



Relationer mellem lægemiddelordinationer

Table of Contents

Relationer mellem lægemiddelordinationer	1
Relationer mellem lægemiddelordinationer	5
<i>Relationstyper</i>	5
<i>Navngivning</i>	9
<i>Det eksplicite og implicite ved relationer</i>	9

Relationer mellem lægemiddelordinationer

Fra FMK 1.6.0 indføres muligheden for at angive relationer mellem lægemiddelordinationer. Relationerne findes i forskellige typer, som beskrives enkeltvist herunder, både mht. xml-struktur og hvordan services i snitfladen fungerer mht. relationer.

På en lægemiddelordination (A) findes en række Relations-elementer, som indeholder en liste (typisk kun 1) med ID'er på ordinationer som A er tilknyttet, hver af disse relationer har en Type, mere om dette senere, og kan have en markering af om A er den primære ordination i denne relation.

Relationerne eksisterer ikke som separate entiteter, men kun sammen med den lægemiddelordination, som den er tilknyttet, dvs at oprettelse og vedligeholdelse af relationer foregår med de samme services, som benyttes til at vedligeholde lægemiddelordinationer. Relationer versioneres ikke, de oprettes og herefter kan de kun fjernes igen. Det er dermed også vigtigt at pointere, at Relationer ikke kan "opdateres" på samme måde som lægemiddelordinationen kan, bl.a. kan en relation ikke opdateres og flyttes til en anden relation.

- Relationer oprettes med:
 - Opret/Opdater lægemiddelordination
- Relationer fjernes med:
 - Seponer lægemiddelordinationer

Relationer i FMK er ikke tiltænkt at være skulle være noget, der eksisterer i hele behandlingsperioden, det er primært noget, som anvendes i en given periode, og herefter naturligt frafalder.

XML eksempler på relationer, og hvordan det påvirker FMK's services, kan findes [her](#)

Relationstyper

Der er i FMK 1.6.0 lagt op til at indføre 2 forskellige relationstyper.

Substitutionsrelationer

Substitutionsrelationen (og i daglig tale kaldet for Substitutions-ordinationer) anvendes til at relatere lægemiddelordinationer, som giver sundhedspersoner, der varetager medicinering og udlevering lov til at foretage en analog substitution. Dvs. situationer hvor lægemidlerne ikke er generiske varianter, men faktisk er andre indholdsstoffer og/eller styrke. Den vigtigste funktionalitet ved en relation er, at for alle ordinationerne i en substitutionsordination, er det kun en af dem, som faktisk aktivt benyttes til behandlingen. Dermed er relationen en vigtig markering af, at begge ordinationer ikke må anses som værende aktive samtidig, da der ellers er fare for fejlmedicinering.

En af de situationer, hvor substitutionsrelationer forventes at blive brugt, er ved restordre, hvor et givent lægemiddel i en given styrke, ikke længere kan skaffes ved producenten, og derfor ikke forventes at kunne udleveres på apoteket. I disse situationer er der typisk brug for i en periode at gå over til et andet lægemiddel eller styrke, som substitution til det lægemiddel, som er i restordre.

For systemer som skal vise lægemiddelordinationer, vil det være et krav, at man også skal kunne vise, hvis der er substitutionsrelationer. For systemer anvendt primært af læger vil det oftest være den primære ordination i relationen, som bør vises på en oversigt, med en fane som kan udvides til at vise de andre ordinationer med relation til den primære. For andre systemer kan det være et krav, at det er den ordination, som der senest er blevet foretaget en udlevering på, som vises i oversigten, da det er denne der forventes, at patienten faktisk tager. Det er op til det enkelte system at vurdere, hvordan der bedst udvælges, hvilken ordination som står "øverst", og så tydeligt vise, at der findes substitutionsrelationer, og derudover en måde at vise dem samlet på.

Valideringer

Det forventes at FMK kommer til at foretage nogle valideringer i forhold til substitutionsrelationer. Disse gør sig primært gældende, såfremt der er tale om en 1-1 relation, altså at Lægemiddel A kan udskiftes med Lægemiddel B (fx halv styrke dobbelt dosis). Det er ikke fastlagt hvor meget/lidt FMK kommer til at validere, og FMK-teamet bestræber sig på at melde ud, når der bliver taget beslutninger i forbindelse med udviklingen af 1.6.0, og også holde denne side opdateret så vidt muligt.

Mulige valideringer

- Samme indikation
 - 1-1 relationer forventes at skulle have indikation
 - For 1-* (substitutions-relation med kombinationsbehandling) er det diskuteret at mindst 1 af ordinationerne i kombinationsbehandlingen skal have samme indikation, men det afklares stadig om der findes situationer, hvor dette ikke gør sig gældende.
- Gyldighedsperiode
 - Det er foreslået, at FMK skal sikre, at hvis der oprettes en ny substitutions-relation, skal alle ikke primære ordinationer ikke have doseringer/gyldighedsperiode, som rækker ud over den samme periode på den primære ordination.

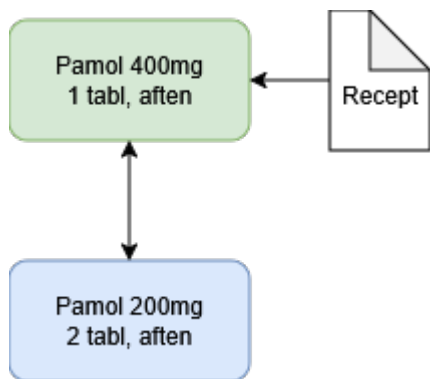
Formålet

Substitutionsrelationer benyttes i situationer, hvor lægen mener, at det er forsvarligt, at en behandling kan udføres med et andet lægemiddel eller en kombination af andre lægemidler, som ikke nødvendigvis er generiske substitution. Det finder sted i større omfang allerede i dag.

Analog substitution

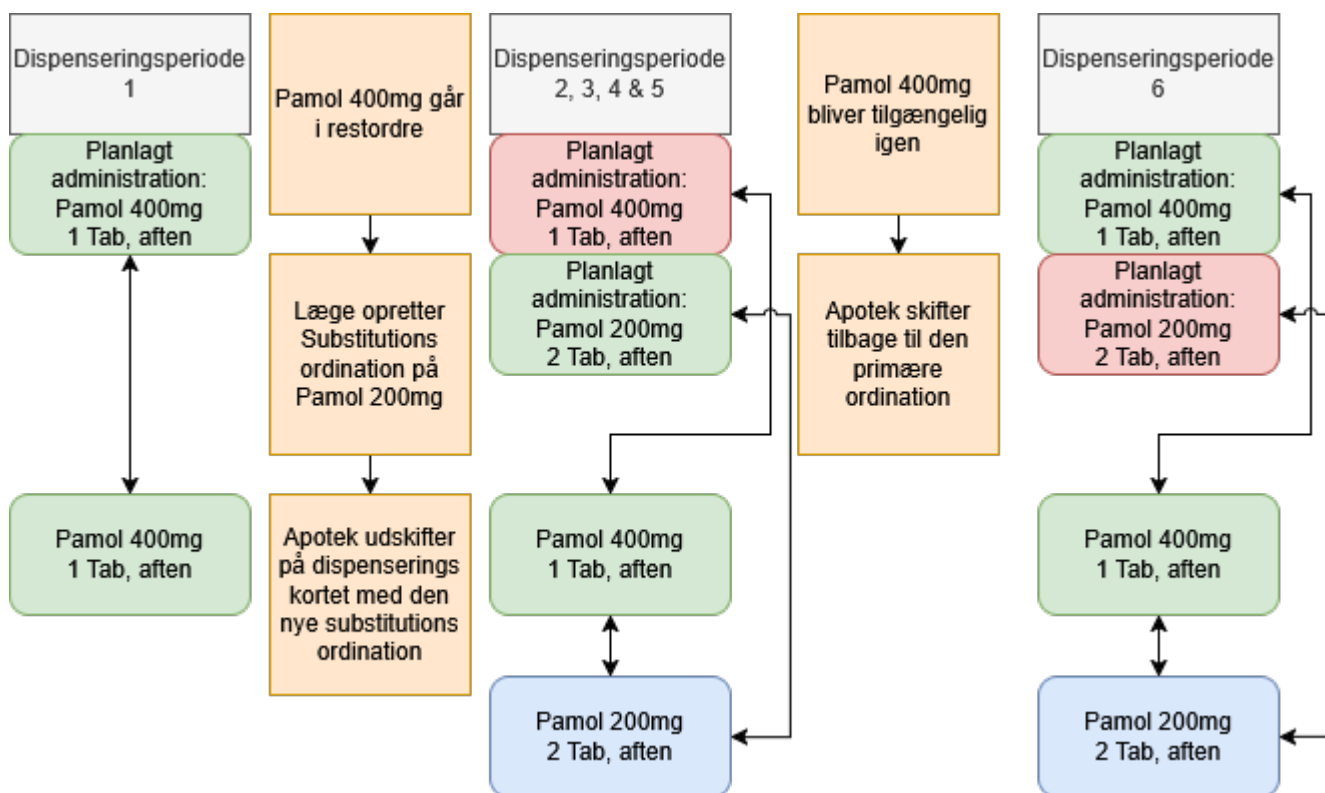
Substitutionsrelationer specificerer de analog-substitutioner, som kan anvendes, dette kan fx være halv-styrke men dobbelt dosis. Noget som ikke var muligt i FMK's 1.4.X snitflader uden enten at ændre lægemidlet på ordinationen (hvilket er imod "best practice") eller seponere og oprette en ny. Noget som klinikerne længe har været imod, fordi de "mister historikken". Grunden til brug af analog-substitution er ofte, at det oprindelige lægemiddel er udgået (permanent eller midlertidig), og der ikke umiddelbart findes en generisk løsning at skifte til. Oftest vil det være pga restordre på lægemidlet, og derfor midlertidigt ikke tilgængelig. Oprettes der en substitutionsordination fra lægens side, kan apoteket blot vælge at konvertere udleveringsgrundlaget til substitutionen, for herefter at udlevere. Når det oprindelige lægemiddel igen er tilgængelig, kan der konverteres tilbage og

behandlingen med det tiltænkte lægemiddel kan fortsætte (Substitutionsordinationen kan bibeholdes eller seponeres alt efter behov).



(Dosis)Dispensering

På 1.4.X snitfladerne har der ofte fra apotek og læge været talt om udfordringer i forbindelse med restordre eller udgåede lægemidler, hvor lægen skal involveres hver gang, der er behov for en analog substitution. Såfremt lægen i 1.6.0 blot opretter en ordination med substitutionsrelation til den ordination som dispenseres, vil organisationer som dispenserer medicin mere frit kunne skifte mellem lægemidlerne, alt efter om det primære er tilgængeligt eller ej. Lægen slipper hermed for en større mængde opkald, fordi der er nu flere muligheder for de dispenserende organisationer at udføre dispenseringen af den pågældende behandling på. Såfremt lægen ikke længere er tilfreds med de udvalgte substitutions-muligheder, skal de som ikke længere er relevante blot seponeres.



På billeder går det primære lægemiddel i restordre, lægen opretter en substitutionsordination på den halve styrke med dobbelt dosis. Apoteket udskifter deres planlagte administration på dispenseringskortet i en række dispenseringsperioder, indtil lægemiddel på den primære igen bliver tilgængeligt, herefter skifter apoteket tilbage til det primære og fortsætter deres dispensering

fremover med dette.

Det står frit for lægen at seponere ordinationen med halv-styrke herefter, men så længe doseringen ikke forventes ændret, kan der være en ide i at efterlade substitutionen gyldig, så man ikke skal ind og oprette den en gang i fremtiden, hvis det primære lægemiddel igen ikke kan skaffes.

Sektorovergang

Et andet område hvor klinikere og sundhedsdaglige har tilkendegivet problemer er ved sektorovergangen mellem EPJ (Sygehuse) og EOJ (Hjemmeplejen). Der gives ofte en mængde lægemidler med hjem fra sygehuset, som ikke nødvendigvis er de samme, som er registreret på FMK. Til dette bør der anvendes substitutions-relationer i en begrænset periode, så det bliver tydeligt, at hospitalet har leveret noget andet med hjem. Se også [Pausering](#) for en udvidet beskrivelse og eksempel.

Kombinationsrelationer

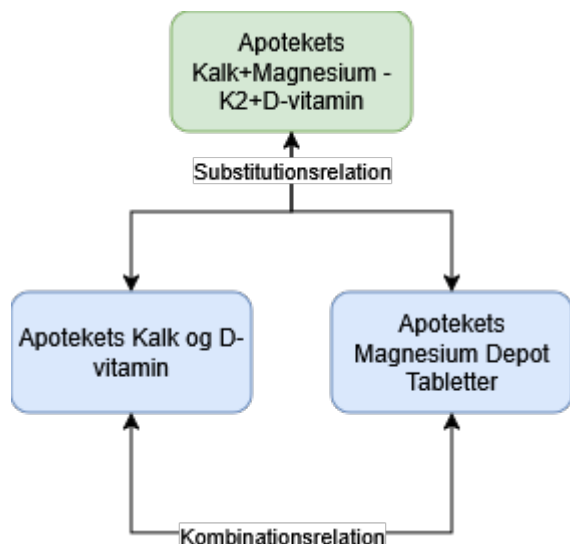
Kombinations-relationer er den anden type relationer som introduceres i begyndelsen af 1.6.0. Disse relationer markerer at de ordinationer som udpeges ikke er individuelle behandlinger, men at behandlingen kun kan foregå hvis alle de relaterede ordinationer tages. I en kombinations-relation vil det ikke være nogen "primære" ordination.

Dette anvendes primært såfremt patienten får et kombinations-præparat som standard, som så fx går i restordre. Der findes ikke et lignende præparat på markedet, så man bliver nødt til at oprette en ny behandling som indebærer patienten skal behandles med mere end et præparat. Dette kunne være en behandling med blodfortyndende, hvor patienten så også skal have k-vitamin ved siden af. Denne behandling foregår ikke som 2 separate behandlinger, hvis det blodfortyndende anvendes, så skal k-vitaminen også anvendes. Kommer kombinations-præparatet tilbage på markedet, kan man igen benytte dette, og ingen af de 2 ordinationer med kombinations-relation anvendes herefter.

Da man fra klinikernes side **IKKE** har ønsket at medtage kombinations-behandlinger som et separat relations-type, forefindes denne type kun i forbindelse med en substitutions-relation. Dvs at hvis du har en kombinations-relation mellem A og B, så skal disse også, samlet, være i en substitutions-relation med C. Systemerne bør så vidt muligt sørge for at A og B oprettes samtidig og i relation med hinanden og til C, på den måde undgås at medicinkortet i en kort periode står i en tilstand hvor A, B og C ser ud som aktive, individuelle behandlinger.

For C vil det betyde at du i en substitutions-relation indeholder DrugMedicationIdentifier for både A og B i samme relation. Når der er 2 eller flere DrugMedicationIdentifier i en substitutions-relation, vil disse altid være i en kombinations-relation.

For både A og B betyder det at de individuelt peger på A med en substitutions-relation, men derudover også indeholder en kombinations-relation til hinanden. Dette udtrykkes i 2 Relation elementer på hver på både A og B.



Navngivning

FMK's Skemaer og DokuWiki vil omtale denne funktionalitet som "type"-relationer, men vi er også bekendt med at både klientsystemer og klinikere ikke er enige i med at det kaldes for "Relationer" da dette har andre betydninger indenfor forskellige dele af sundhedssektoren.

Det står frit for klientsystemerne hvordan det præsenteres for brugeren, og som beskrevet i de kliniske løsningsforslag, omtales det i daglig tale som *type*-ordinationer. Fx Substitutions-ordination, frem for Substitutions-relationen. Problematikken for FMK ligger i at data altid skal returneres, og vises samtidig ens for samtlige systemer. Alternativet er at FMK skulle lukke op for en meget løs definition, hvor det er op til de enkelte klient-systemer at indberette de data de mener er relevante, og alle andre klientsystemer vil herefter skulle kunne håndtere at indlæse dette i deres eget system. Dette ville også kræve at FMK's skemaer på områder inkluderede langt mere ustruktureret data, hvilket ikke er ønsket.

Substitutions/Kombinations-relationer som de defineres i 1.6.0 gør at FMK sætter en standard for hvordan man opretter og vedligeholder denne slags data på FMK, og det er derefter op til de enkelte klient-systemer at tilpasse dette til deres brugere, og de arbejdsgange og fagudtryk som eksisterer i dag på området.

Det eksplicite og implicite ved relationer

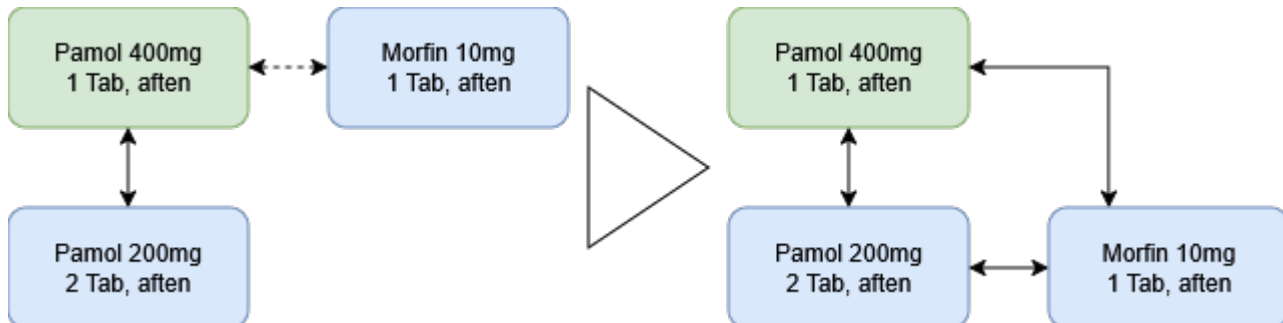
Relationer eksistere ikke alene, forståelse af dem ligger også meget i udformningen af de lægemiddelordinationer der er del af relationen. I de fleste tilfælde skal klient-systemerne sikre at lægemiddelordinationer som har relationer til hinanden, skal holdes opdateres samtidig, alternativt skal relationerne (og en eller flere af de tilhørende ordinationer) nedlægges såfremt de ikke længere er relevante.

Transitiv substitutionsrelationer

For at sikre at elementerne i en substitutions-relation ikke glemmes, vil FMK sikre at opretholde

transitive substitutionsrelationen såfremt der indgår mere end 2 ordinationer i relationen.

Hvis vi eksempelvis har ordination A (primær) og B med en substitutionsrelation, hvis C tilføjes, og i dens oprettelse sættes den i relation med A fordi denne er primær, så vil FMK internt også oprette en relation mellem B og C, dog i denne relation er der ingen primær, fordi for både B og C er A den primære. Dette sikre at såfremt A ikke længere er en mulighed, og denne skal seponeres, så er det en mulighed at lad enten B eller C blive den primære og A kan frit seponeres.



Behandlingen

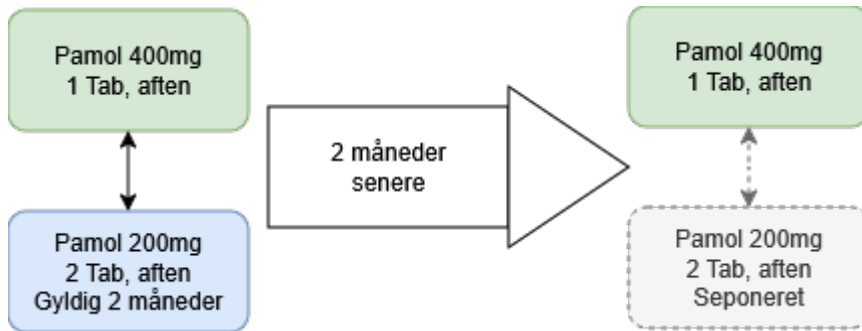
Den overordnede behandling foregår altid kun med 1 af de valgte ordinationer som indgår i en relation (hvis du ser bort fra ordinationer med kombinationsrelationer). Alle systemer skal gøre dette tydeligt når man kigger på oversigten.

Lægen har ordineret A, og efter nogle måneder går A i restordre. Lægen opretter B med en substitutionsrelation til A. Både A og B er gyldige ordinationer og den overordnede behandling kan udføres med en af de 2 ordinationer individuelt, men skal absolut ikke anvendes samtidig. Lægen behøver for de fleste typer og udleveringsgrundlag ikke at gøre noget i forbindelse med oprettelsen af B. Skal udleveringsgrundlaget behandles af apoteket, kan de selv her konvertere til at anvende A eller B, alt efter hvad de har på lager. Såfremt A er primær og på lager, bør apoteker anvende denne.

Behandlingen med en af substitutionsordinationerne kan fortsætte så længe dens dosering og gyldighedsperiode tillader dette, og den ikke er blevet pauseret. Dette gennemgås nærmere i kommende afsnit.

Gyldighedsperioder

Gyldighedsperiode (Også tidligere kendt som behandlingsperiode) er den periode hvor behandlingen med et givent lægemiddel anses som værende aktiv. Er 2 lægemiddelordinationer forbundet med en relation, er det implicit at denne relation kun er gyldig såfremt begge ordinationer også er aktive. Seponeres eller udløber en given ordination, frafalder også alle relationer hvor den givne ordination indgår. Denne virkemåde gør det muligt at tidsbegrænse den behandling med det substituerede lægemiddel og dosering til en given periode, fx i forbindelse med restordre på det lægemiddel anvendt i den oprindelige behandling, og man derfor ønsker behandlingen med et andet lægemiddel i en kortere periode indtil det oprindelige lægemiddel igen bliver tilgængeligt.



Dette ligger lidt pres på klinikerne og deres systemer, i og med at hvis gyldighedsperioden for hele behandlingen skal ændres, skal det sikres at dette sker på alle relaterede lægemiddel så vidt nødvendigt. Hvis man kun ændre gyldighedsperioden på den ene, vil behandlingen blot fortsætte med den relaterede ordination. Det er derfor vigtig at systemerne advarer lægen om at sikre alle lægemiddelordinationer i en given relation også opdateres når der laves ændringer i gyldighedsperioden. Alternativt skal relaterede lægemiddelordinationer seponeres, såfremt de ikke længere er relevante.

Pausering

Tidligere beskrivelse om at pausering kan laves på enkelte muligheder i en substitutions-relationer er blevet afvist klinisk.

Pausering skal ske på samtlige ordinationer for at en behandling skal stoppes, man bør ikke pausere kun en af ordinationerne i en substitutionsrelation.

Seponering

Bemærk: Afsnit mangler opdatering. Det er vedtaget at det ikke skal være tilladt at seponere kun den primære i en relation.

Som konsekvens af at FMK har valgt at relationer lever og "dør" sammen med deres ordinationer, er den eneste reale måde at fjerne en given relation på, at seponere den eller de ordinationer som indgår i relationen. Der er dog nogle implicite virkemåder når der sker en seponering man skal være opmærksom på.

Med Ordinationerne A og B, som er i substitutionsrelation med hinanden hvor A er primær. Seponeres B, fjernes samtidig A's relation til B, da B ikke længere er aktiv (kan stadig findes historisk), og behandlingen med A forsætter hvis ikke andet gøres efterfølgende. Seponeres A derimod, forsætter B uden videre. Der er altså ingen forskel såfremt der kun finde 1 relation indbyrden mellem A og B.

Med Ordinationer A, B og C, hvor B og C begge har en substitutionsrelation til A som er primær (B og C er transitivt relaterede se [her](#)). Seponeres B eller C forsvinder deres relation til de andre ordination blot sammen med dem, det kan seponeres separat eller i samme forespørgsel uden problemer. Seponeres A derimod kan der være problemer, siden A er primær, ville man pludselig stå tilbage med B og C som ikke udpeger hvilken der faktisk er primære. Det forventes at FMK vil kræve der vælges en ny primær (enten B eller C) inden seponeringen af A kan finde sted, det er dog ikke endeligt afgjort.

For seponering af ordinationer som indgår i en kombinations-relation er der ikke samme regler, bl.a. er ingen af ordinationerne primær i en kombinations-relation. Det er dog vigtigt at systemer advarer lægen hvis man forsøger at seponere dele af en kombinations-relation at det ikke vil medføre den komplette nedlæggelse af den behandlingen, med mindre alle elementer i relationen seponeres samtidig. Det er tilladt at seponere dele af en kombinations-relation såfremt de ikke længere er nødvendige, eller de ikke længere skal være låst til en kombinations-relation, bemærk dog igen af man ikke kan løsrive en ordination fra en relation, så skal en ordination i en kombinations-relation laves til et fast ordination, skal den først seponeres fra relationen og genoprettes udenfor relationen.

Historiske data

Generelt når medicinkortet hentes, ser man kun den seneste version af medicinkortet, men det er også muligt at hente historiske versioner, både at hele medicinkortet, eller den enkelte ordination. Når disse data hentes vil historikken omkring relationer også hentes.

Som angivet tidligere er det endnu ikke afklaret om FMK implicit skal returnere aktive relationer, hvis man henter en af de ordinationer som indgår i relationen, dette vil også blive reflekteret i historiske søgninger.

From:

<http://wiki.fmk-teknik.dk/> -

Fælles Medicinkort - Dokumentation

Permanent link:

<http://wiki.fmk-teknik.dk/fmk:1.6.0:aendringer-14x-160:lmo-relationer>

Last update: 2026-03-06 08:53

