilizzazione: un processo a tappe

2021

Adherence, persistence and efficacy of dasatinib and nilotinib in the treatment of patients resistant or intolerant to imatinib with chronic myeloid leukemia in chronic phase: an Italian multicenter study over two years in real life. CURRENT MEDICAL RESEARCH AND OPINION

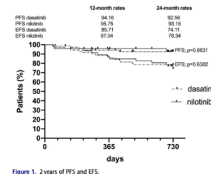
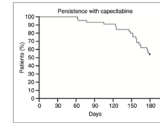


Figure 1. 2 years of PFS and DFS.

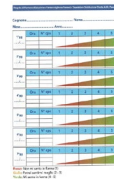
2020

Real-life adherence in capecitabine therapy using two analysis methods and persistence after 6 months of treatment. J Oncol Pharm Practice



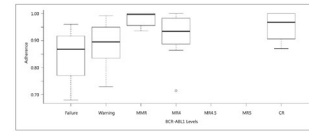
2018

Using a treatment diary to improve the medication adherence in patients with chronic myeloid leukaemia. J Oncol Pharm Practice



2016

Medication Adherence to Tyrosine Kinase Inhibitors: 2-Year Analysis of Medication Adherence to Imatinib Treatment for Chronic Myeloid Leukemia and Correlation with the Depth of Molecular Response. Acta Haematol 2016;136:45–51



2014

Medication adherence and persistence in the treatment of rheumatoid arthritis with adalimumab and etanercept. Six years of analysis. Journal of Medical Economics 2014, 1–6

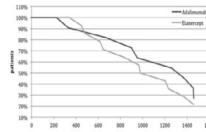
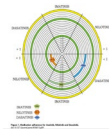


Figure 3. Persistence for Adalimumab and Etanercept in the treatment of Rheumatoid arthritis.

2013

Patient adherence and persistence with Imatinib, Nilotinib, Dasatinib in clinical practice. PLoS One.



$$ADH = \frac{RDD}{PDD}$$

2012

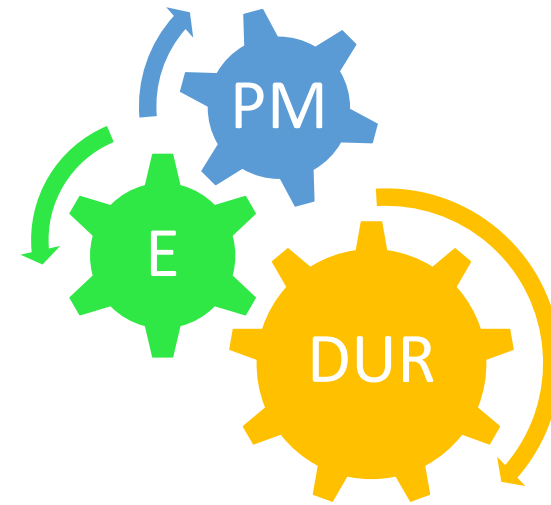
Farmacoutilizzazione e considerazioni economiche nella terapia della sclerosi multipla: il ruolo della Received Daily Dose PharmacoEconomics – Italian Research Articles 2012; 14 (1): 39-45

$$DDD - RDD - PDD$$

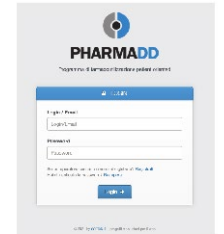
2008



Introduction to Drug Utilization Research
World Health Organization
WHO International Working Group for Drug Statistics Methodology



2021



2012



2007

Qual è il futuro: applicazioni ?

Perspective

Reevaluating medication adherence in the era of digital health

Timothy DY Aungst

Pages 25-35 | Received 25 Oct 2021, Accepted 13 Dec 2021, Accepted author version posted online: 16 Dec 2021, Published online: 20 Dec 2021



Closed-loop healthcare paradigm

Anteprima App Store

Apri il Mac App Store per acquistare e scaricare le app.



Pharmadd 4+

Sofitek snc

Progettata per iPad

Gratis

[Visualizza nel Mac App Store ?](#)



 **PHARMADD**

[Br J Clin Pharmacol. 2020 Oct; 86\(10\): 2000–2007.](#)

Aderenza: percorso condiviso

PHARMADD

PHARMADD per il Farmacista



Crea e storicizza il piano terapeutico per ogni paziente (PDD).



Calcola l'aderenza e la persistenza al trattamento.



Ottimizza ed efficienti gli acquisti dei farmaci in base alle reali previsioni di utilizzo.



Crea report su terapie e farmaci basati su diversi criteri di filtro.



PHARMADD

PHARMADD per il Paziente



Diario dei farmaci in terapia con il feedback di avvenuta assunzione.



Notifica con promemoria di quando assumere le medicine, con che dosaggio.



Consultazione della scheda farmaco.



Prenotazione ritiro del farmaco in esaurimento.



PHARMADD

PHARMADD per il Medico



Crea il piano terapeutico per il paziente



Controlla l'aderenza al trattamento ad ogni visita



Inserisce gli indici di efficacia in base alla patologia da seguire.



Verifica l'efficacia delle terapie in real life.



PHARMADD



L'App per smartphone, fornita dal farmacista a supporto del paziente seguito, consente la gestione del diario di terapia digitale e ricorda al paziente, tramite notifiche sullo smartphone, il momento dell'assunzione del farmaco acquisendo un feedback sullo stato generale di salute e sull'avvenuta assunzione.



«Gli interventi personalizzati basati su un processo decisionale condiviso con i pazienti hanno maggiori probabilità di avere esiti positivi, poiché il coinvolgimento dei pazienti nella decisione del tempo e del metodo per ricevere gli interventi dagli operatori sanitari riduce al minimo il fastidio derivante dalla costante notifica dei messaggi di salute.»

First recorded incident of human noncompliance... occurred when Eve ate the apple in the Garden of Eden...

Hippocrates: « [The physician] should keep aware of the fact that patients often lie when they state that they have taken certain medicines

R. Koch stipulated that patients with TB were « vicious consumptives», `careless` and/or `irresponsible`

9,000.00 U (9.00 unità) Dosaggio

7 Frequenza

0 giorni Assunzione

0 giorni Riposo

10:00

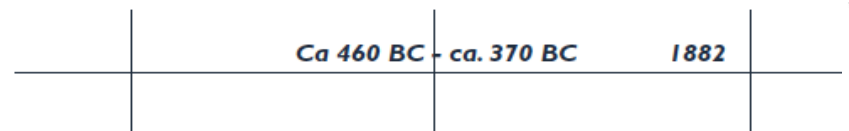
LUN MAR MER GIO VEN SAB

DOM

ORA NOTIFICA UNITÀ

10:00 1.00

- Scarichi
- Outcome
- Stadiazione
- Reazioni
- Allegati
- Notifiche**
- Diario
- Questionari
- Prenotazioni



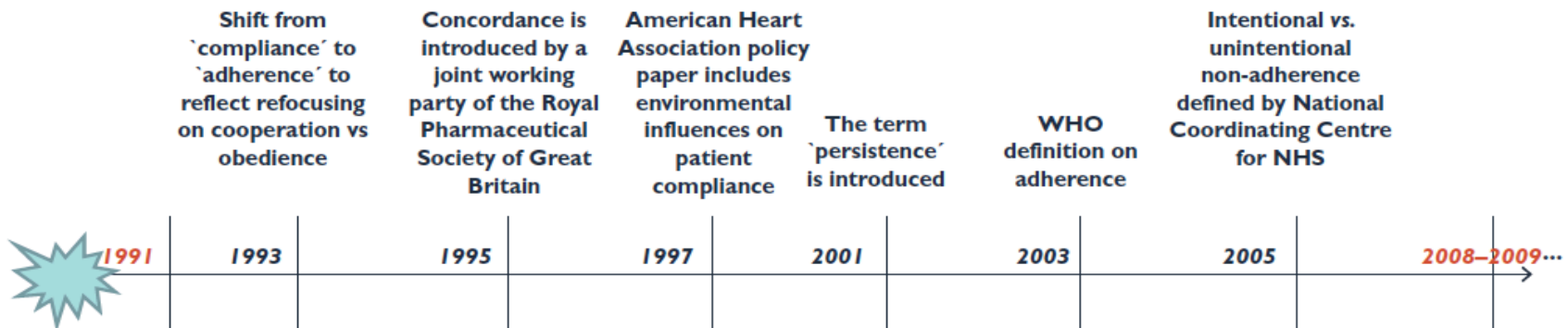
Linea terapia: Linea I

Persistenza: 1408 giorni ⓘ

Note: [vuoto]

Medico: [nessuno]

Off Label L. 648 Induzione On Demand



1991: `Treatment refusal` becomes a MeSH term

2008-2009: `Medication Therapy Management` and `Medication adherence` become MeSH terms

Br J Clin Pharmacol 2011/ 73:5 / 691-705 / 691

Smartwatch notification: 13:30 Mar 9 Maggio. È ora di prendere la terapia 13:29. 1 unità di DOVATO*30CPR RIV 50MG+..

Funzioni principali dell'app «PharmaDD»

INIZIO: 10/7/2018 - FINE: 17/2/2022
 OCTOCOG ALFA (FATTORE VIII DI COAGULAZIONE, RICOMBINANTE)
 Patologia: nessuna
 Indicazione: EMOFILIA

0.71 teorico
 1.00 reale

RDD: 911.52 - PDD: 1,265.71

9,000.00 U (9.00 unità) Dosaggio
 7 Frequenza
 0 giorni Assunzione
 0 giorni Riposo

10:00 0.33 + Scarichi Outcome Stadiazione Reazioni Allegati Notifiche Diario

Linea terapia: Linea I
 Persistenza: 1408 giorni
 Note: [vuoto]
 Medico: [nessuno]

Off Label L. 648 Induzione

INIZIO: 12/04/2021 - FINE: 28/03/2022
 dolutegravir/lamivudina
 Patologia: nessuna
 Indicazione: INFEZIONE DA HIV

1.08 teorico
 0.77 reale

RDD: 1.08 - PDD: 1.00

1.00 CP (1.00 unità) Dosaggio
 1 Frequenza
 0 giorni Assunzione
 0 giorni Riposo

22/06/2023 Confezioni... + Scarichi Outcome Stadiazione Reazioni Allegati Notifiche Diario

Linea terapia: Linea III
 Persistenza: 440 giorni
 Note: [vuoto]
 Medico: Federica_Sozio

Off Label L. 648 Induzione On Demand

DATA	QUANTITA	GG	RDD	ADERENZA	NOTE
06/04/2023	90,00 CP 3.00 conf.	-	-	-	[vuoto]
20/02/2023	90,00 CP 3.00 conf.	45	2,00	2,00	[vuoto]
17/11/2022	90,00 CP 3.00 conf.	95	0,95	0,95	[vuoto]
17/08/2022	90,00 CP 3.00 conf.	92	0,98	0,98	[vuoto]
09/07/2022	60,00 CP 2.00 conf.	39	1,54	1,54	[vuoto]

Data ritiro consigliata: 5 Luglio 2023
 Data ritiro ideale: 30 Agosto 2023



Da prendere oggi
 JANUMET*56CPR RIV 50MG+1000MG

10:00 Da prendere
 Preso Non preso

17:25 Da prendere
 Preso Non preso

Puoi dirci il motivo?
 Non ho voluto prenderla

Come ti senti?
 😊 😐 😞 😡 😖

Scheda Farmaco



Farmaci

INIZIO: 22/10/2020 - FINE: 24/3/2022

RUXOLITINIB FOSFATO

Patologia: **nessuna**
Indicazione: **POLICITEMIA VERA**

20.00 mg (2.00 unità)
1 Frequenza
0 giorni Assunzione
0 giorni Riposo

Dosaggio

Linea terapia: **Linea I**

Persistenza: 608 giorni

Note: [vuoto]

Medico: [nessuno]

Off Label
 L. 648
 Induzione

22/03/2022

Quantità mg

Data ritiro consigliata: **24 Marzo 2022**

Data ritiro ideale: 20/03/2022

DATA	QUANTITÀ	GG	RDD	ADERENZA
27/1/2022	1.120,00 mg 2.00 conf.	-	-	-
31/12/2021	560,00 mg 1.00 conf.	27	20,74	1,04
15/11/2021	1.120,00 mg 2.00 conf.	46	24,35	1,22
13/7/2021	1.120,00 mg	125	8,96	0,45

0.97

PHARMADD

Terapia

2 unità al giorno

ADERENZA 97%

Tipo di somministrazione
Via orale

Stomaco pieno / stomaco vuoto
Indifferente

Cibi vietati

Prossimo ritiro

Giovedì 24 Marzo 2022

+14 giorni dalla data di consegna ideale sulla base delle dispensazioni precedenti (Giovedì 10 Marzo 2022)



Ospedale SPIRITO SANTO - 22/03/2022

Data teorica: 23/04/2021

Data consigliata prossimo scarico: 14/05/2021

DATA	QTÀ	GG	RDD	RDD/PDD	ECOG
21/03/2021	Qta		N/D		
19/03/2021	560 mg	-	-	-	N/D
22/01/2021	560 mg	56	10 mg	1	N/D
27/11/2020	560 mg	56	10 mg	1	N/D
02/10/2020	560 mg	56	10 mg	1	N/D
07/08/2020	560 mg	56	10 mg	1	N/D

Se dimentica di prendere il farmaco

Se ha dimenticato di prendere Jakavi, prenda semplicemente la dose successiva quando previsto. Non prenda una dose doppia per compensare la dimenticanza della dose.

Gravidanza, allattamento e contraccezione

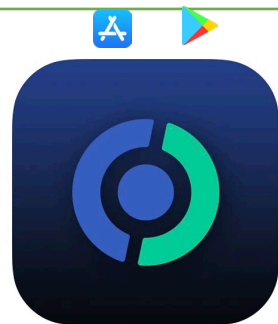
Non allatti con latte materno mentre sta prendendo Jakavi. Se è in corso una gravidanza, se sospetta o sta pianificando una gravidanza, o se sta allattando con latte materno chieda consiglio al medico o al farmacista prima di prendere questo medicinale.

Effetti sulla capacità di guidare veicoli e sull'uso di macchinari



Ospedale SPIRITO SANTO - 22/03/2022

Servizio di prenotazione farmaci tramite app Pharmadd



<https://portale.pharmadd.it/login>



Richieste di prenotazione		
DATA	FARMACO E TEARPIA	
09/05/2022	4-AMINOFENOLO*1% PATCH TEST5ML Terapia n. 77673	✓ ✕

1

Paziente prenota il farmaco che ha in terapia tramite app – sezione farmaci

1 unità al giorno
Aderenza 3.39%

Ritiro mancato
14 Maggio 2022

Prenota il ritiro

Prenotando il ritiro assicurerai la presenza del farmaco o dispositivo nella tua farmacia di riferimento.

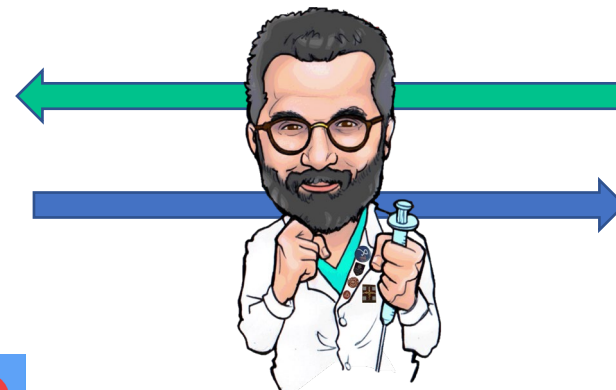
Tipo di somministrazione
Orale

Stomaco pieno / stomaco vuoto
Indifferente

Cibi vietati
Pompelmo Succo di pompelmo

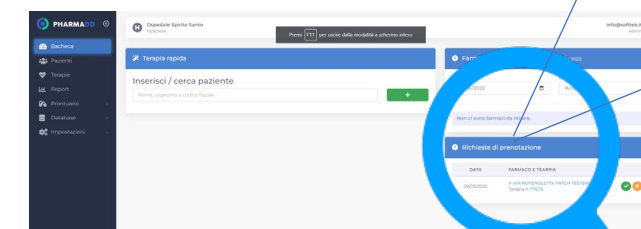
Contenuto della confezione e altre informazioni
Ogni compressa di: mg contiene 100 mg di dasatinib. La compressa rivestita con film è di colore

Bacheca Diario **Farmaci** Account



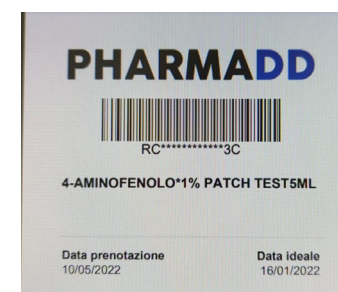
2

Sulla dashboard del portale in uso al farmacista compare la notifica



3

Il farmacista può stampare l'etichetta da apporre sul farmaco prenotato



4

Il paziente accede in farmacia e ritira il farmaco prenotato



PharmaDD: occasione per fare rete



CHI SIAMO ▾ RICERCA ▾ BANDI ▾ DIDATTICA ▾ NEWS & EVENTI ▾ REACTION ▾ UPO SO GUD ▾ PROFESSIONISTI ▾ CITTADINI ▾ 🔍

Home » Notizie » **Pharmadd®, una app che supporta il paziente**

L'evoluzione tecnologica offre ogni giorno strumenti utili per migliorare la **qualità della vita** di pazienti e caregiver.

Pharmadd® è una soluzione semplice e intuitiva che, al fianco di medici e farmacisti, aiuta il paziente ad assumere i farmaci regolarmente e in maniera corretta e, al tempo stesso, trasmette agli operatori sanitari importanti informazioni relative alla terapia ed allo **stato di salute** del paziente.

La **SC Farmacia Ospedaliera**, in collaborazione con la **SCDU Neurologia**, ha ideato un sistema di supporto per i pazienti affetti da epilessia, al fine di supportarli sia in fase di titolazione del nuovo farmaco che durante le crisi epilettiche.

Tramite un sistema di notifiche automatiche e personalizzate, **Pharmadd®** ricorda ai pazienti di assumere i farmaci corretti, comunicandolo in tempo reale agli operatori sanitari coinvolti.

Inoltre, attraverso la somministrazione periodica di un questionario, i clinici e i farmacisti monitorano la terapia e allo stato di salute dei pazienti.

L'arruolamento dei pazienti avverrà presso la SCDU Neurologia per tutti coloro che sono affetti da epilessia.

Responsabili del progetto:

SC Farmacia Ospedaliera: dr.ssa A. **Pisterna**, dr.ssa A. **Ucciero**, dr.ssa G. **Faitelli**
SCDU Neurologia: Prof. **Cantello**, dr.ssa F. **De Marchi**, dr. G. **Strigaro**, dr.ssa C. **Varoli**

The screenshot displays the PHARMADD app interface. On the left is a dark sidebar menu with the following items: Barcheca, Pazienti, Terapie, Report, **Questionari** (highlighted), Prontuario, Database, and Impostazioni. The main content area shows the header for 'Ospedale SPIRITO SANTO PESCARA' with the user 'fiorezosantoleri@hotmail.com Amministratore'. Below the header is a 'Questionari' section with a search bar and a '+'. A table lists questionnaires with columns for 'NOME', 'FREQUENZA (GG)', and a checkbox. The table contains four rows: HIT-6 (90), Monitoraggio emicrania (30), Numero crisi/mese (30), and Scala Zung (30). Each row has a checkbox and a red trash icon.

NOME	FREQUENZA (GG)	
HIT-6	90	<input type="checkbox"/>
Monitoraggio emicrania	30	<input type="checkbox"/>
Numero crisi/mese	30	<input type="checkbox"/>
Scala Zung	30	<input type="checkbox"/>

«La sfida principale è fornire una perfetta integrazione nei sistemi sanitari per consentire una comunicazione discreta ma efficace di richieste e promemoria e aumentare la flessibilità per modificare facilmente gli appuntamenti programmati, se necessario»

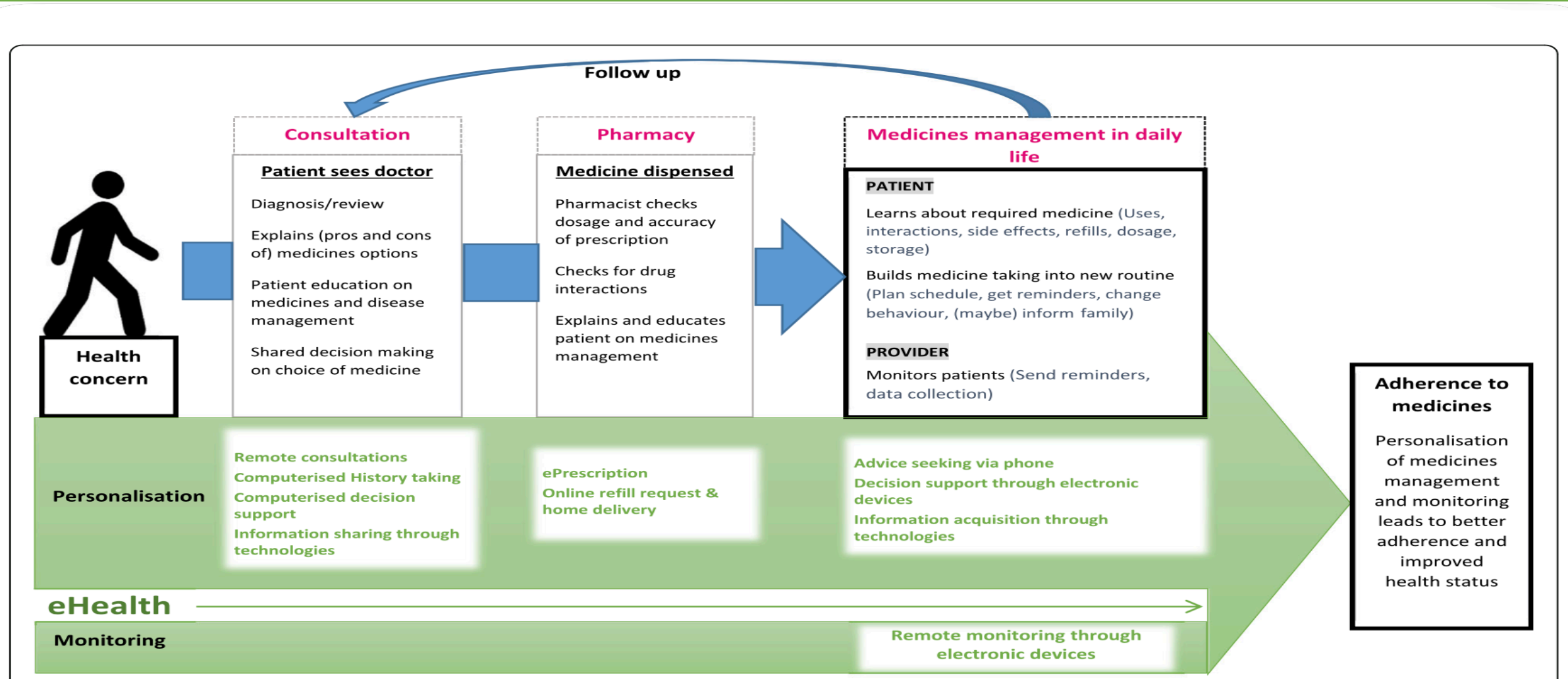


Fig. 1 Role of eHealth in enhancing personalisation and monitoring in patients' medicines management journey

Car et al. BMC Medicine (2017) 15:73

תודה
Dankie Gracias
Спасибо شكراً
Merci Takk
Köszönjük Terima kasih
Grazie Dziękujemy Děkojame
Ďakujeme Vielen Dank Paldies
Kiitos Tänname teid 谢谢
Thank You Tak
感謝您 Obrigado Teşekkür Ederiz
Σας Ευχαριστούμ 감사합니다
Бодхонн
Bedankt Děkujeme vám
ありがとうございます
Tack