

# AK –implementeringsnote

## Introduktion

Denne implementeringsnote beskriver den rescopede AK-løsning, som kommuner, regioner og stat blev enige om ultimo 2018 på baggrund af en indstilling fra en større gruppe AK-specialister fra hele landet.

Løsningen fokuserer på en sikker udveksling af informationer om aktuel og planlagt AK-behandling.

Baggrunden var, at den mere ambitiøse AK-løsning, der var en del af ØA-14, skulle rescopes, da udviklingen inden for AK-behandling går så hurtigt, at gevinsterne, ved den oprindeligt specificerede løsning, ikke står mål med investeringerne, som er relativt store for den oprindeligt planlagte funktionalitet.

## Rescopet AK-implementering (Klinisk understøttelse)

FMK's primære funktion er at kommunikere oplysninger om aktuel og planlagt medicinering. I den rescopede AK-løsning blev løsningen fokuseret mere snævert på dette, og kravene til systemernes understøttelse blev derfor reduceret til implementering af:

- Aktuel dosering (på skemaform)
- Planlagte og seneste kontroldato
- Historiske doseringer (ikke krav)

Disse funktioner er alle af generel karakter, og vil kunne anvendes for andre behandlingsformer, hvilket betyder at investering i funktionen ikke er "spildt", selv hvis den traditionelle AK-behandling på et tidspunkt helt udfases.

## Kontrol-datoer

I forbindelse med FMK AK-håndtering defineres **en kontroldato** som: en angivelse af, hvornår lægen ønsker den fremadrettede dosering af AK-behandlingen fastlagt igen, oftest ud fra resultatet af en blodprøve (INR).

I forbindelse med AK-behandling er det ønskeligt at kende dato for den seneste og den næste planlagte kontrol. Begge disse datoer kan registreres på FMK og efterfølgende ses i tilknytning til AK-ordinationen.

Det vil i første omgang kun blive tilladt at registrere kontroldatoer på VKA-præparater (der anvendes til den traditionelle AK-behandling).

Det er som udgangspunkt kun den AK ansvarlige læge, der skal opdatere kontroldatoerne, og de er kun til orientering for øvrige parter. Ansvar for AK-behandlingen - herunder at kontrollen udføres, ligger hos den AK-ansvarlige læge/ambulatorie.

I forbindelse med indlæggelser kan den udskrivende læge opdatere den kommende kontroldato, selv om udskrivende læge ikke fremover er patientens AK ansvarlige læge. Udskrivende læges ændring af kontroldatoen kan ikke anvendes som kommunikation til den AK ansvarlige læge om, at revurderingen skal ske på et andet tidspunkt end det tidligere planlagte – men skal kun ses som orientering af andre, der anvender FMK. Beskeden om, at AK ansvarlig læge skal foretage en kontrol/revurdering, skal ske via epikrise eller anden direkte kommunikation. FMK viser ingen data om hvem, der er den AK ansvarlige læge, dette kan evt. journalføres andet steds.

## Registrering af gennemført kontrol

I forbindelse med vurderingen af den aktuelle dosering, kan det være relevant at kende dato for seneste kontrol. Dette er specielt relevant, for stabile patienter, hvor doseringen ikke er justeret som følge af kontrollen, og hvor doseringsstart derfor kan ligge langt tilbage – også selv om den er blevet kontrolleret.

Tidspunktet for seneste gennemførte kontrol kan også være væsentligt for udenforstående, da perioden mellem først kommende planlagte kontrol og seneste gennemførte kontrol, fortæller noget om hvor stabil den ansvarlige AK-læge vurderer at patienten er.

Når en kontrol er gennemført skal datoen for denne kontrol derfor registreres og en eventuelt ændret dosering registreres.

Samtidig skal tidspunkt for kommende kontrol vurderes og angives eller også skal det eksplicit angives at kontroldato ikke er relevant. Dette kan f.eks. være fordi, behandlingen nærmer sig afslutning.

Systemet skal komme med en advarsel, hvis kontroldatoerne ikke er angivet (eller angivet som irrelevante), eller hvis kontroldatoen ligger mere end 2 måneder ud i fremtiden.

## Registrering af struktureret dosering

Angivelse af AK-doseringer skal altid være struktureret. Hvis patienten er selvstyrende (og doseringen derfor ikke kendes) angives dette på FMK med en fritekstdosering eventuelt med angivelse af det doseringsinterval, patienten bør dosere inden for (se senere)

En struktureret AK-dosering kan oprettes på følgende 3 former:

1. Enkeltstående Opstart/justeringsforløb uden repetition (Ny dosering fastlægges senest på planlagte kontroldato)
2. Opstart/justeringsforløb uden repetition, med efterfølgende fast ugeskema
3. Kun fast ugeskema

Form nummer 2, er blot 2 doseringsperioder, hvor den første er et skema af fast længde, og periode 2 er et repeterende ugeskema.

FMK brugergrænsefladen tilrettes derfor således at ordination af VKA præparaterne med ATC-koderne warfarin (B01AA03) og phenprocoumon (B01AA04), guider brugeren til oprettelse af struktureret ordination, der følger denne skabelon.

Uanset om patienten er selvstyrende eller ej angives seneste og næste kontroldato. Et opstart/justeringsforløb registreres som et IKKE repeterende doseringsskema, der mindst rækker fra oprettelsesdagen og frem til den planlagte kontroldato eller til starten af en efterfølgende doseringsperiode med et repeterende ugeskema. F.eks.

Ugedag 1, dato: 2 tabletter

Ugedag 2, dato: 2 tabletter

Ugedag 3, dato: 2 tabletter

Ugedag 4, dato: 2 tabletter

Såfremt opstarts/justeringsforløbet ikke er efterfulgt af et fast ugeskema, skal det tydeligt fremgå at doseringen ikke er fastlagt efter opstart/justeringsforløbet. Det kan f.eks. gøres ved umiddelbart efter skemaet at anføre:

**"Bemærk: Dosering herefter er ikke angivet"**

Bemærk at det ikke er tilladt at efterlade "huller" i doseringen. Er doseringen 0 skal dette angives, så der ikke er tvivl om, hvorvidt doseringen er fastlagt.

Opstarts- og justeringsforløb skal vises med ugedag, dato, antal og doseringsenhed.

Et uge-skema, der gentages og kan f.eks. være:

Mandag:	1 tablet
Tirsdag:	2 tabletter
Onsdag:	1 tablet
Torsdag:	2 tabletter
Fredag:	1 tablet
Lørdag:	2 tabletter
Søndag:	1 tablet
(gentages)	

Doseringen angives altid som daglig dosis for hver ugedag (også dage, hvor doseringen eventuelt er 0).

Normalt administreres VKA medicin om aftenen, men administrationstidspunktet kan være et andet, hvis der er grund til det. Netop fordi doseringen på FMK står som dagsdosis, kan man i klientsystemer, der understøtter administration (f.eks. EPJ og EOJ systemer) som udgangspunkt vælge aften dosering ved indlæsning fra FMK, for at lette arbejdsgangen omkring indlæsning. Derefter kan det altid ændres lokalt, så længe døgndosis passer.

Eventuelle administrationstidspunkter registreres således kun lokalt og kan eventuelt automatisk påsættes ved indlæsning fra FMK og fjernes ved opdatering af FMK.

Systemer kan eventuelt tilbyde at auto-udfylde ugeskemaet ud fra en uge-dosering. Forslag til ugedage fordelingen, kan hentes på [Fælles Medicinkort - Dokumentation](#)

Normalt vil den gældende dosering blive justeret i forbindelse med næste AK-kontrol, men AK-doseringer for stabile patienter skal alligevel registreres uden doserings-slutdato på det repeterende ugeskema, da medicinering ikke skal stoppe, hvis patienten ikke kommer til en planlagt kontrol.

Doserings-slut angives derfor kun, hvis den er sammenfaldende med behandlings-slut, hvilket indikerer at AK-behandlingen afsluttes.

## Selvstyrende patienter

Hvis en patient er selv styrende og selv fastlægger dosering, kan den aktuelle dosering ikke angives på FMK. (Patienter der selv måler INR, men hvor AK-klinikken fastlægger dosis, regnes ikke som selvstyrende, da AK klinikken kan opdatere ordinationen med aktuel dosering).

At en patient er selvstyrende angives på FMK ved at registrere en VKA-ordination med en fri-tekst dosering på teksten "Selvstyrende". Efter ordet "Selvstyrende" kan eventuelt angives et ugentligt doseringsinterval, f.eks. således at doseringsteksten samlet set kan se således ud: "Selvstyrende 20-30 tabletter ugentligt".

Dato for kontrol og næste kontroldato angives for selvstyrende patienter, på samme måde som for andre AK-patienter.

I fremtidige snitflader vil der blive arbejdet på at få information om "selvstyrende" ind i ordinationen på struktureret form.

## Recepter på AK-præparater

Da doseringen på AK-præparater ofte justeres, kan det være direkte misvisende, hvis der står en dosering angivet på den udleverede medicin. FMK skal derfor sikre at label-teksten på recepter ALTID er "Dosering efter skriftlig anvisning", dette gælder dog ikke, hvis der skal dosisdispenseres. (NB: der kan ikke dosispakkes AK-medicin til selvstyrende patienter).

## AK-print

AK-doseringer er inkluderet på FMK medicinlisten, der viser borgerens aktuelle medicinering. Ordineret doseringer og kontroldato vil fremgå af printet.

# Tekniske krav, der skal understøtte det kliniske arbejde med AK i systemerne

Kravene til AK-understøttelse vedrører kun VKA-præparaterne, warfarin (B01AA03) og phenprocoumon (B01AA04). Disse præparater udgør en særlig risiko, og der vil derfor som en del af AK-certificeringskravene, være særlige krav der kun gælder for lægemiddelordinationer med disse præparater. De tekniske løsninger, bliver derfor nødt til at behandle lægemiddel ordinationer på disse præparater specielt.

ATC koderne bør være konfigureret/parameterstyret, således at eventuelle nye ATC koder kan tilføjes.

FMK snitflade 1.4.4 understøtter både kontroldatoer og strukturerede doseringer på skemaform.

## Visning af AK-ordinationer (alle systemer)

Selv om AK-ordinationer fremover skal indberettes som strukturerede dags-skema, vil der længe eksistere ordinationer, der er indrapporteret på anden form. En AK-ordination skal derfor kunne vises uanset hvordan den er indrapporteret.

Hvis doseringen ligger som et repeterende 7 dags-skema, skal der laves en særlig visning. De repeterende 7-dags skemaer for AK skal betragtes som uge-skemaer, og de skal derfor vises med mandag først – også selv om doserings-start f.eks. er onsdag. Dette betyder at der skal laves en helt særlig visningslogik på disse AK ugeskemaer.

Hvis det ikke er et repeterende 7-dags skema, skal det vises som et almindeligt dags-doserings-skema, med ugedag og dato.

Når AK uge- eller dagsskema vises, skal dage uden dosering vises med et 0, således at det tydeligt fremgår, at der er taget stilling til at denne dag er doseringen 0.

Hvis der er tale om et IKKE-repeterende skema, og doseringen stopper før behandlingsslut, skal der vises en tydelig markering med teksten:

### **"Bemærk: Dosering herefter er ikke angivet"**

Dette skal være særligt tydeligt i systemer, der anvendes til medicinadministration som f.eks. EOJ systemer.

I FMK snitfladen angives en liste af kontroldatoer. Det første element i denne liste anvendes til registrering af seneste gennemførte kontrol. Dette vil ofte være identisk med doserings-start, da man ikke angiver eller ændrer en dosering uden at lave en INR-måling. Dog vil der for stabile patienter være tilfælde, hvor INR-målingen resulterer i en uændret dosering, og her vil kontroldatoen være dato for målingen, men doseringsstart er uændret fra sidste kontrol.

Det andet element i listen angiver kommende planlagte kontroldato. Denne kan eventuelt være udeladt, f.eks. fordi behandlingen er nær sin afslutning.

Såfremt der er registreret kontroldatoer, skal disse vises. På længere sigt, vil der altid som minimum være angivet en dato for seneste kontrol, men da der i en overgangsperiode vil findes ordinationer, der er opdateret før disse nye krav, vil man kunne modtage VKA ordinationer uden kontroldatoer.

Hvis datoen for planlagt kontrol er passeret, er den planlagte kontrol ikke gennemført. Dette bør give anledning til en tydelig advarsel, specielt i systemer, der anvendes til medicinadministration.

Når et repeterende ugeskema vises, skal man, hvis ugen indeholder behandlings-slutdatoen, vise at ugeskemaet ikke gentages. Dette gælder specielt i systemer, der anvendes til medicinadministration.

Doserings-start skal som altid fremgå og kan eventuelt også vises sammen med dato for den seneste kontrol.

## Justering/opdatering af AK-ordinationer (EPJ, LPS og AK-systemer)

Som det fremgår ovenfor, skal det fremover kun være muligt at angive AK-doseringer som dags-skemaer. Enten som et uge-skema (repetereende 7-dags-skema) eller som et ikke repeterende skema af vilkårlig længde. Ønsker man et ikke repeterende skema efterfulgt af et ugeskema, registreres dette som 2 doseringsperioder. Det er ikke tilladt at oprette mere end 2 doseringsperioder.

Systemerne kan eventuelt hjælpe med at udfylde repeterende uge-skemaer ud fra en standardfordeling af en uge-dosis, men dette er ikke et krav.

Ikke repeterende dags-skema doseringer, er blot et endeligt antal dags-doseringer.

Det skal være muligt at opdatere kontroldatoerne uden at rette i doseringen. Systemet bør advare om manglende kontroldato, medmindre der er under 2 måneder til behandlingsslut.

En AK ordinationsjustering skal altid være fra dags dato. Det er ikke tilladt at fremdatere dosis-start, da det kan give anledning til tvivl omkring doseringen frem til dosis-start.

## Opdatering af AK-ordinationer, hvor dagens dosis er indtaget

Hvis en patient allerede har indtaget sin daglige VKA medicin inden dagens kontrol, vil den nye dosering i praksis først gælde fra dagen efter. Tilsvarende kan der ved dosispakning være behov for, at et nyt ugeskema først skal være gældende fra næste pakning.

Dette kan registreres, ved at den hidtidige dosering registres som et ikke repeterende justeringsforløb – og hvis der er påtænkt yderligere justering, forlænges justeringsforløbet med dette, frem til det nye repeterende ugeskema.

Eksempel: En patient har på kontroldagen allerede taget 2 tabletter. INR målingen viser at der skal være et justeringsforløb på 2 dage uden dosering, hvor efter man fortsætter med et nyt ugeskema.

Dette registreres korrekt med et 3-dags justeringsforløb:

Dag 1 (i dag):	2 tabletter (der allerede er taget)
Dag 2:	0 tabletter
Dag 3:	0 tabletter

Derefter starter nyt ugeskema.

## Slutdato

Lægen skal tage stilling til AK-behandlingens varighed og sætte en behandlingsslutdato, hvis det er relevant. Doseringsslut sættes kun, hvis den er sammenfaldende med behandlingsslut. En AK-ordination skal således som udgangspunkt have samme behandlingsslut- og doseringsslutdato. Det betyder, at hvis der ikke er fastlagt en behandlings-slutdato, skal der heller ikke være en doseringsslutdato – og hvis der er fastlagt behandlings-slutdato, skal der være angivet dosering frem til denne.

Konsekvensen af dette er, at for repeterende uge-skemaer vil der eksistere en planlagt behandling, som kan følges indtil den justeres. For ikke repeterende skemaer, vil skemaet udløbe og man har så en situation, hvor **”Bemærk: Dosering herefter er ikke angivet”** er vigtig. Dette kræver at der tages kontakt til ansvarlig AK-læge, så der kan laves en ny dosering.

## Akut-engangsjustering

Hvis en AK-ansvarlig i forbindelse med en kontrol, vurderer at INR er kommet så langt fra normalområdet, at man enten ønsker at stoppe helt i nogle dage, eller øge dosis korterevarende, må dette IKKE ske ved at redigere dosis i de kommende dage i det aktuelle uge-skema (repetere 7-dags-skema) – da dette skema netop er repeterende og den ekstra-ordinære dosering, derfor også vil blive gentaget.

I det tilfælde skal der derfor laves en ny dosering med en justeringsperiode, der angives som et ikke repeterende skema af den ønskede længde, efterfulgt af et repeterende ugeskema med den fremadrettede ugentlige dosering.