

Selvmonitorering og/eller selvbehandling

Antikoagulation
søvn og angst

Den Regionale Lægemiddelkomitè Region Sjælland
2. december 2014

Maja Jørgensen
Uddannelsesansvarlig overlæge
Center for Trombose og Hæmostase
Næstved Sygehus

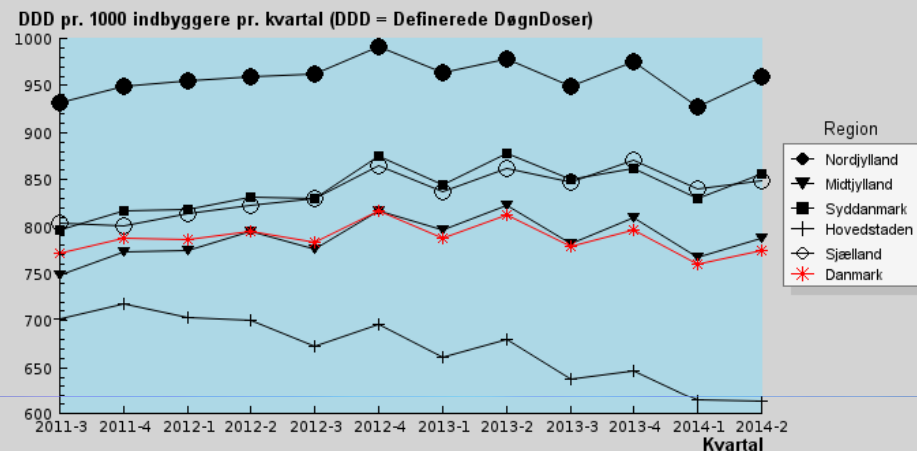
Oral antikoagulations-behandling (AK-behandling)

Hyppigst anvendte præparater i Danmark

- Vitamin K-antagonister (VKA)
 - Marevan (Warfarin[®])
 - Marcoumar (Phenprocoumon[®])
- Nye orale antikoagulantia (NOAC)
 - Trombinhæmmere
 - Pradaxa[®] (dabigatranetexilat)
 - Faktor Xa hæmmere
 - Eliquis[®] (apixaban)
 - Xarelto[®] (rivaroxaban)

Forbruget af peroral AK-behandling i Danmark

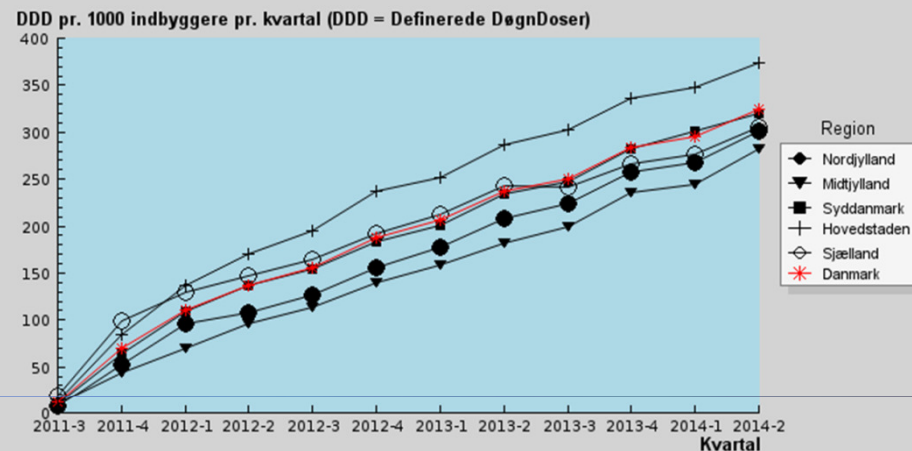
Vitamin K antagonister (B01AA), alle regioner



© www.ordiprax.dk

28-11-2014 16:36:12

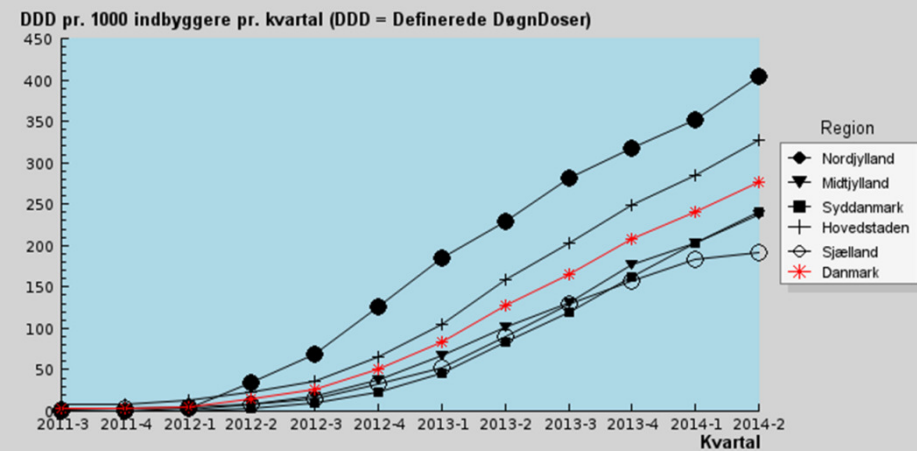
Dabigatranetexilat (B01AE07), alle regioner



© www.ordiprax.dk

28-11-2014 16:39:47

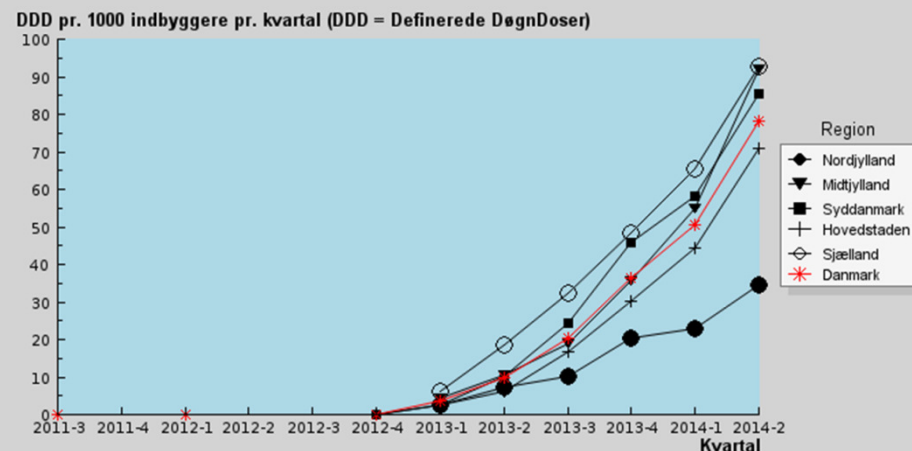
Rivaroxaban (B01AF01), alle regioner



© www.ordiprax.dk

28-11-2014 16:40:37

Apixaban (B01AF02), alle regioner



© www.ordiprax.dk

28-11-2014 16:41:45

Forbruget af peroral AK-behandling i Syd Danmark

Journal of Thrombosis and Haemostasis, 12: 1413–1418

DOI: 10.1111/jth.12662

ORIGINAL ARTICLE

Dynamics of vitamin K antagonist and new oral anticoagulants use in atrial fibrillation: a Danish drug utilization study

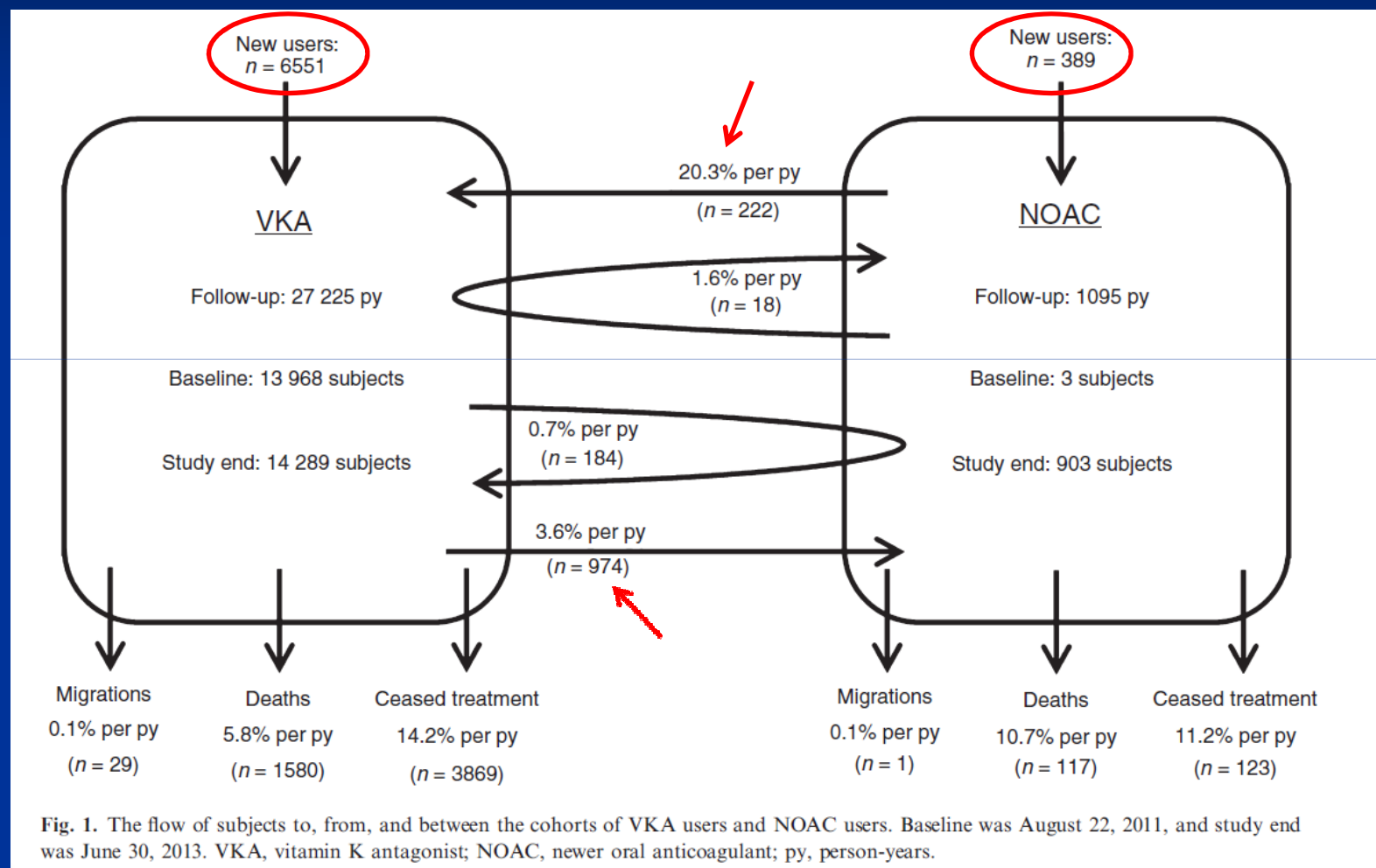
A. POTTEGÅRD,*† B. K. POULSEN,‡ M. D. LARSEN§ and J. HALLAS*†

*Clinical Pharmacology, Institute of Public Health, University of Southern Denmark; †Department of Clinical Chemistry & Pharmacology, Odense University Hospital, Odense; ‡Department of Clinical Pharmacology, University Hospital of Aarhus, Aarhus; and §Clinical Epidemiology, Odense University Hospital, Odense, Denmark

To cite this article: Pottegård A, Poulsen BK, Larsen MD, Hallas J. Dynamics of vitamin K antagonist and new oral anticoagulants use in atrial fibrillation: a Danish drug utilization study. *J Thromb Haemost* 2014; 12: 1413–8.

“all subjects using VKAs or NOACs during the period of August 22, 2011, through June 30, 2013, restricted to subjects with a diagnosis of atrial fibrillation”

Forbruget af peroral AK-behandling i Danmark



Blandt nystartede NOAC brugere skiftede 51.2% til VKA i løbet af 6 måneder

Regulering af VKA-behandling



- Traditionel AK-behandling
- Sygeplejeassisteret INR-testning
- Selvmonitoreret AK-behandling
 - Selvstyret behandling
 - Patienten måler INR og justerer dosis
 - Selvtestning
 - Patienten måler INR, indrapporterer til læge/AK-Center, som doserer

Hvordan optimeres VKA-behandling

Oversigt:

- Går det bedre, når patienten selv tager over?
- Hvilke forudsætninger skal opfyldes?
- Bedste forløb ved sektorovergange?

Er Selvmonitorering bedre end traditionel AK-behandling

Review

10 randomiserede studier med i alt 2724 patienter

- Reducerer mortalitet
(RR)=0.48, 95% CI 0.29-0.79, p=0.004)
- Reducerer alvorlige komplikationer
(RR)=0.58, 95% CI 0.42-0.81, p=0.001)
- Øget tid i terapeutisk niveau (TTR)
(mean differens=6.53, 95% CI 2.24-10.82, p=0.003)

Er Selvmonitorering bedre end traditionel AK-behandling

Tabel 1: Resultater fra systematiske reviews for effektmålene: mortalitet, blødninger og blodpropper

	Studie- design	Mortalitet (95% CI) PSM/ PST vs. konventionelt forløb	Blødninger (95% CI) PSM/ PST vs. konventionelt forløb	Blodpropper (95% CI) PSM/ PST vs. konventionelt forløb
Heneghan et al. 2012 (7)	Review og meta-analyse	Hazard Ratio 0,82 (0,62;1,09) ^{NS}	Hazard Ratio 0,88 (0,74;1,06) ^{NS}	Hazard Ratio 0,51 (0,31;0,85)*
Xu et al. 2011 (8)	Review og meta-analyse	Odds Ratio 0,5 (0,29;0,86)*	Odds Ratio 1,07 (0,77;1,50) ^{NS}	Odds Ratio 0,52 (0,35;0,77)*
Bloomfield et al. 2011 (9)	Review og meta-analyse	Odds Ratio 0,74 (0,63;0,87)*	Odds Ratio 0,89 (0,75;1,05) ^{NS}	Odds Ratio 0,58 (0,45;0,75)*
Garcia-Alamino et al. 2012 (10)	Cochrane review	Odds Ratio 0,64 (0,46;0,89)*	Odds Ratio 0,87 (0,66;1,16) ^{NS}	Odds Ratio 0,50 (0,36;0,69)*
Connock et al. 2007 (11)	MTV-rapport	Risikodifferens -0,0170 (-0,0287; -0,0053)*	Risikodifferens -0,0039 (-0,0154; 0,0077) ^{NS}	Risikodifferens -0,0224 (-0,0334; -0,0115)*

NS= Non-signifikant (p>0,05), *= Signifikant (p<0,05), PSM= Patient Self-Management, PST: Patient Self-Testing.

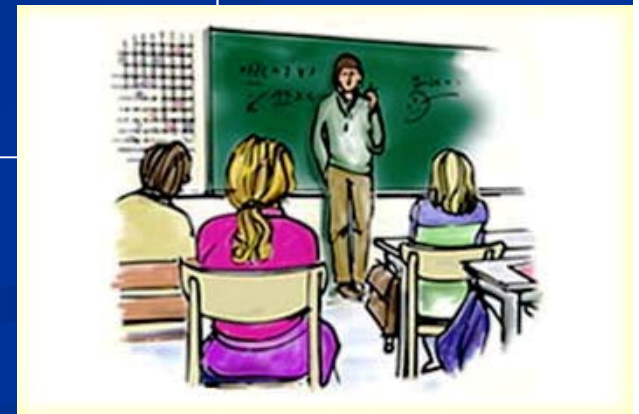
Systematisk litteraturgennemgang vedrørende effekten af selvmonitoreret AK-behandling over for konventionel AK-behandling

MTV fra 2014
RegionMidtJylland

AK-Skolen i AK-Centret i Næstved

Oplæring i selvmonitorering:

- Ca 1200 patienter er oplært
- Kapacitet ca 150 nye årligt
- Aktuel ventetid 1 - 1½ år



Hvem er egnet til selvmonitorering

Forudsætning:

- Indikation for varig AK-behandling
- Vitamin K-antagonist (Marevan, Marcoumar)
- Patientens eget ønske
- Selvdisciplin mhp at overholde aftaler
- Fysisk og psykisk intakt
 - blodprøvetagning med fingerprikteknik
 - tilegne sig nødvendige teoretiske viden

Hvorfor selvmonitorering

Fordele:

- Bedre indsigt i AK-behandling
- Medansvar sikrer øget patient-kompliance
- Større viden om årsager til udsving i INR
 - Kost, medikamentel interaktion, alkohol, mv
 - Hyppigere INR måling og straks regulering
 - Også når relevant
 - Mindre risiko for komplikationer
- Frigøres fra sygerolle
- Større frihed og livskvalitet
 - Kan rejse frit, passe studier, arbejde

Hvordan foregår uddannelsen

Uddannelsesforløb:

- Patienten vurderes af læge i AK-Skolen
- I alt 3 undervisningsdage i AK-Skolen á ca. 2 timer
 - Låneaftale for patientnært måleudstyr
 - Gradvis selvmonitorerende
- Afsluttende skriftlig eksamen

- Herefter måling af INR én gang ugentlig
- Indsendelse af AK-skema hver 4. måned
- Årskontrol
 - Kontrol af patientens måleudstyr
 - Vurdering af patient, TTR og forløb
- Patienten kontakter AK-Skolen efter behov

Hvad lærer patienten i AK-Skolen

Kursus 2:

- Normal koagulation
- AK-behandling og INR
- Doseringsprincipper
- K-vitamin og kost

Kursus 3:

- Justering af AK-medicin
- Interaktioner
- Forholdsregler ved invasive indgreb
- Case



Hvad lærer patienten i AK-Skolen

Trendgraf 1

52 uger frem til den 24.08.2013

2.0 - 3.0 INR

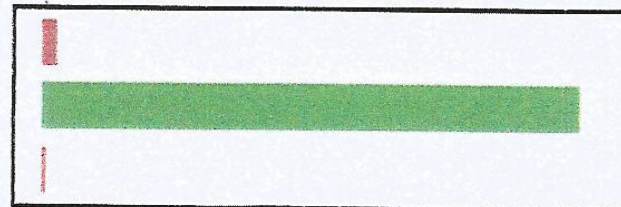


Serienummer
00719086

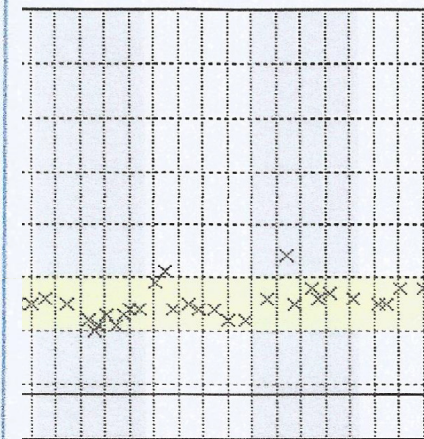
Rapport:

Analyserede resultater	117	
HI (> 8.0 INR)	0	
LO (< 0.8 INR)	0	
Maksimum	3.4	INR
Middelværdi	2.5	INR
Minimum	1.0	INR
Terapeutisk område	2.0 - 3.0	INR

↑ 3%
█ 97%
↓ 1%



Målinger pr. måned 279.7



Maj 13 Jun 13 Jul 13 Aug 13



Hvad siger patienterne



- Tilfredse
- Trygge ved behandlingen
- Forbedret TTR
- Mindre sygdomsfølelse
- Tidsbesparelse
- Mindre arbejdsfravær
- Kan tage på længerevarende ferier
 - Sabbatår til langt bortistan
 - Højskoleophold

Hvordan sikres vidensdeling ved sektorovergange

Egen læge:

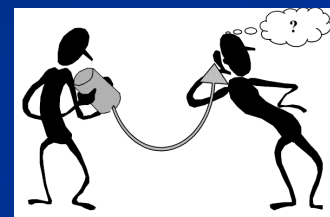
- Fremsendelse af journalnotater
 - Ved start på AK-Skole
 - Ved færdig uddannelse i selvmonitorering
 - Ved enhver relevant hændelse

Speciallæge:

- Patienten budbringer
- Evt bridging planer sendes til patienten

Sygehusbehandling:

- Fællesjournal
- Indskannet dokumentation
- Tværfaglig konference



AK-behandling af borgere i hjemmepleje/på plejecentre

Baggrund for AK-Hjemmepleje

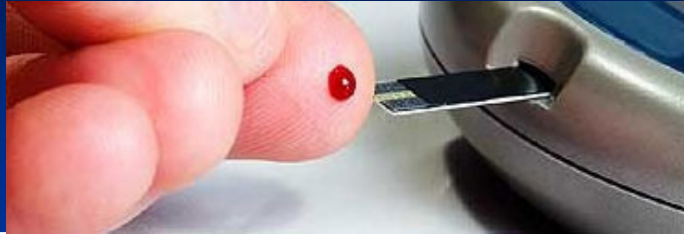
- AK-behandling af ældre patienter problematisk
 - Polyfarmaci
 - Interkurrente sygdomme
 - Nedsat nyrefunktion
 - Ændret metabolisme
 - Compliance
- Øget risiko for alvorlige komplikationer



AK-Hjemmepleje

- Tværfagligt, tværsektorielt og tværgeografisk samarbejde om AK-behandling af ældre
- Startede som et 3-årigt Pilotprojekt
 - "Plejhjemsprojektet"
 - Financieret af midler fra Kronikerpuljen
- Siden jan 2013 fra Pilotprojekt til daglig drift
- I såvel projektfase som ved daglig drift opnås tid i terapeutisk niveau på 70 - 72 %

AK-Hjemmepleje



Opstart af "Plejhjemsprojektet":

- Orienterende møde med plejehjem/hjemmeplejen og Center for Trombose og Hæmostase.
- Sygeplejersker oplæres af specialistbioanalytikere i
 - Prøvetagningsteknik
 - Rapportering af patient data og INR værdier
 - Tolkning af svar og medicindosering.

AK-Hjemmepleje



Dosering af Marevan i "Plejhjemsprojektet":

- Sygeplejersker måler INR i borgerens hjem med patientnært udstyr
- Hvis INR i terapeutisk niveau og ... doseres uændret
- Hvis INR "skæv" kontaktes specialist i AK-Centret mhp næste dosis
- Alle INR-resultater faxes eller telefoneres samme dag til specialist i Næstved
- Doseringsbrev faxes til hjemmeplejen/plejhjemmet

Fordele ved AK-Hjemmepleje

- Patienten undgår transport til læge og/eller laboratorium
- INR måling og dosering på samme tid
 - Hurtigere reaktion på INR uden for terapeutisk niveau
- Sygeplejerske bidrager med relevant klinisk information
 - Derfor evt dosisændringer på kvalificeret grundlag



AK-Hjemmepleje



Behandling	Projekt	Drift
TTR	73 %	71 %
Over	13 %	16 %
Under	14 %	13 %
Måleinterval/uge	2,1	1,7
Alder (range)	80,4 (19-101)	80,6 (20-98)

AK-Hjemmepleje

AK-Centret
Klinisk Biokemisk Afdeling
Næstved Sygehus
Herlufsvænge 14 C, stuen, Bygning 32
4700 Næstved
Tlf.: 56 51 45 46
Fax: 56 51 37 30

REGION
SJÆLLAND
- vi er til for dig

AK-Hjemmepleje

For at kunne varetage AK-behandlingen på forsvarlig vis har vi brug for nogle basisoplysninger om patienten, for vi kan overtage behandlingen.

Udfyldes af sygeplejerske

* Patientnavn

* CPR

* Patientens adresse

Vej/nr.

Kommune _____

* Bosted

- Eget hjem
 Pleje-ældre-center

* Patientens kontaktpersons navn / Plejecenter / Tlf. nr.

Kontaktperson

Plejecenter

Tlf. nr.

* Egen læges navn / Adresse / Tlf. nr.

Navn

Adresse _____

Tlf. nr.

* Patientens vægt (kg)

Udfyldes af læge

* Allergi

- Nej
 Ja
 Hvis ja, for hvad?

* Indikation for AK-behandling

- Atrieflimren eller atrieflaqrn
 DVT
 Lungeemboli
 Kunstig hjerteklap

Hvis ja, type

- Andet

* AK-behandling

- Warfarin 2,5 mg
 Marevan 2,5 mg
 Marcoumar 3 mg
 Andet

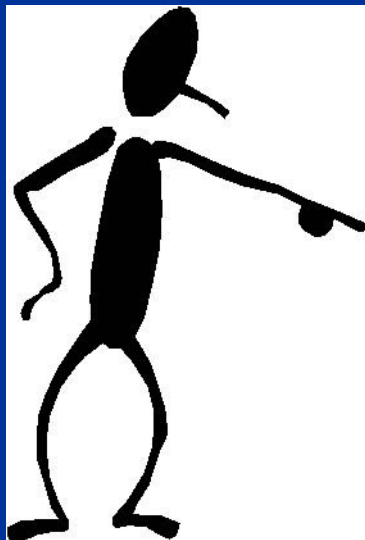
Antal tabletter pr. uge _____

* Trombocytfunctiønshæmmende medicin

Ja Nej

- ASA (Magnyl, Hjerdyll mv.)
 ADP-receptorhæmmere (Clopidogrel, Brilique mv.)

Andet?



AK-Hjemmepleje

AK-Centret
Klinisk Biokemisk Afdeling
Næstved Sygehus
Herlufsvænge 14 C, stuen, Bygning 32
4700 Næstved
Tlf.: 56 51 45 46
Fax: 56 51 37 30

REGION
Sjælland
- vi er til for dig

* Startdato for AK-behandling

* AK-behandlingens varighed

- Livslang
 12 mdr.
 6 mdr.
 Andet

* Terapeutisk niveau

- 2-3
 2,5-3,5
 Andet

* Sygdomme i øvrigt

Ja Nej

- Hjertesvigt/nedsat ve. ventrikelfunktion
 Hypertension
 Diabetes mellitus
 Tidligere Apopleksi/TCI/Perifer emboli
 Myokardieinfarkt, perifer arteriel sygdom
 Abnorm Nyrefunktion
 Abnorm leverfunktion
 Tidligere indlæggelseskrævende blødning
 Alkohol over 8 genstande/uge

* Resultat og dato for de 3 sidste INR målinger

Dato			
INR resultat			
AK-dosering, tabl. pr. uge			

* Relativ kontraindikation til AK-behandling

Ja Nej

- Hvis ja, hvad?

Mange tak for din hjælp

Venlig hilsen
AK-Centret
Klinisk Biokemisk Afdeling
Næstved sygehus

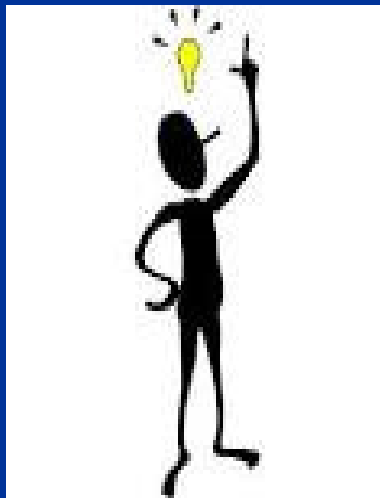
Ansvarlig for udfyldelse af skema

Navn (læge) _____

Dato/underskrift _____

Navn (sygeplejerske) _____

Dato/underskrift _____



Mobil:
Tlf:
CprNr: 27. 2

BLODFORTYNDENDE BEHANDLING

TromboRisk - PATIENTRAPPORT

Udskrevet 28-10-2014

[redacted], Midt Kalundborg
Centervej 10
4470 Svebølle

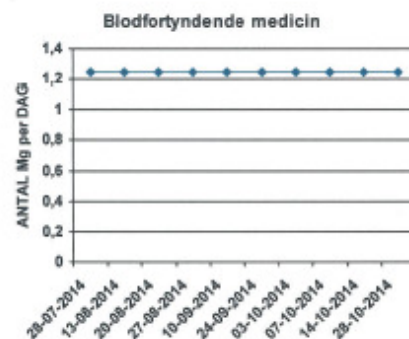
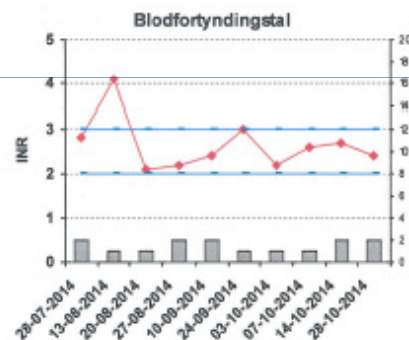
AK -Centret
Klinisk Biokemisk Afdeling
Storstrømmens Sygehus
4700 Næstved
Tlf. 5651 4546

Dato for sidste blodprøvekontrol:	28-10-2014						
Blodprøven viste et fortyndingstal på:	2,4						
Fra i dag skal De tage det antal Marevan tabletter, som fremgår af skemaet:							
Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag	I alt pr. uge
1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3 + 1/2

Disse dagsdoser af den blodfortyndende medicin opretholdes indtil De efter næste blodprøvekontrol får skriftlig besked om ændring af dagsdoserne.

Den næste blodprøvekontrol skal foretages den: 11-11-2014

HUSK at medbringe denne seddel til blodprøvetagningen.



Lægens signatur: Gitte Vedel Mølsen
Specialistbioanalytiker

Til Patienten:

De anførte dagsdoser og tidspunkt for blodprøvetagning er kun gældende, når lægen har signeret.

Hvis De siden sidste blodprøvetagning har oplevet generende blødning eller har fået konstateret en blodprop, udfyld da bagsiden, der er ens fra gang til gang.

Ny gennemsnitlig dosis er: **1,25 mg per dag**
som skal tages i: **2 uger.**

Det er den samme dosering som den ugentlige dosering som i sidste periode der var på 2 uger

Behandlingen er iværksat den **16-01-2012** pga.

Uregelmæssig hjerterytme

Behandlingsvarigheden er **Livslang**

Det ønskede interval for blodets fortyndingstal (INR-værdien) er

2,0 - 3,0

Blodets fortyndingstal har siden 28-07-2014 dvs. i de sidste 13 uger ligget i det ønskede interval

81,3% af tiden

for lavt: 0,0% for højt: 18,7%



Hvordan sikres vidensdeling ved sektorovergange

Egen læge:

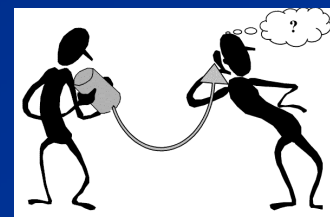
- Fremsendelse af journalnotater
 - Ved start i AK-Hjemmepleje
 - Ved enhver relevant hændelse

Hjemmesygepleje:

- Løbende kontakt
- Evt bridging planer sendes til patienten

Sygehusbehandling:

- Fællesjournal
- Indskannet dokumentation
- Tværfaglig konference



AK-Hjemmepleje

Konklusion

Gennem et tværfagligt og tværsektorielt samarbejde opnås tilfredsstillende TTR på >70 % ved AK-behandling af ældre skrøbelige patienter.



World Journal of Cardiovascular Diseases, 2014, 4, 623-630

Hvorfor selvmonitorering

Konklusion:

- Reducerer risiko for tromboemboli
- Reducerer mortalitet
- Nedsætter risiko for blødningskomplikationer
- Øger TTR
- Øger patientens livskvalitet

Tak for opmærksomheden

Så er der tid til spørgsmål

