



pharmacy

information

* معنى الـ

Pharmacy informatics

Pharmacy informatics is defined by the American Society of Health-System Pharmacists as the integration and use of knowledge, information, technology, data and automation in the medication-use process. The practice is meant to streamline patient care and outcomes while enhancing efficiency and accuracy in the administration of medications.

* الـ services الـي يقدمها الـ pharmacy and

-g Technology center

Pharmacy informatics

The American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) describes pharmacy informatics as the "effective management and delivery of medication-related data, information, and knowledge across systems that support the medication-use process."

* ليس مصطلح الـ drug information هو جدا مهم

* اول ما ذ ا تم انشاء الـ drug information center

History

- The **term drug information** developed in the **early 1960s** when used in conjunction with the words **center** and **specialist** (the individual responsible for operation of the center).
- In 1962, the **first drug information center** was opened at the **University of Kentucky Medical Center**. An area separated from the pharmacy was dedicated to provide drug information. The center was to be "a source of selected, comprehensive drug information for staff physicians and dentists to evaluate and compare drugs" as well as to provide for the drug information needs of nurses.

3

Why drug information concept is important?

1. Availability of **authentic drug information** is the key to promote **rational use of drugs**, a well-accepted concept in clinical practice in the developed world.
2. The concept is fast catching up in several developing countries because of the sharp rise in the medical costs and **increasing instances of medication errors**.

4

* اول drug information center :-

← هذا ال center تم انشائه في الولايات المتحدة
الامريكية

← تم انشائه لانه احنا بحاجة انه نحصل على

authentic drug information
او احنا بتسميها

trusted drug information

← شوي يصني هذا الكي ؟

لما نتجي بتكي عن عدد ال Population

لما نتجي بتكي عن عدد ال Boxes

الي بتكي عن (specific type of information medication)

← راح تلاحظو انه هاي المعلومات هية هائلة او كبيره، بتالي اذا
احنا بدنا نحصل على اجابة علمية واثقة عن ال
Drug information بإمكاننا انه نحصل عليها من ال

Drug information center

← بالذات خص انه اعداد ال medication errors
الخطا الطبيه صارت جداً عالية

Why drug information concept is important?

3. Cost-related issues:

- An important reason for the rising of the medical costs in developed countries is the **marketing exclusivity** enjoyed by **pharmaceutical companies** for their latest life-threatening drugs.
- The drugs continue to be the major part of the total healthcare costs.
- With **high of patented drugs** and the **strong influence of pharmaceutical companies prices** on medical practitioners, the healthcare costs **can only rise in future**.

5

Why drug information concept is important?

3. Cost-related issues:

- For **pharmaceutical companies**, pushing up **their sales** is the sole aim whereas a large majority of the physicians can be easily coaxed into indulges in irrational prescription to serve the interests of these companies.
- The **absence of insurance cover** for a large number of poor people both in the undeveloped and developing world also adds to overall healthcare costs.

4

← cost related issues : لأنه صار عنا كثير عبارة عن

(pharmaceutical companies)

← هاي ال companies صار بيها عبارة عن
تنافس

← ولكن احنا كصيادلة اكيد لازم ندرس من
حيث ال cost effectiveness

← يعني انا ما بهمني فقط الدواء يكون ال
Effectiveness الة عالية ولكن انا ايضاً بهمني انه ال cost
تجربة يكون مساوي او مناسب للناس الموجودين

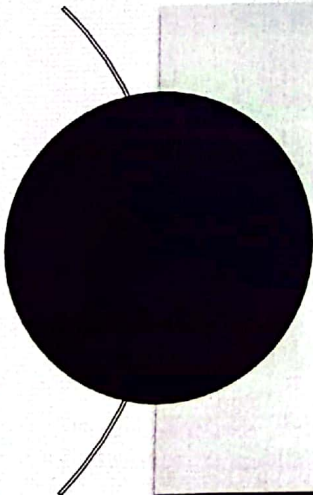
← هاي الد شياء الي طلعت وصارت بشكل كبير هبة الي
سببت انه يطلع مفهوم ال drug information

← وتم انشاء ال
drug information center
around the globe

Why drug information concept is important?

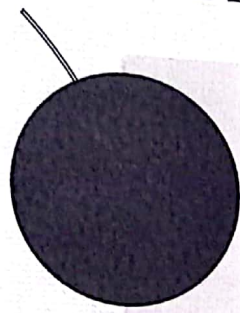
4. Medication errors by the physicians is another serious problem confronting the patient community today as :

- The knowledge level about new drugs and adverse drug reactions (ADR) is extremely poor amongst physicians.
- Thus, several hundreds of cases of complications and deaths are being reported every year in various parts of the world on account of medication errors.

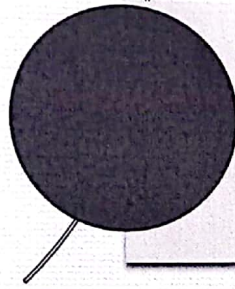


One way to control medical costs and medication errors is to promote the concept of rational use of drugs by providing authentic drug information to doctors, pharmacists, nurses, researchers, other professionals in health care, committees and patients.

Drug Information Center



Now computers have possible networking of regional drug information centers made located in different hospitals.



Networking on regional, national, sub continentals, intercontinental levels had placed Drug Information Services at a global level.

Pharmacy Practice

- The description of pharmacy practice was expanded from that of pharmacy as a "knowledge system" to "a system (framework) of concepts dealing with the acquisition, translation, transmission, and utilization of drug knowledge".
- As a specific component of pharmacy, the drug information role is characterized by the ability of the pharmacist to:
 1. Perceive, assess, and evaluate drug information needs.
 2. Retrieve, evaluate, communicate, and apply data from the published literature and other sources as an integral component of pharmaceutical care.
- The ability to fulfill the drug information role is essential to successful pharmacy practice.

تم إنشاء الـ drug information center في الـ ٨-٩

① Queen Rania Hospital for Children

② King Hussein Medical Center

الخدمات الطبية الملكية
المركز الأردني للمعلومات الدوائية والسموم
JORDAN DRUG INFORMATION AND TOXICOLOGY CENTER

← هذا الـ center اسمه

أول مركز مجاني متخصص بتقديم كافة المعلومات الدوائية لفريق الرعاية الصحية من أطباء وصيادلة وممرضين وكذلك الجمهور

يقوم صيدلاني متخصصون بالإجابة على الأسئلة المتعلقة بالأدوية منها :
- الآثار الجانبية للأدوية
- التفاعلات الدوائية - الدوائية والدوائية - الغذائية
- موانع استخدام الأدوية
- السمية الدوائية
- الأدوية المستخدمة في الحمل والرضاع ... وغيرها

لمعرفة أفضل بالأدوية

JDITC

رقم الهاتف : +96265804804
رقم الفاكس : 5804524
الموقع الإلكتروني : www.jmns.mil.jo
البريد الإلكتروني : jditc@jmns.gov.jo

الموقع تبهم هو داعم updated و يحتوي العديد من المعلومات

Agenda

- Why do we need Drug Information Center ?
- Mission, Objectives, Services
-

← من هاي السلايد الى اسلايد (15)

بتحكي عن ايش هو الـ Mission و ايش هو الـ objectives تبع هذا الـ center (JDITC)

Why do we need Drug Information Center ?

- ☐ Growth in information technology as a result of an **increasing amount of information** being available to patients and prescriber.
- ☐ The growing **number and complexity** of medications.
 - ✓ The number of drugs in the international market has increased rapidly.
 - ✓ The **newer** drugs are generally more potent and selective and formulations becoming increasingly complex.

Why do we need Drug Information Center ?

- ☐ There are more than 20,000 biomedical journals available and more than 6,000 articles are published every day.
- ☐ The literature on drugs has expanded and covers a wide range of information. Literature searches, evaluating evidence and formulating an **evidence based answer** can be **time consuming and impractical for a busy healthcare professional.**
- ☐ **To introduce a new drug** into the practice, the given information must be evaluated.

Why do we need Drug Information Center ?

- ☐ Access to a broad range of reputable, un-biased resources can be expensive.
- ☐ To expand the role of the pharmacist in providing drug information services to the hospital and community.
- ☐ Increases patients awareness with their medication.
- ☐ Minimum standards for hospital pharmacy as the pharmacy is responsible for providing the institution's staff and patients **with accurate, comprehensive information about drugs and their use.**

Mission

- ☐ Serving the general public and health care professionals by providing:
 - Free, Updated, Evidence-based, Timely and Unbiased information in an effort to contribute to comprehensive patient-based care.
 - Safe, appropriate and cost-effective use of medications.
- ☐ Increasing patients' awareness of their medications

Objectives

**Helping the
RMS to make
robust
decisions
about
medicines**

- Pharmacist-led service that helps healthcare professionals and the community to treat patients safely and effectively by asking us to provide drug information services.
- Provide an updated information about medicines and assist with delivering quality cost-effective services.
- Promote the use of criteria, guidelines, treatment protocols, and standards of care for specific medications.

Objectives

**Patient
Safety**

- To promote the safe and effective use of medicine.
- “Enhance the Rational Use of Medication”
- Any healthcare professional in or out the RMS can contact us for any advice regarding the patient they are caring for.

Objectives

Patient Safety

- For example, they may ask which treatment to use when standard options have failed, how to manage side effects, the correct dose for a child, or whether a medicine is safe in pregnancy.
- This service prevents errors and patient harm.
- Gives advices to doctors, nurses and pharmacists about patient medication care.

Objectives

Appropriate information in Toxicology, Poisoning and Drug over dose.

JDITC Services

- ① Supporting clinical services by answering different types of enquiries.
يعني هو يدعم الخدمات السريرية عن طريق انه يتم
الدجابة عن انواع متعددة من الاسئلة
- ② Updating and Developing Clinical Practice protocols.
انا ابطل patient افضل regimen بأفضل ← effectiveness + side effect with the least
- ③ Publishing and circulating educational recourses for patients
انه ينشر المعلومات الطبية التعليمية على الموقع
الخاص فيهم على شكل brochures
via Issuing drug brochures.
- ④ Updating the Information posted on JDITC's website.
- ⑤ Supporting P&T (Pharmacy and Therapeutics committee)
بعمل supporting لل committee للجنة اسمها
(pharmacy and Therapeutics committee)

JDITC Services

← يتعمل update لل information لل Drug الموجودة الـ
Common & مثلاً - Supporting P&T

(Pharmacy and Therapeutics committee)

- ① ✓ Drug monographs. بحددو عن الـ
- ② ✓ Efficacy, safety and cost-effectiveness of medications بناقشوا الـ
- ③ ✓ Comparison between medications وابعملوا

← هذه ليست الـ committee الوحيدة الموجودة
عندهم

drug counseling وال

* مهم في الد مكان تفرق ما بين ال

(patient counseling)

JDITC Services

- ⑥ Drug counseling.
- ⑦ Medication safety issues.
- ⑧ Pharmacovigilance programs: maintaining and encourage ADR reporting.
- ④ Implementing Pharmacoeconomics concept.
study

هاي بنرجع لمصطلح ال (cost-effectiveness) study

انه ا جيب (Therapeutic alternative) لهدول ال patient

بحيث انه ال cost يكون ملائم للد افراد .

⑥ Drug counseling

انا بعمل counseling
عن الدواء بنفسه

يعني في ناس بتستخدم الادوية بطريقة خاطئة
وفي ناس بتستخدم الادوية بكميات كبيرة

ف ممكن يحيرهم (serious side effect)
لهذا الدواء

في المركز بقدم معلومات عن الـ drug
counseling

⑧ →

يعني احنا مش بس بهمنا انه تدرس

استخدام الـ medication والـ S/E

وانعمل (cost-effectiveness study) بس على

(specific public)

منطقة معينة مثلاً شمال الاردن (٨)

انا بهمنا اعمالها As publicly على كل الناس الموجودين
في الاردن

JDITC Services

* ايش هيه ال Type of questions الي بامكان هذا ال center انه يجاوب عليها

Supporting clinical services by answering different types of enquiries

- ① ✓ New drug or its product information/identification
- ② ✓ Contraindication / safety
- ③ ✓ Adverse drug reactions / drug interactions
- ④ ✓ Efficacy / treatment/ choice of drug
- ⑤ ✓ High risk groups such as, Pregnancy, lactation, pediatrics and geriatrics

JDITC Services

Supporting clinical services by answering different types of enquiries

- ⑥ ✓ Drug profile /indications /dosage /pharmacokinetic information.
- ⑦ ✓ IV compatibility, Stability and Therapeutic alternatives
- ⑧ ✓ Toxicology, Response to poisoning cases and drug over-doses.
- ⑨ ✓ Counseling information.

18

← های امضا که کیف بهر عنوان Drug counseling

JDITC Services

Drug counseling in order to increase the Awareness of medication use

- Administration of medication.
- What to do if you miss 1 dose?
- Storage of your medication.
- What to do for side effects.
- When to call your doctor.
- Strategies to promote adherence (once daily dosing ,dosing to minimize adverse effect).
- Adverse effects of medicines.
- Availability of medications.
- Drug-drug/ drug-food interactions.
- Contraindication/ Indication for your medication.
- Medication use in pregnancy and lactation.
- Poisoning and toxic substances.



21

clinical
practice
protocols

انه يعمل بشكل Regularly على

JDITC Services

* أيسهية الـ Clinical Practice protocols

Updating and Developing Clinical Practice protocols

Generally based on available international guidelines, published literature, and best practice.

- 1 • Kidney Transplant Protocol.(adult)
- 2 • Protocol for Anemia in Chronic Kidney Disease (CKD)..(adult)
 - Management of Glomerulonephritis (GN) Protocol. (adult)
 - Prevention and Management of Renal Osteodystrophy protocol.(adult)
 - Anemia Management In Pediatric Chronic Kidney Disease (CKD) Protocol.
 - Management of Pediatric Nephrotic Syndrome Protocol.
 - Pediatric kidney Transplantation Protocol.
 - Relapsing Remitting Multiple Sclerosis Protocol.
 - Rheumatology Protocol.
 - Growth Hormone Protocol .

هذه الأمثلة
ليست للحفظ

← مثلاً واحد عنده Anemia إذا كان هو (Adult) وأبده
يعمل Kidney Transplantation
ف هو عنده protocole غير من لما اكي انه والله يتعامل
مع شخص (pediatric) وأعنده Anemia وأبداً بعملة
Kidney Transplantation .

← أو مثلاً واحد عنده (CKD) وأبدي ~~أبداً~~ أعالج ال
anemia الموجوده عنده إذا كان (Adult) أو (pediatric)
... etc — بده يفرق ال protocoles .

* ف ال protocoles بنصيرة (as guideline) هو هم
تجميعها أو تجميعها بناءً على ال — (published
literature) بناءً على ال publication الي هم نشرها
و بناءً على الأستياء والمعلومات الي لاحظوها ال
(clinical practitioner) ضمن ال clinical practice تبعهم .

← مهم تعرف انه لنفس ال disease في عندنا different protocoles
إذا أنا يتعامل مع (pregnant women) ، إذا أنا يتعامل مع (Adult)
... etc .

١٩

some drugs الشهورين يعني ال brochures يكون عن ادوية كثير
Common عنا في الاردن

Publishing and circulating educational recourses for patients via issuing drug brochures

#	Name of brochure
1	Aldactone®
2	Alendronate
3	Aldomet®
4	Amaryl®
5	Amoxicillin
6	Atenolol
7	Atorvastatin
8	Azathioprine
9	Azithromycin
10	Betaseron
11	Calcium
12	Captopril
13	Carbamazepine
14	Cardura®

#	Name of brochure
15	Carnitine
16	Ceftaroline
17	Cetirizine
18	Citalopram
19	Ciclosporin
20	Clenil®
21	Creon®
22	Digoxin
23	Enalapril
24	Esidrex®
25	Favism
26	Fluvoxamine
27	Gabapentin
28	Insulin

الادوية
ليست
للحفظ

٢٠

← هاي ال (Types of brochures) الي بأمكنة انه احنا تو جدهم على موقعهم متضمنة معلومات

~~Learning protocols~~

#	Name of brochure
29	Isordil®
30	Isotretinoin
31	Levetiracetam
32	MDI
33	Methotrexate
34	Metoprolol
35	MMF
36	Moduretic®
37	Medication safety tips
38	Paracetamol
39	Paroxetine
40	Phenytoin
41	Plavix®
42	Propranolol

#	Name of brochure
43	Rebif®
44	Risperidone
45	Salazopyrin
46	Salbutamol
47	Sertraline
48	Sirolimus
49	Tacrolimus
50	Thyroxin
51	Ventolin®
52	مرضى السكري في رمضان
53	تناول العلاجات خلال شهر رمضان المبارك
54	تعريف بالمركز
55	نصائح السلامة الدوائية
56	قطرات العيون
57	نقاط هامة لمنع حوادث التسمم

ليست للحفظ

Committees

← ايش هية ال committees الجان الموجوده داخل

هذا ال center -

1. المشاركة في تجديد دليل التزويد الطبي
2. Pharmacy and therapeutic committee
3. اخلاقيات المهنة
4. اللجنة العلمية
5. JFDA/لجنة المخاطر الصحية اليقظة الدوائية

← هاد عبارة عن JDITC website
 ← update information على هاد الموقع
 ← حسب الظروف الي احنا فيها
JDITC Services
 Updating the information posted on JDITC's website at
www.jrms.mil.jo



← متلاّ خلال Covid-19 كانوا يشرحوا عنه
 ← خلال شهر رمضان بشرحوا عن الـ DM واعمال insulin
 والـ HTN و بشرحوا الـ patient كيف يستخدموا الادوية بتبعتهم
 etc...

Article in the website

① The difference between Covid-19, cold and flu symptoms

- التشابه والاختلاف بين أعراض الإنفلونزا والرشح والكوفيد-19
- معلومات تخص الحامل فيما يتعلق بفيروس كورونا المستجد (Coronavirus)
- PENICILLIN ALLERGY حساسية البنسلين
- فيروس كورونا Coronavirus
- معلومات عامة وشاملة فيما يخص انفلونزا (H1N1) وكيفية العلاج والوقاية منه

- مرضى السكري في رمضان
- تناول العلاج خلال شهر رمضان المبارك

Breastfeeding mothers and medicines - general guidance

Comparison of Quinolone Generations

CORTICOSTEROID, SYSTEMIC EQUIVALENCE

← لو فتحت على الـ website بأماكنك تشوف

(Article) بحيث بيحكىك عن هاي الـ Article الي

دائماً بعملوها (up dating) على الـ website .

← موقع كيم بقديم عن ٥٥

Work required by HAKEEM

1. Medication Storage and Stability Requirement
2. Stability of multi-dose vials after opening
3. Medications List- Cardiology
4. Medications List- Endocrine
5. Medications List- Eye
6. Medications List- ENT
7. Medications List- Skin
8. Medications List- GIT
9. Antibiotic – Doses and Patient Instruction

29



Royal Medical Services Jordan Drug Information and Toxicology center

General Guide for Expiry Date for Medications after Opening or Dispensing		
Formulation Type		Recommended Expiry Date after opening
Tablets and capsules		
Blister packed		Manufacturer's expiry date
Packed into Monitored Dosing System (MDS)		2 months from date of dispensing
Liquids		
Internal preserved Liquids (In original manufacturer's bottle or amber bottles)		6 months from date of opening or manufacturer's recommendation where shorter – mark date of opening on container
External preserved Liquids (Lotions, shampoos & bath oils)		
Undiluted Creams & Ointments		
Cream Packed in tubes / pump dispenser		3 months from date of opening or manufacturer's recommendation where shorter.
Cream Packed in pots / jars.		1 month from date of opening or manufacturer's recommendation where shorter.
Ointment Packed in tubes / pump dispenser.		6 months from date of opening or manufacturer's recommendation where shorter.
Ointment Packed in pots / jars.		3 months from date of opening or manufacturer's recommendation where shorter.
Others		
Eye drop/ointment		Eye drops preserved; at home: should not be used for more than 4 weeks after first opening (unless otherwise stated by the manufacturer). Eye drops preserved; at the ward: 1 week after first opening—local practice may vary.
Nasal drops and sprays		Preserved nasal drops and sprays : 3 months
Ear drops		3 months
Suppositories/ pessaries/rectal tubes/patches		Manufacturer's expiry date
Inhalers		Manufacturer's expiry date.

Key points for basic storage guidelines:

- Keep all medication in the original container in which they were dispensed.
- Record the date opened and the calculated expiry on the medicine package/label.
- Store as recommended by the manufacturer.
- The expiry date of products can change once opened.

Examples of different wording of expiry dates:

- Expires January 2017 / Discard 31/01/2017
- Expires 18 January 2017 / Discard 18/01/2017
- Best before January 2017 / Discard 31/12/2017
- Discard 12 months after opening

References

- Good Practice Guidance 4: Expiry Dates for Medication Adopted from previous NHS Berkshire East guidance, 'Expiry Date Guidelines for Medication' (2016), reviewed in 2016, access online via <http://www.windsor.nhs.uk/medication/medicationguidance/4>.
- Guidance on the Expiry Dates and Storage of Medicines in Care Homes (With or without nursing), 2016.
- Storage, stability and in use shelf life guidelines for non-sterile medicines, London, eastern and south east, NHS, specialist pharmacy services (quality assurance service), 2001.pdf

← guideline الموجود عن ال (website) تبع (JDITC) 3
عن ال (expiry date)

← لما انا احكي عن ال eye drop غير لما انا احكي عن ear drop etc...
كل وحده الها (expiry date) مختلف عن الآخر.

Electronic Drug Newsletters/2021

The supplement of Electronic Drug Newsletters publication which keep health care professionals aware of the latest information on drug therapy

برضه بقدمو زي مجلات دورية عن الـ Latest information الي الها علاقة بـ drug therapy.

31

 Better Pharmacist Knowledge Jordan Drug Information and Toxicology Center 2021		April 2021
Coronavirus (COVID-19) Update: FDA Allows More Flexible Storage, Transportation Conditions for Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine The FDA has approved alternative storage requirements allowing undiluted frozen vials of the Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine to be transported and stored at conventional freezer temperatures (-25 to -15°C [-13 to 5°F]) for a period of up to 2 weeks. This is an alternative to the preferred storage of the undiluted vials in an ultra-low temperature freezer between -80 to -60°C (-112 to -76°F). Vials stored at -25 to -15°C (-13 to 5°F) for up to 2 weeks may be returned 1 time to the recommended storage condition of -80 to -60°C (-112 to -76°F). [1] Thawing Frozen Vaccine - Frozen vaccine must be thawed before using. - Thaw vaccine in the refrigerator or at room temperature. Refrigerator: Between 2°C and 8°C (36°F and 46°F). Unpunctured vials may be stored in the refrigerator for up to 120 hours (5 days). Room temperature (for immediate use): Up to 25°C (77°F). Unpunctured vials cannot be kept at room temperature for more than 2 hours (including thaw time). [2] Infectious diseases; emergency medicine (adult and pediatric) / Tocilizumab for COVID-19 For hospitalized adults with COVID-19 who, within the prior 24 to 48 hours, have initiated high-flow supplemental oxygen, non-invasive ventilation, or mechanical ventilation, we suggest adding Tocilizumab to usual care (which includes Dexamethasone) (Grade 2C). For hospitalized adults with COVID-19 who are receiving low-flow supplemental oxygen and have both progressively increasing oxygen requirements despite dexamethasone and significantly elevated inflammatory markers, we suggest adding tocilizumab to usual care (Grade 2C). More specifically, we would give tocilizumab to such patients if they have progressively greater oxygen requirements for reasons related to COVID-19 but not if their oxygen requirement is stable or is worsening due to other causes of respiratory decompensation (eg, asthma exacerbation, congestive heart failure).	We only use tocilizumab in patients who are also taking dexamethasone (or another glucocorticoid) and generally limit it to a single dose. Recommendations from expert and governmental guideline groups vary slightly. The National Institutes of Health (NIH) COVID-19 Treatment Guidelines Panel recommends adding tocilizumab to dexamethasone in recently hospitalized patients who are on high-flow oxygen or greater support and have either been admitted to the ICU within the prior 24 hours or have significantly increased inflammatory. [3] COVID-19 Vaccine (Adenovirus Vector): Canadian National Advisory Committee on Immunization (NACI) AstraZeneca COVID-19 Vaccine Recommendations The Canadian National Advisory Committee on Immunization (NACI) has recommended that the AstraZeneca COVID-19 vaccine not be used in adults younger than 55 years at this time while the safety signal of vaccine-induced prothrombotic immune thrombocytopenia (VIPIT) following vaccination is investigated further. Rare cases of thromboembolic events, including cerebral venous sinus thrombosis, associated with thrombocytopenia have been reported in Europe following post-licensure use of the AstraZeneca COVID-19 vaccine. Cases have been reported primarily in women younger than 55 years and most commonly between 4 and 16 days after receipt of the vaccine. The exact mechanism by which the AstraZeneca vaccine triggers VIPIT is still under investigation. At this time, no other risk factors have consistently been identified in patients who develop VIPIT. This adverse event has not been identified following receipt of mRNA COVID-19 vaccines to date. [4]	Better Pharmacist Knowledge
References: 1. Coronavirus (COVID-19) Update: FDA Allows More Flexible Storage, Transportation Conditions for Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine, accessed online via https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/coronavirus-covid-19-update-fda 2. Pfizer-BioNTech COVID-19 Vaccine Preparation and Administration Summary, CDC.pdf 3. Practice Changing UpDates 2021, accessed online via UpToDate 4. COVID-19 adenovirus vector vaccine (United States and Canada: Authorized for use): Drug Information, accessed online via UpToDate		Issue 1 IDITC
Better Pharmacist Knowledge 2021		

هاي مجلة بتكفي عن الـ (COVID-19) 32



Better Pharmacist Knowledge

Jordan Drug Information and Toxicology Center 2021

June

2021

Better Pharmacist Knowledge

Second course of IVIG not beneficial for patients with severe Guillain-Barré syndrome (April 2021): For patients with Guillain-Barré syndrome treated initially with IVIG who show further deterioration or no improvement, we suggest against retreating with IVIG because it exposes patients to adverse risks without additional benefit (Grade 2C).
For patients with severe Guillain-Barré syndrome (GBS) whose symptoms worsen or fail to improve after a course of intravenous immune globulin (IVIG), a repeat course has sometimes been given, despite uncertain benefit. In a randomized trial of 93 patients with GBS and a poor predicted outcome, those assigned to a second course of IVIG (given two to four days after completion of the first course) had similar disability but more adverse effects, including thromboembolic complications, than those who were assigned to placebo. Based on these data, we suggest against retreating with a second course of IVIG for patients with GBS. [1]

Fluoroquinolone antibiotics: new restrictions and precautions for use due to very rare reports of disabling and potentially long-lasting or irreversible side effects
Disabling, long-lasting or potentially irreversible adverse reactions affecting musculoskeletal and nervous systems have been reported very rarely with fluoroquinolone antibiotics. Fluoroquinolone treatment should be discontinued at the first signs of a serious adverse reaction, including tendon pain or inflammation. [2]

Dangerous Side Effects of Fluoroquinolone Antibiotics

Parenteral nutrition products for neonates and children below 2 years of age – Protect from light until administration is completed
When PN products containing amino acids and/or lipids are used in neonates and children below 2 years of age, the solution (containers and administration sets) should be protected from light exposure until administration is completed. [3]

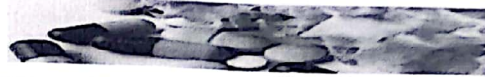
References:

1. Second course of IVIG not beneficial for patients with severe Guillain-Barré syndrome: Practice Changing UpToDate.
2. Fluoroquinolone long lasting or irreversible side effects. UpToDate.
3. Parenteral Nutrition From Light Improves Survival Rate in Premature Infants. JPEN
4. Domperidone for nausea and vomiting: lack of efficacy in children. gov.uk
5. Xarelto taken with food. UpToDate.
6. Tramadol contraindication in children. Medsafe.govt.nz

Domperidone for nausea and vomiting: lack of efficacy in children - Drug Safety Alert
Domperidone is no longer licensed for use in children younger than 12 years or those weighing less than 35 kg. Results from a placebo-controlled study in children younger than 12 years with acute gastroenteritis did not show any difference in efficacy at relieving nausea and vomiting compared with placebo.

Change of Indication:
Domperidone is now authorized for the relief of symptoms of nausea and vomiting only in adults and adolescents 12 years of age or older and weighing 35 kg or more. Consider alternative treatments to domperidone in children younger than 12 years of age who need relief of symptoms of nausea and vomiting. [4]

Rivaroxaban (Xarelto®): Reminder that 15 mg and 20 mg tablets should be taken with food
MHRA has received a small number of reports suggesting lack of efficacy (thromboembolic events) in patients taking 15 mg or 20 mg rivaroxaban on an empty stomach; remind patients to take 15 mg or 20 mg rivaroxaban tablets with food. [5]



Tramadol Contraindication in children
Medsafe has informed health-care professionals of updated advice on the use of tramadol in children. Tramadol is centrally-acting synthetic analgesic, used to relieve moderate to severe pain when paracetamol or nonsteroidal anti-inflammatory drug (NSAID) is not adequate. Tramadol is metabolized by CYP2D6 to yield CYP2D6 active metabolite. Patients with a deficiency of CYP2D6 may have reduced benefit from tramadol, whereas patients who are ultra-rapid metabolizers may be more sensitive to adverse drug reactions (ADRs). Following review of their safety data, the companies have now contraindicated the use of tramadol in children aged under 12 years, as well as in children under 18 years for post-operative pain management. The CARM has received 83 ADRs relating to tramadol from 2015 to 2019, where the most frequent ADRs were rash, vomiting, and nausea. Serotonin syndrome and convulsions were also reported in five cases for each. [6]

Better Pharmacist Knowledge 2021

Issue 2 JDITC



الخدمات الطبية الملكية

المركز الأردني للمعلومات الدوائية والسموم

JORDAN DRUG INFORMATION AND TOXICOLOGY CENTER

كيفية إعطاء الأنسولين



- عدم استخدام نفس الحقنة أكثر من مرة لمنع التلوث والعدوى، وبفضل إلقاء الإبرة في وعاء مغلق حتى لا تصيب أحد بالضرر.
- لا تم بتغيير نوعية الأنسولين الذي تستخدمه بدون استشارة طبيبك.
- إذا كنت تدخن لفترة طويلة وقررت التوقف عن التدخين فقد يستدعي ذلك تعديل في جرعة الأنسولين.

إذا كنت تنوي إجراء عملية جراحية فتأكد من أن الطبيب المسؤول يعلم أنك تستعمل الأنسولين.

في النهاية

إذا كنت لديك أية استفسارات أو أسئلة استشر الطبيب أو الصيدلي فهما الأكثر على إلمامك ومساعدتك في الحفاظ على صحتك والتمتع بحياة سعيدة.

في حالة الاستفسار عن علاجك، يرجى الاتصال بالمركز الأردني للمعلومات الدوائية والسموم على الأرقام التالية:

الرقم المجاني: ٨٠٠٢٢٥٤٠

رقم الهاتف: ٦٥٨٠٤٨٠٤

فري: ٦٦٧٨٨ / ٦٦٧٨٧

الفاكس: ٥٨٠٤٥٢٤

البريد الإلكتروني: jditec@jrmc.gov.jo

info@jditec.com

الموقع الإلكتروني: www.jditec.com

معاً، أفلل إذا نسيت الجرعة:
إذا نسيت جرعة من الجرعات فخذها في أسرع وقت. و عليك أن تعلم كيف تميز علامات انخفاض أو ارتفاع مستوى السكر في الدم.

هل يوجد أدوية تتفاعل مع الأنسولين؟
بعض الأدوية قد تؤثر على مستوى السكر في الدم بالارتفاع أو بالانخفاض، لذلك يجب ألا تستخدم أي أدوية أو تتوقف عن استعمال أدوية بدون استشارة طبيبك.

ماهي علامات انخفاض مستوى السكر في الدم؟
الحدة والمصيبة الزائدة، الارتباك، الصداع، صعوبة في التركيز، شعور (اصفرار) الجلد، الإرقاء، العرق الشديد، الصلابة، سرعة ضربات القلب، تدمير الأطراف، الرعشة، عدم وضوح الرؤية، الإحساس بالبرودة، سرعة التنفس، وقد تصل إلى فقدان الوعي.

ماهي علامات ارتفاع مستوى السكر في الدم؟
التعب، جفاف الحلق، احمرار الجلد، تغير رائحة النفس، فقدان الشهية للأكل، الرغبة في التقيء، الإم المعدة، العطش الشديد، الإكتئاب من التبول.

- يجب أن تحافظ على زيارة طبيبك باستمرار للتأكد من انتظام العلاج واستجابة الجسم له.
- المواظبة على أخذ الأنسولين باستمرار، والانتباه للأكل وممارسة الرياضة بانتظام، المتابعة اليومية المستمرة هي السبيل الوحيد للتكيف مع مرض السكري وتجنب الكثير من الآثار السلبية.
- إن الارتفاع أو الانخفاض الشديد في مستوى السكر غالباً ما ينتج عن عدم التنسيق بين مواعيد الوجبات و مواعيد أخذ الأنسولين.
- إن قياس مستوى السكر بصورة دورية وتسجيله

← هذا brochure عن كيفية إعطاء ال insuline وبكونوا كاتبة عليه إذا انتة عندك اي استفسار في عدل رفق الهاتف / البريد الإلكتروني / موقع الإلكتروني -

هرمون يفرزه الجسم بصورة طبيعية من البنكرياس و يصل إلى مستوى السكر في الدم و يتم من خلاله نقل الجلوكوز الموجود في الدم إلى خلايا الجسم . وعندما يحدث نقص في إفراز الجسم للأنسولين فإننا نحتاج إلى مصدر خارجي للأنسولين لمنع المضاعفات التي قد تنتج عن هذا النقص مثل: تلف الخلايا النسيجية، مشاكل الإبصار، مضاعفات في الكلى والأعصاب.

كيف يستخدم الأنسولين ؟

يتم حقن الأنسولين تحت الجلد حيث يتم امتصاصه إلى الدم بشكل تدريجي، ومن ثم ينتقل إلى جميع خلايا الجسم . كذلك يمكن إعطاء الأنسولين (المائي فقط) بالمضخ أو بالوريد في حالات خلصه في المستشفى.

من هم المرضى الذين يستخدمون الأنسولين؟

جميع مرضى السكري من النوع الأول، وبعض مرضى السكري من النوع الثاني الذين لا يستجيبون لأدوية مخفضات السكر التي تعطى عن طريق الفم.

أماكن حقن الأنسولين؟

- البطن، الجنتين، العضلات من الذراع، يمكن أيضاً إعطاء الحقن في الأرداف، والورك وجوانب الفخذين، ويكون امتصاص الأنسولين أسرع عندما يتم حقنه في البطن.
- يجب تغيير موقع الحقن الذي تعطى فيه حقنة الأنسولين يومياً، وهذا يساعد على تجنب حدوث التغيرات على الجلد نتيجة لحقن الأنسولين، مثل: الكتل والمناطق المتورمة، أو زيادة سمك الجلد، فمن الممكن للأنسولين أن لا يصل ويعطي مفعوله كما يجب لأن امتصاصه يصبح أكثر بطئاً في هذه المناطق .



ما هي الطريقة المثلى لتحضير الحقنة ؟

- اغسل يديك بالماء والصابون.
- بالنسبة لنوع الأنسولين: المتوسط المفعول (Intermediate)، الممتد (طويل) المفعول (long-acting insulin)، يجب أن يُخلط و يمزج قبل سحبه في الحقنة وذلك عن طريق فركه بين الكفين برفق، ولا تقوم برجه أو هزده، فقط قم بتحريكه بين كفيك كما هو واضح بالصورة، ولا يحتاج الأنسولين سريع المفعول (الصابوني) لذلك.



- إذا كانت زجاجة الأنسولين جديدة، فقم بإزالة الغطاء أولاً، ثم بتنظيف السدادة المطاطية بمسحة بالكحول.



- قبل سحب الأنسولين قم بسحب كمية من الهواء داخل الحقنة مساوية لكمية الأنسولين التي ستسحبها من الزجاجة، ضغ الأبرة داخل الغطاء المطاطي للزجاجة، و قم بتفريغ الهواء في الزجاجة، وهذه الخطوة تسهل من سحب الأنسولين من الزجاجة.



- لا تزيل الأبرة من الزجاجة، و قم بقلب الزجاجة لأسفل، و قم بسحب الأنسولين إذا وجدت فقاعات هواء، قم بالطرق الخفيف على السرنجة حتى تتصاعد لأعلى، ثم اضغط على الكبس ببطء حتى تخلص منها .



- أتت الآن جاهز لحقن الأنسولين، لا تجعل الأبرة تلمس أي شيء.



كيف تحقن الأنسولين؟

- اختر مكان الحقن.
- قم بمسك جزء من الجلد بين أصابعك و بإحدى الأخرى قم بإسفال الأبرة كاملة (الغصاة بالأنسولين) بزاوية ٩٠° أو ٤٥° في حقة الأضلاع و الأشفليس التحيين، و قم بحقن الأنسولين ببطء و ثبات.
- اسحب الأبرة في نفس الزاوية التي أدخلتها فيها، و قم بالضغط قليلاً أو الطرق الخفيف برفق مكان الحقن لمساعدة لوان الحفظ على الأنسولين من التسرب.
- يجب استخدام حقنة جديدة لكل جرعة إنسولين، ويفضل النوع البلاستيكي ثم التخلص منها على الفور، مع التأكد من نظافتها وتعقيمها قبل الاستخدام و من دقة الجرعة أثناء الاستخدام.



Atropine (AtroPen)*	Organophosphate/ carbamate insecticide poisoning and cholinesterase inhibitors (e.g. warfare agent); bradycardia induced by a variety of toxins.
Antivenom, Crotalidae Polyvalent Immune-FAB (CroFab)*	Rattlesnake envenomation
Calcium Chloride	Calcium channel blocker poisoning; hypocalcemia induced by various agents
Calcium Gluconate	Hydrofluoric acid skin exposure or poisoning; hypocalcemia induced by various agents
Calcium Disodium Edetate (EDTA)*	Heavy metal poisoning (Lead, copper, zinc, cobalt, cadmium).
Carnitine (L-Carnitine)/(Carnitor)*	Valproic acid induced hyperammonemia
Cyanide Antidote Kit : • Sodium Nitrate • Sodium Thiosulfate • Amyl Nitrate	Cyanide poisoning
Dantrolene (Dantrium)*	Malignant hyperthermia, neuroleptic malignant syndrome
Deferoxamine mesilate (Desferal)*	Iron poisoning
Diazepam/Lorazepam (Valium*/ Ativan*)	Seizures, Severe agitation, Stimulant toxicity
Digoxin Immune fab (DigiFab) *	Digoxin poisoning
Dimercaprol (BAL)	Heavy metals poisoning (Mercury, lead encephalopathy, and Arsenic)
Dicobalt Edetate	Cyanide poisoning
D-Penicillamine (Artamine)*	Copper, lead, mercury poisoning
Flumazenil (Anexate)*	Benzodiazepines poisoning
Folic acid (Folvite)*	Methanol poisoning
Fomepizole (Antizol)*	Preferred antidote for ethylene glycol or methanol poisoning

Hydroxocobalamin (Cyanokit)*	Cyanide poisoning
Glucagon (Glucagen)*	Beta-blocker/ Calcium channel blocker poisoning
Leucovorin calcium (Folinic acid)	Methotrexate poisoning
Methylene Blue	Methemoglobinemia
N-Acetylcysteine (mucomyst)* (Provolet)*	Acetaminophen poisoning
Naloxone hydrochloride (Narcan)*	Opioid overdose
Neostigmine	Reverse non-depolarizing neuromuscular blocked agents
Octreotide (Sandostatin)*	Sulfonylureas poisoning
Physostigmine (Antilirium)*	Anticholinergic poisoning
Pyridoxime (Protopam)*	Cholinesterase inhibitor poisoning (organophosphate or "nerve gas")
Polyvalent Scorpion Antivenom (Equine)*	Scorpion envenomation
Phytonadione or Vitamin K (Konakion)*	Coumarin /Warfarin poisoning
Protamine sulfate (Prosulfa)*	Heparin reversal
Pyridoxime (Vitamin B6)	Isoniazid poisoning (acute management of seizures)
Succimer/ DMSA (meso-2,3-dimercaptosuccinic acid) (Chemet)*	Heavy metals poisoning: (Mercury, lead encephalopathy, and Arsenic)
Sodium Bicarbonate	Metabolic acidosis: e.g. induced by salicylate poisoning
Sodium Thiosulfate	Cyanide poisoning. Sodium nitroprusside toxicity
Thiamine (Vitamin B1)	Ethylene glycol poisoning

For better Medication Knowledge

رقم الهاتف : 0096265804804
(فري : 66787 , 66788)

البريد الإلكتروني : jdtic@rms.gov.jo
الموقع الإلكتروني : www.jdtic.com

الرقم المجاني : 080022540
رقم الفاكس : 5804524

مرفقة أفضل بالدواء

← هاي عنال Toxicology لما يصير عندك poisoning
مثلاً اذا عندك دواء معين اذا اعطيت بشكل overdose ايش الـ Antidote اليه

← في خلال ال clinical practise اذا في

دواء معين ما يعرف ال antidote الة
ارجطة مباشرة و هذا الجدول موجود فيه ال
generic name و ال brand name

Antidotes indication and dosing



الخدمات الطبية الملكية
مديرية الصيدلة والدواء
المركز الأردني للمعلومات الدوائية والسموم
الترياقات
الاستخدام والجرعات
Antidotes Indication and Dosing
2018



طلع في 2018 هوه

زي كتب صغير

يحتوي على ال
Antidote

٢٦

Antidotes indication and dosing



٢٦

Multi-Dose Vials Storage and Stability Requirements



Royal Medical Services
Jordan Drug Information and Toxicology center

[illegible]

← يكون عند
generic name
وال
brand name

← ويكون كمان ~~هو موجود تفاصيل~~ متى هذا الدواء
المعين لمشي اذا انا فتحة كل متى وامشي انا بقدر اطول منه
Dose هو متى انا اخلص منه واما ارجع اخذ منه.

Multi-Dose Vials Storage and Stability Requirements 2022



JDITC Services

Medication safety issues

- ① ✓ Error-Prone Abbreviation List
- ② ✓ "Do Not Crush" List
- ③ ✓ High-alert medication
- ④ ✓ Confused Drug Name List
- ⑤ ✓ Medication Safety Tips

أحياناً يمكن أن يصبح عندنا (confused Drug name list) مثلاً بعض
ال brand name لها نفس الاسم أحياناً بنسبها (look like) أو مثلاً
في بعض الأدوية بتتسبب في ال (Sound).



الخدمات الطبية الملكية
المركز الأردني للمعلومات الدوائية والسموم
ROYAL MEDICAL SERVICES

JORDAN DRUG INFORMATION AND TOXICOLOGY CENTER



DRUGS NAME ABBREVIATION MAKING ERRORS

Abbreviation	Intended Meaning	Misinterpretation	Correction
APAP	acetaminophen	Not recognized as acetaminophen	Use complete drug name
ARA A	vidarabine	Mistaken as cytarabine (ARA C)	Use complete drug name
AZT	zidovudine (Retrovir)	Mistaken as azathioprine or aztreonam	Use complete drug name
CPZ	Compazine (prochlorperazine)	Mistaken as chlorpromazine	Use complete drug name
DPT	Demerol-Pencicillin-Thorazine	Mistaken as diphtheria-pertussis-tetanus (vaccine)	Use complete drug name
DTO	Diluted tincture of opium, or deodorized tincture of opium (Paregoric)	Mistaken as tincture of opium	Use complete drug name
HCl	hydrochloric acid or hydrochloride	Mistaken as potassium chloride (The "H" is misinterpreted as "K")	Use complete drug name unless expressed as a salt of a drug
HCT	hydrocortisone	Mistaken as hydrochlorothiazide	Use complete drug name
HCTZ	hydrochlorothiazide	Mistaken as hydrocortisone (seen as HCT250 mg)	Use complete drug name
MgSO4	magnesium sulfate	Mistaken as morphine sulfate	Use complete drug name
MS, MSO4	morphine sulfate	Mistaken as magnesium sulfate	Use complete drug name
MTX	methotrexate	Mistaken as mitoxantrone	Use complete drug name
PCA	prorcanamide	Mistaken as patient controlled analgesia	Use complete drug name
PTU	propylthiouracil	Mistaken as mercaptopurine	Use complete drug name
T3	Tylenol with codeine No. 3	Mistaken as thyroxine	Use complete drug name
TAC	triamcinolone	Mistaken as tetracaine, Adrenalin, cocaine	Use complete drug name
TNK	TNKase	Mistaken as "TPA"	Use complete drug name
ZnSO4	zinc sulfate	Mistaken as morphine sulfate	Use complete drug name

البريد الإلكتروني: jdite@jrms.gov.jo رقم الهاتف: 5804804 (أرعى 66788) رقم الفاكس: 5804524

فها هي ال Drug list هية بتكون موجودة ايضاً عندهم على الموقع
الي ممكن يصير عندك فيها (confused)

⑤



Storage condition من حيث الـ

~~Stability~~
Stability

+

كيف استخدم الـ (multi-Dose) vials

③



عندهم برصه معلومات عن الـ high-alter medication

عن الادوية الي يكون جدا خطيرة انه الها
مثلا (serious Adverse effect)