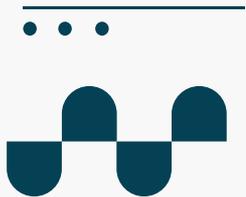
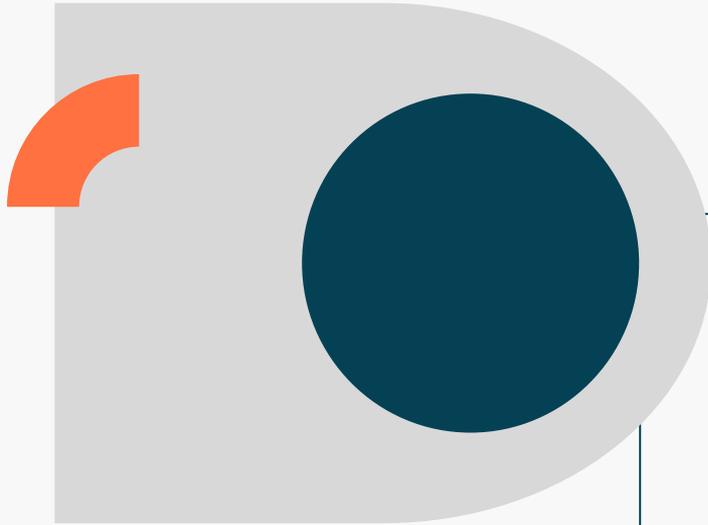




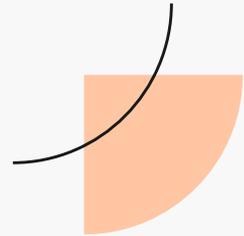
Pemantauan Terapi Obat

-Senya Puteri Amalia-





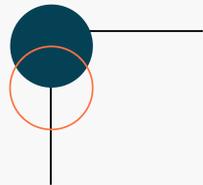
**Apa yg kalian
ketahui tentang
PTO?**



PTO

Suatu proses yang mencakup kegiatan untuk **memastikan terapi obat yang aman, efektif, dan rasional** bagi pasien

Merupakan **starting point** pelayanan farmasi klinik

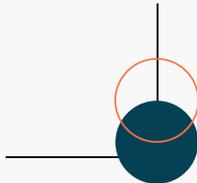


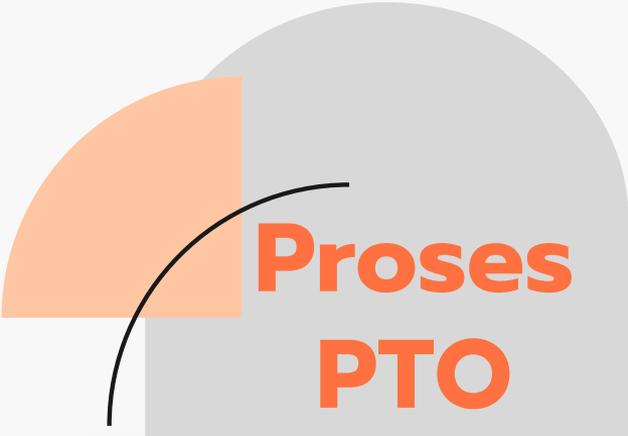
Pentingnya PTO



- Sebagai bahan pertimbangan penyusunan DRP
- Sebagai bahan pertimbangan untuk *drug product selection*

- Sebagai bahan pertimbangan untuk rekomendasi terapi
- Bagian dari *pharmaceutical care*, dan tanggung jawab farmasis

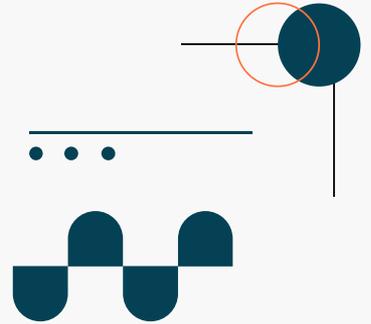




Proses PTO

Proses PTO merupakan **proses komprehensif** mulai dari **seleksi pasien, pengumpulan data, identifikasi masalah terkait obat, rekomendasi terapi, rencana pemantauan sampai dengan tindak lanjut.**

Proses **dinamis dan terorganisir**



Kegiatan

01

Pengkajian Obat

04

ROTD

02

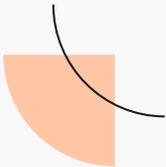
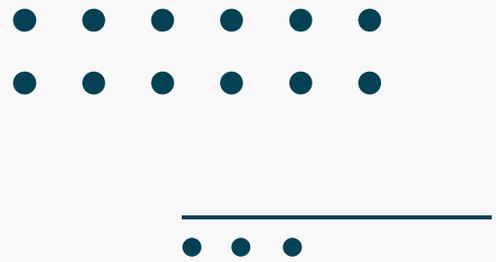
Dosis

05

Rekomendasi
terapi/ alternatif
terapi

03

Respon Terapi





Pengetahuan Penunjuang



01

Patofisiologi penyakit

02

Farmakoterapi

03

Interpretasi hasil pemeriksaan fisik

04

Laboratorium diagnostik dan

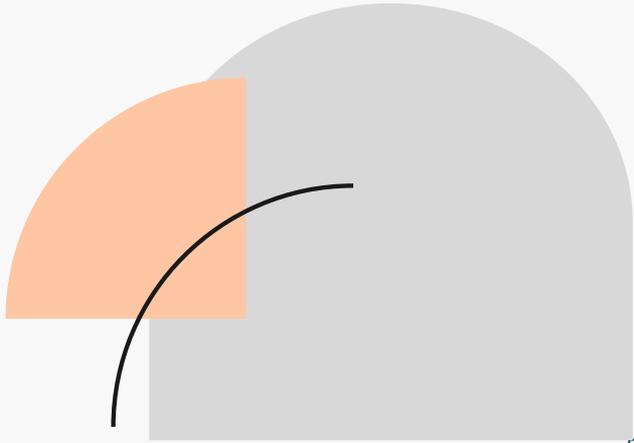
05

Diperlukan keterampilan berkomunikasi dan interpersonal

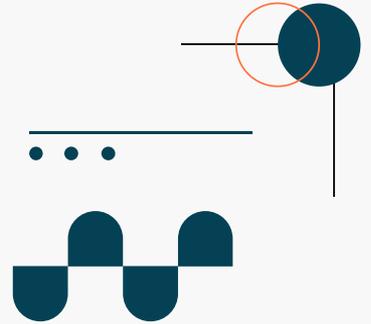
06

Menganalisis masalah





PTO



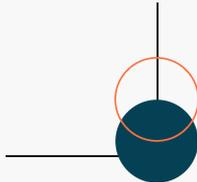
Untuk memastikan bahwa pasien **mendapat obat yang paling sesuai**, dalam bentuk dan dosis yang tepat, dimana waktu pemberian dan lamanya terapi dapat dioptimalkan, dan DRP diminimalkan





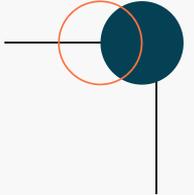
Seleksi Pasien

- **Pasien masuk dengan multi penyakit**
- **Pasien kanker**
- **Pasien dengan gangguan fungsi organ**
- **Pasien geriatri dan pediatri**
- **Pasien hamil dan menyusui**
- **Pasien ICU**



Obat?

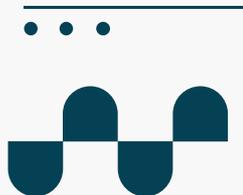
1. Obat dengan indeks terapi sempit (digoksin, fenitoin)
2. Obat bersifat nefrotoksik (gentamisin), hepatotoksik (OAT)
3. Sitotastika
4. Antikoagulan (Warfarin, heparin)
5. Obat yang sering menimbulkan ROTD (metoklopramid, AINS)
6. Obat kardiovaskular (nitrogliserin)





Pengumpulan Data Pasien

- Rekam medik
- Profil pengobatan pasien/ pencatatan penggunaan obat
- Wawancara pasien, anggota keluarga dan tenaga kesehatan





Identifikasi Masalah Terkait Obat

1. Ada indikasi tetapi tidak di terapi

Diagnosa sudah tegak dan membutuhkan terapi tetapi tidak diresepkan. Perlu diperhatikan bahwa tidak semua keluhan/gejala harus ditrapi dengan obat

2. Pemberian obat tanpa indikasi

Pasien mendapatkan obat yang tidak diperlukan

3. Pemilihan obat yang tidak tepat

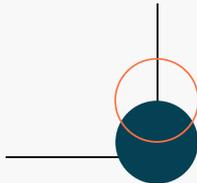
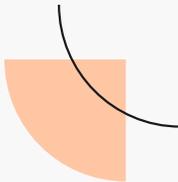
Pasien mendapat obat yang bukan pilihan terbaik untuk kondisinya (obat tidak *cost effective*, kontraindikasi)

4. Dosis terlalu tinggi

5. Dosis terlalu rendah

6. ROTD

7. Interaksi obat

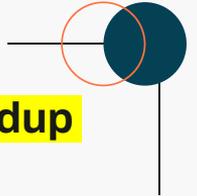


Rekomendasi Terapi

Tujuan utama pemberian terapi obat adalah **peningkatan kualitas hidup**

pasien:

1. Menyembuhkan pasien
2. Menghilangkan atau mengurangi gejala klinis pasien
3. Menghambat progresiv penyakit (gangguan fungsi ginjal)
4. Mencegah kondisi yang tidak diinginkan (stroke)





Rencana Pemantauan

1. Menetapkan parameter farmakoterapi:

Karakteristik obat, efikasi terapi, perubahan fisiologik pasien

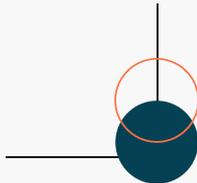
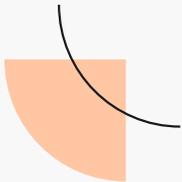
2. Menetapkan sasaran terapi (*end point*)

Faktor khusus pasien dan penyakit yang bersamaan (perbedaan kadar teofilin pd px PPOK dn asthma)

3. Menetapkan frekuensi pemantauan

Frekuensi pemantuan tergantung pada tingkat keparahan penyakit dan risiko yang berkaitan dengan terapi obat.

Cth: Pasien yg menerima tx obat kanker harus dipantau lebih sering dan berkala dibanding pasien yang menerima tx aspirin. Pasien kondisi relatif stabil tidak memerlukan pemantauan sering



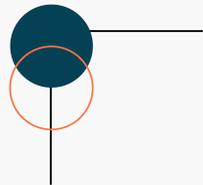
Parameter Monitoring



- Dipengaruhi penyakit
- Dipengaruhi obat
- Dipengaruhi gangguan pada organ tertentu/ komorbid
- Dipengaruhi tujuan pengobatan

Cara

- Pengamatan kondisi klinis pasien
 - Tanda vital (TD, nadi, RR, suhu)
 - Data lab
 - Waktu dan cara pemberian obat
 - Komunikasi ke pasien
- 



Metode PTO

- **S (Subjective)**

Gejala yang dikeluhkan oleh pasien (pusing, mal, nyeri, sesak nafas)

- **O (Objective)**

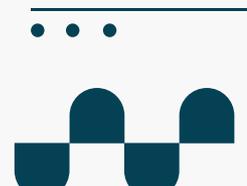
Tanda/gejala yang terukur oleh tenaga kesehatan. (TD, suhu, denyut nadi, keepatan nafas, hasil lab dan diagnostik)

- **A (Assessment)**

Dilakukan analisis untuk menilai keberhasilan terapi, meminimalkan efek yang tidak dikehendaki

- **P (Plan)**

Rekomendasi yang dapat diberikan, edukasi pasien, pemeriksaan laboratorium, pemeriksaan parameter klinis lebih sering



Dokumentasi

01

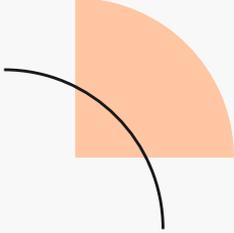
Dokumentasi dibuat dalam formulir khusus

02

Informasi ditulis dengan singkat dan jelas

03

Setiap masalah dan rekomendasi di buat sistematis



Handwritten notes at the top of the page, including a large '9' and some illegible scribbles.



DAFTAR PENGEMBANGAN PASIEN TERINTEKSI

No	NOUR	Tgl Register	LOKASI
1	20000	12/11/2019	RS. HUSADA RUMAH SAKIT
2	20000	12/11/2019	RS. HUSADA RUMAH SAKIT
3	20000	12/11/2019	RS. HUSADA RUMAH SAKIT
4	20000	12/11/2019	RS. HUSADA RUMAH SAKIT
5	20000	12/11/2019	RS. HUSADA RUMAH SAKIT

1. Pasien dengan keluhan nyeri kepala, muntah, diare, demam, dan penurunan kesadaran. Pasien dirawat di RS. HUSADA RUMAH SAKIT.

2. Pasien dengan keluhan nyeri kepala, muntah, diare, demam, dan penurunan kesadaran. Pasien dirawat di RS. HUSADA RUMAH SAKIT.

3. Pasien dengan keluhan nyeri kepala, muntah, diare, demam, dan penurunan kesadaran. Pasien dirawat di RS. HUSADA RUMAH SAKIT.

4. Pasien dengan keluhan nyeri kepala, muntah, diare, demam, dan penurunan kesadaran. Pasien dirawat di RS. HUSADA RUMAH SAKIT.

5. Pasien dengan keluhan nyeri kepala, muntah, diare, demam, dan penurunan kesadaran. Pasien dirawat di RS. HUSADA RUMAH SAKIT.

Handwritten circled '9'.

T1 = 10/11/2019
 T2 = 11/11/2019
 T3 = 12/11/2019

Handwritten note: "reaksi 8/11/19"

Handwritten note: "9/11/19"

Ket. HUSADA
 catatan 20/11/2019
 No. 20000 / 12/11/2019
 12/11/2019
 12/11/2019

12/11/19
 12/11/19
 12/11/19
 12/11/19

No.	Tanggal	Catatan Pengobatan	Nama Obat/Dosis/Cara Pemakaian	Identifikasi Masalah Terkait Obat	Rekomendasi/ tindak Lanjut
1	27 Agustus 2019	<p>Riwayat penyakit :</p> <p>HHD, anemia, susp pankreatitis, aki post HD, peningkatan transaminase. Terpasang NGT (+)</p> <p>TD: 130/90mmHg, N: 64x/menit</p>	<p>Terapi:</p> <p>Inf. Nacl 0,9%</p> <p>Inj. Ceftriaxone /12jam (iv)</p> <p>Inj. Citicoline 500mg/12jam (iv)</p> <p>Inj. Metronidazole 500mg/8jam (H6)</p> <p>Inj. Furamin/12jam (iv)</p> <p>Inj. Primperan 1amp/2jam (iv)</p> <p>Sucralfate syr 3x10ml</p> <p>Bisoprolol 2,5 mg 1x1(po)</p> <p>Candesartan 8-0-4mg (po)</p> <p>Acetylcystein 8cc/24jam</p> <p>Semax drop 12 tetes</p> <p>Ventolin:Pulmicort</p> <p>Gliserin supp/pagi</p> <p>Inj. Fartison 1A/12jam (iv)</p> <p>Inj. Lansoprazole 1A/12jam (iv)</p>	<p>Terdapat interaksi obat yakni:</p> <p>Antara bisoprolol dan candesartan dapat meningkatkan serum potassium</p>	<p>1.Monitoring penggunaan bisoprolol dan candesartan</p> <p>2.Monitoring kadar serum potassium</p> <p>3.Kolaborasi monitor TTV</p> <p>4.Terapi lanjut sesuai dengan advice dokter</p>
		Riwayat Penggunaan Obat:			
		-			
		Riwayat Alergi			
		-			

2



CATATAN PERKEMBANGAN PASIEN TERINTEGRASI

Hal 20 / 21

No. RM	: 267067	Tgl Registrasi	: 27/11/2019
Nama / Name	: DEWESIA WILAYANTI	DPJP	: dr. Adiguno Suryo Wicaksono, M.Sc. Sp.BS
Tgl Lahir	: 15 Januari 1963	Bangsai	: ICU01-1 / ICU
Jenis Kelamin	: PEREMPUAN		
Alamat	: PURBONEGARAN GK V/1251 051/011		

01/12/2019

S
O

Diagnosa : SDH, ICH Post op kraniotomi H-3. Anemia Hasil lab : Leukosit 28/11 : 10.000/uL Hb 28/11 : 9,9 g/dL GDS 29/11 : 181 mg/dL GDS 1/12/2019 : 259 mg/dL Vital sign : Spo2 : 100% TD : 125/86 mmHg HR : 92 Terapi : Inj Ceftriaxone 1 gr/12 jam (H5) Inj. Ketorolac 30mg/8jam (STOP) Inj OMZ 40 mg/24 jam Inj Kalnex 500 mg/8 jam (STOP) Inj Phenytoin 100 mg/8 jam Inj Piracetam 3 gr/12jam Inf. Mannitol 125 cc/8jam Inj. Ondansetron 4mg/8jam Tab Candesartan 8mg/24jam Tab Amlodipin 5mg/24jam Paracetamol infus 1gr/8jam
 - GDS pasien masih belum terkontrol, belum mendapatkan terapi. - Mannitol memiliki risiko hipovolemik. - Pasien dalam terapi kombinasi candesartan dan amlodipin yang berpotensi hipotensi
 P
 - Monitoring TTV, gejala klinis, dan efektivitas terapi. - Monitoring durasi antibiotik, dan manitol - Rekomendasi pengecekan serum elektrolit secara berkala terkait penggunaan mannitol - Melanjutkan terapi sesuai dengan advice dokter

checked by:
(FARMASI)
Rizky Cecaryani
01/12/2019
08:27

(FARMASI) Rizky Cecaryani - 01/12/2019 - 08:27

tx = ins. ceftri 1gr/12j H6.
 omz 1amp/24j
 phenytoin 100mg/8j
 ondans 4mg/8j
 piracetam 3gr/12j
 pct 1gr/8j H2
 manitol 125ml/8j Ctapp AB (2hr)
 novotaprid 3x10 unit
 fab cande 3mg 1x1 mlm
 amlod 5mg 1x1 mlm

TD = 160/90
 HR = 70
 RR 18
 T = 38,5

IO =
 1) ~~ondans + phenytoin~~ → major.
 Fenytoin + cande → moderat
 ↓
 efek cande
 ↑ efek Fenytoin
 2) Fenytoin + pct → ↑ NAPAI
 bab OT/PPT
 3) Fenytoin + ome.

20

pari: Hasil lab?
 durasi AB → 5-7 hari
 IO.

21



Thank You

Do you have any questions?

