



Next MMG e gestione TAO

Gentile Dottoressa, Egregio Dottore,

venuti a conoscenza della volontà, da parte di alcune ASL, di demandare ai MMG la cura dei pazienti in gestione TAO considerati stabili, cogliamo l'occasione per comunicarles che tale gestione, sin dalle prime versioni, è già **compresa** all'interno del pacchetto "All-inclusive" di Next MMG.

Nessun costo aggiuntivo da pagare e soprattutto, rispettando le linee guida (che utilizzano l'algoritmo di Crowler et al Arch Intern Med 1999; 159:46-48), il paziente può essere seguito semplicemente introducendo il valore di INR e facendo clic su un pulsante.

Sperando di farvi cosa gradita vi illustriamo, di seguito, sia la linea guida implementata, sia l'utilizzo all'interno di Next della gestione TAO. La parte clinica è tratta dal libro "**La terapia Anticoagulante Orale – Istruzioni per l'uso**" del **Dr. Antonio Pio D'Ingianna**.

Sommario

Next MMG e gestione TAO	0
LINEE -GUIDA PER LA TAO.....	2
Linee Guida per iniziare la terapia con Warfarin (Coumadin)	2
Calcolo della dose di mantenimento di Warfarin in pazienti in terapia cronica.....	5
La gestione TAO con Next MMG.....	6
L'arruolamento	6
Diario TAO.....	7
Stampa del foglio TAO.....	8
Bibliografia	9

LINEE -GUIDA PER LA TAO

Linee Guida per iniziare la terapia con Warfarin (Coumadin)

La prima prescrizione di terapia anticoagulante orale, viene, di solito, effettuata dal medico specialista, anche se, con il successo e la sicurezza della terapia con eparina a basso peso molecolare, sempre più spesso è prevedibile che si tenda a curare alcune malattie, come la trombosi venosa profonda, per esempio, anche a domicilio, per cui anche il MMG potrebbe essere chiamato, in prima istanza, a prescrivere una terapia anticoagulante orale fin dall'inizio.

Esistono numerose linee-guida, a tal proposito, e ne proporrò una delle tante che preferisce far iniziare la terapia con una dose di 5 mg. di warfarin (Coumadin), considerando non più raccomandata la dose-carico di 10 mg, per il maggiore rischio di sovradosaggio. Tale algoritmo viene suggerito, soprattutto, per pazienti ospedalizzati, con possibilità di controllo dell'INR anche quotidiano, se necessario. E' evidente che praticarlo a domicilio presuppone la possibilità, da parte del medico, di poter accedere con facilità ad un laboratorio attrezzato, espletando tutte le raccomandazioni necessarie per il prelievo ottimale del sangue, e/o di avere a disposizione un coagulometro di ultima generazione. Questo algoritmo non può essere usato nei pazienti che fanno uso di amiodarone, per l'interferenza tra i farmaci (si richiedono, infatti, dosi dell'anticoagulante ridotte del 30-50% rispetto al normale). Al contrario, è compatibile con il contemporaneo uso di eparina, sia non frazionata che a basso peso molecolare. (algoritmo di Crowler et al, Arch Intern Med 1999; 159:46-48; Ann Intern Med 1997; 127:332-333). "Nel trattamento iniziale con warfarin non ci sono differenze significative tra ricorso a sistemi esperti (informatici) e gestione clinica standard, rispetto al tempo necessario per raggiungere livelli terapeutici di anticoagulazione " (Clinical evidence vol. 2 anno 2003,pag. 50).

	INR	Dosage in mg.
DAY 1	A baseline INR should be obtained prior to starting warfarin	5.0 mg
DAY 2	<1.5 1.5 - 1.9 2.0 - 2.5 > 2.5	5.0 mg 2.5 mg 1.0 - 2.5 mg 0.0 mg
DAY 3	<1.5 1.5 - 1.9 2.0 - 3.0 > 3.0	5.0 -10.0mg 2.5 - 5.0 mg 0.0 - 2.5 mg 0.0
DAY 4	< 1.5 1.5 - 1.9 2.0 - 3.0 > 3.0	10.0 mg 5.0 -7.5 mg 0.0 - 5.0 mg 0.0
DAY 5	< 1.5 1.5 - 1.9 2.0 - 3.0 > 3.0	10.0 mg 7.5 -10.0mg 0.0 - 5.0 mg 0.0
DAY 6	< 1.5 1.5 - 1.9 2.0 - 3.0 > 3.0	7.5 12.5mg 5.0 10.0mg 0.0 - 7.5 mg 0.0

Target INR 2.5 (2.0 ÷ 3.0)	Target INR 3.0 (2.5 ÷ 3.5)	Adeguamento dose Warfarin	Controllo dell'INR
< 1.5	< 1.5	Incrementare la dose totale settimanale del 10÷20% (considerare la possibilità di una extra-dose, da aggiungere alla dose del 1° giorno, corrispondente al 5÷10% della dose totale settimanale)	4÷8 giorni
		Come sopra	4÷8 giorni
1.5 ÷ 1.9	1.5 ÷ 2.4	Incrementare la dose settimanale del 5÷10% (considerare la possibilità di una extra-dose, da aggiungere alla dose del 1° giorno, corrispondente al 5÷10% della dose totale settimanale)	7÷14 giorni
		Come sopra	7÷14 giorni
2.0 ÷ 3.0	2.5 ÷ 3.5	Mantenere le dosi settimanali raggiunte	Vedi algoritmo follow-up
		Come sopra	Come sopra
3.1 ÷ 3.9	3.6 ÷ 4.5	Ridurre del 5÷10% la dose totale settimanale (eventualmente ridurre del 5÷10% della dose totale settimanale la dose del 1° giorno)	7÷14 giorni
		Ridurre del 5÷10% la dose totale settimanale (considerare l'opportunità di sospendere la terapia per 1 giorno)	7÷14 giorni
4.0 ÷ 4.9	4.5 ÷ 5.0	Sospendere per 1 giorno la terapia. Ridurre del 10÷20% la dose totale settimanale	4÷8 giorni
		Sospendere la terapia per 1-2 giorni. Riprendere con la riduzione del 10÷15% della precedente dose totale settimanale	2÷8 giorni
> 5.0	> 5.0	Stop al Coumadin fino a quando l'INR = 3.0. Riprendere il Warfarin con dosi ridotte del 20÷50% rispetto alla dose settimanale totale assunta precedentemente	quotidiano
		Come sopra	Come sopra

Calcolo della dose di mantenimento di Warfarin in pazienti in terapia cronica

Non ci sono prove chiare per mantenere livelli terapeutici dell'anticoagulante, per tempi più lunghi, un sistema esperto (informatizzato) sia migliore della gestione clinica standard.

ALGORITMO DI FOLLOW-UP	
n° di volte consecutive in cui si trova l'INR nel range stabilito	Controllo dell'INR
1	5÷10 giorni
2	2 settimane
3	3 settimane
4	4 settimane

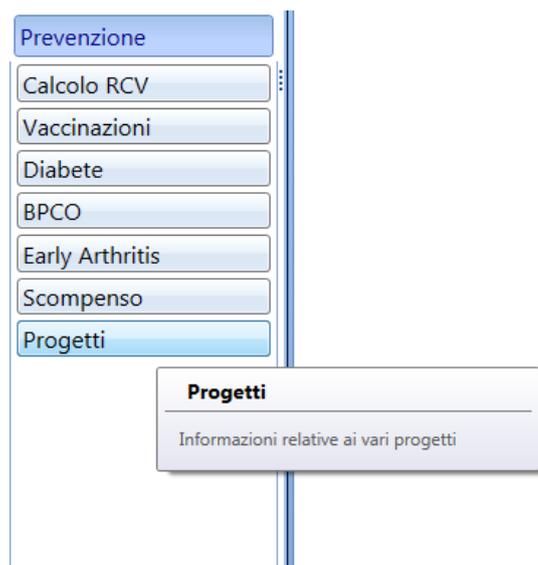
Naturalmente se il paziente modifica le proprie abitudini alimentari e/o assume farmaci, per il rischio di interazioni, l'INR andrà valutato più spesso. Il controllo della TAO, nel paziente in trattamento cronico, può essere pane quotidiano per il MMG. Per questo avere a portata di mano uno schema per il calcolo ed il controllo della dose, può essere molto utile, a meno che il medico non sia dotato di un programma informatico dedicato, come quelli in uso, per esempio, nei centri di sorveglianza. (Tratto, integrato e modificato dalle linee guida dell'Università del Michigan; del Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School, Boston; dal protocollo del Wishard Memorial Hospital - Ansell JE, et al. Arch Intern Med 1995; 155:2185-9)

La gestione TAO con Next MMG

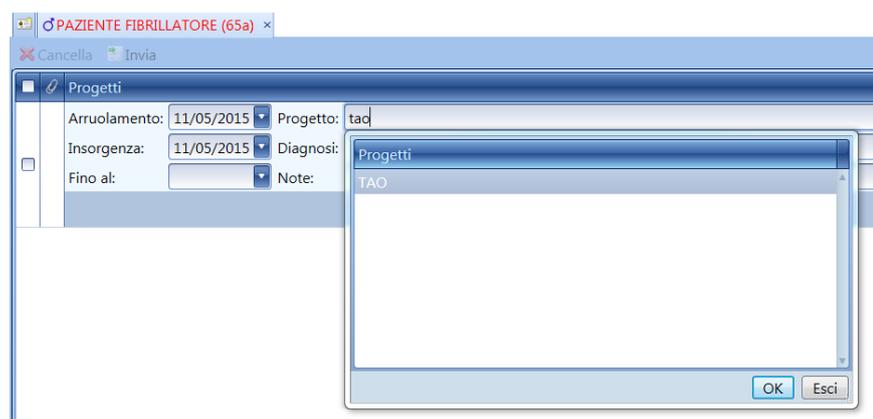
L'arruolamento

Prima di utilizzare la TAO è necessario arruolare il paziente al progetto TAO.

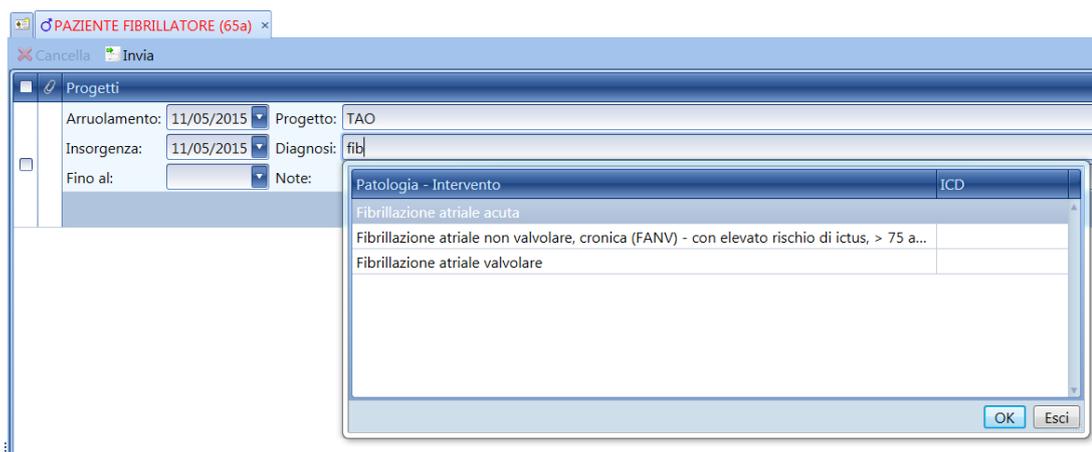
Per arruolare un paziente è necessario aprire la cartella del paziente e quindi selezionare la voce "Prevenzione | Progetti" dal menu sulla sinistra.



Si aprirà il diario dei progetti. Fare clic sulla prima riga e scrivere TAO nel campo "Progetto" per inserire il paziente in TAO.



E' fondamentale per il progetto, però, introdurre anche la diagnosi per cui il paziente è in TAO. Questo in quanto, in base alla diagnosi, il programma in automatico introduce i valori minimi e massimi dell'INR ed il relativo target.

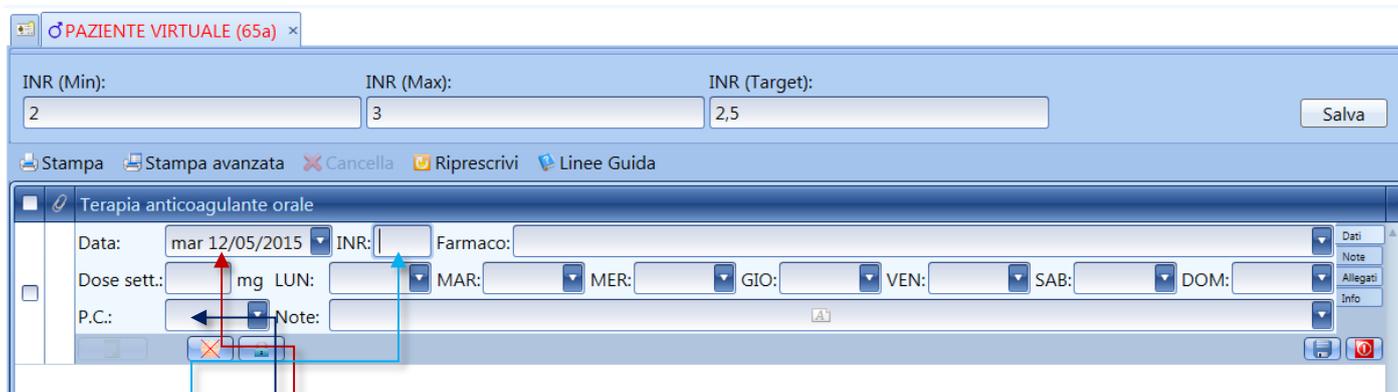


Diario TAO

Per la gestione TAO, con la cartella del paziente aperta, andare su “Terapia | TAO”.

Nel diario appariranno, in alto, i valori di riferimento dell’INR con il relativo Target.

Come spiegato nelle linee guida la prima registrazione va, di solito, effettuata dal medico specialista, per cui in Next è necessario introdurre i dati provenienti dal centro TAO o comunque inserire la prima registrazione senza alcun calcolo automatico. Per introdurre una nuova prescrizione per il Warfarin basta far clic sulla prima riga vuota; apparirà il dettaglio della registrazione:



Modificare quindi la data di prescrizione fatta dallo specialista ed introdurre il resto dei dati, facendo particolare attenzione all’INR ed alla data del prossimo controllo (P.C.).

Dalla volta successiva è sufficiente introdurre solo il valore dell’INR e spostarsi su un qualsiasi altro campo all’interno del dettaglio. Si abiliterà, come mostrato nella successiva figura, il pulsante per il calcolo in automatico della dose settimanale.

PAZIENTE VIRTUALE (65a)

INR (Min): 2 INR (Max): 3 INR (Target): 2,5 Salva

Stampa Stampa avanzata Cancella Riprescrivi Linee Guida

Terapia anticoagulante orale

Data: mar 12/05/2015 INR: 2,8 Farmaco: Coumadin compresse 5 mg

Dose sett.: mg LUN: MAR: MER: GIO: VEN: SAB: DOM:

P.C.: Note:

Calcola TAO

Esegue il calcolo automatico del dosaggio del farmaco selezionato e della data del prossimo controllo come da linee-guida per la TAO

28/04 2 Dose: 28,75 Coumadin compresse 5 mg Lu: 1 Ma: 3/4 Me: 1 Gi: 3/4 Ve: 1 Sa: 1/2 Do: 3/4

Facendo clic su tale pulsante, il programma, basandosi sui dati introdotti precedentemente, calcola in automatico, la dose settimanale, spalma sui giorni della settimana la dose del warfarin e segnala anche la data del prossimo controllo.

Tutto ciò che rimane da fare è stampare il foglio da dare al paziente in cui sono disegnate anche le compresse che il paziente deve prendere per ogni giorno della settimana.

Notare, inoltre, che tutte le operazioni effettuate in modo automatico vengono scritte in blu nelle note:

Terapia anticoagulante orale	
<input type="checkbox"/>	12/05/2015
<input type="checkbox"/>	12/05/2015 P.C.: 19/05/2015 INR: 2,8 Dose: 28,75 Coumadin compresse 5 mg Lu: 1 Ma: 3/4 Me: 1 Gi: 3/4 Ve: 1 Sa: 1/2 Do: 3/4 Dose settimanale precedente (28,75 mg) invariata - Controllo dopo 7 giorni
<input type="checkbox"/>	28/04/2015 P.C.: 12/05/2015 INR: 3,2 Dose: 28,75 Coumadin compresse 5 mg Lu: 1 Ma: 3/4 Me: 1 Gi: 3/4 Ve: 1 Sa: 1/2 Do: 3/4

Stampa del foglio TAO

Per stampare il foglio di terapia basta selezionare la registrazione relativa e far clic sul pulsante "Stampa".

Stampa Stampa avanzata Cancella Riprescrivi Linee Guida

Stampa (Ctrl+P)
Stampa le tao selezionate

12/05/2015

12/05/2015 P.C.: 19/05/2015 INR: 2,8 Dose: 28,75 Coumadin compresse 5 mg Lu: 1 Ma: 3/4 Me: 1 Gi: 3/4 Ve: 1 Sa: 1/2 Do: 3/4
Dose settimanale precedente (28,75 mg) invariata - Controllo dopo 7 giorni

28/04/2015 P.C.: 12/05/2015 INR: 3,2 Dose: 28,75 Coumadin compresse 5 mg Lu: 1 Ma: 3/4 Me: 1 Gi: 3/4 Ve: 1 Sa: 1/2 Do: 3/4

Qui sotto un esempio di stampa del foglio di terapia.

Prescrizione della Terapia Anticoagulante Orale

Paziente: **PAZIENTE VIRTUALE (65 anni)**

Telefono:

Diagnosi: Fibrillazione atriale acuta

Farmaco: **COUMADIN COMPRESSE 5 MG**

Data Controllo: 12/05/2015 INR: **2,8** Target: 2 / 3

Note: Dose settimanale precedente (28,75 mg) invariata - Controllo dopo 7 giorni

Dose settimanale: **28,75 mg**

MAR	12/05		Tre quarti
MER	13/05		Una
GIO	14/05		Tre quarti
VEN	15/05		Una
SAB	16/05		Mezza
DOM	17/05		Tre quarti
LUN	18/05		Una

Bibliografia

[A Method to Determine the Optimal Intensity of Oral Anticoagulant Therapy - Thr Haemos 1993](#)

[A Randomized Trial Comparing 5-mg and 10-mg Warfarin Loading Dose - Arch Intern Med 1999](#)

[An audit of anticoagulant management to assess anticoagulant control using decision support software - BMJ 2014](#)

[Computer assisted management of warfarin treatment - Be Med J 1984](#)

[Effective and Safe Management of Oral Anticoagulation Therapy... Inter J Med Res 2015](#)

[Evaluation of computerized decision support For Oral anticoagulation management based in primary care - Br J Gen Pract 1996](#)

[Management and Dosing of Warfarin Therapy - Am J Med 2000](#)

[Oral Anticoagulation Management in Primary Care with the use of a computerized decision support and near-Patient Testing - Arch Intern Med 2000](#)

[Prospective comparative study of computer programs used for management of warfarin - J Clin Pathol 1993](#)

[Therapeutic control of anticoagulant treatment - Br Med J 1982](#)

[Therapeutic Time in Range Techniques Article](#)

[La terapia Anticoagulante Orale – Istruzioni per l'uso](#)