



Regler for autoeffektivering

Den 28. marts 2022

Ændringslog

Version	Dato	Ændring	Ansvarlig
1	23.3.2022	Initiel version	MBE

Indhold

Baggrund	4
Overordnet beskrivelse	5
Automatisk effektivering	5
Automatisk forløbstilmelding	5
Appendix A: Regler for automatisk effektivering	7
Appendix A1: Regler for slack ifm. autoeffektivering	7
Appendix B: Regler for automatisk forløbstilmelding	8
Appendix B1: Liste over forløb med automatisk tilmelding	8

Baggrund

Udsendelse af påmindelser i børnevaccinationsprogrammet samt af Covid-19 invitationsbreve sker med udgangspunkt i åbne, anbefalede vaccinationer i forløb, der i stamdata er markeret til at udløse påmindelser. Et batchjob gennemløber dagligt alle anbefalede vaccinationer og udsender påmindelser såfremt den planlagte dato ligger indenfor de kommende 14 dage (proaktiv) eller før de seneste 30 dage (reaktiv).

Det er derfor vigtigt at vaccinationer, der gives i forløb, på korrekt vis indberettes som som effektueret i forløbet. Hvis vaccinationen i stedet indberettes som en enkeltstående vaccination sker dette ikke, og den anbefalede vaccination i forløbet betragtes fortsat som åben. Når tiden for vaccination nærmer sig vil borgeren derfor blive påmindet om den, selvom borgeren faktisk er vaccineret. Disse falske påmindelser skaber mistillid til påmindelsesordningen.

For at løse problemet med de falske påmindelser er der derfor etableret et særligt regelsæt, der træder i kraft hver gang der indberettes enkeltstående vaccinationer. Dette regelsæt betegnes som *autoeffektivering*, og består i at vurdere om indberetninger af enkeltstående vaccinationer kan omdannes til effektueringer i borgerens forløb. I visse tilfælde vil regelsættet også omfatte at tildele et forløb til borgeren forud for at der effektueres i samme.

Autoeffektivering sker med udgangspunkt i et sæt kliniske regler som SSI har defineret. Findes der ikke en brugbar regel for autoeffektivering vil indberetningen blive accepteret som en enkeltstående vaccination.

I det følgende dokumenteres reglerne for autoeffektivering.

Overordnet beskrivelse

Automatisk effektivering er et lag logik der er koblet på `CreateVaccination` servicen i DDV snitfladen. Alle anvendelsystemer, herunder FMK Online, er dermed underlagt reglerne for autoeffektivering ifm. indberetning af vaccinationer.

Bemærk at indberetninger af tidligere vaccinationer der er foretaget i udlandet (`CreatePreviousVaccination`) ikke er omfattet af reglerne for autoeffektivering. Efterregistreringer af vaccinationer vil derfor ikke effektivere i eksisterende forløb, eller tilmelde borgere til nye forløb.

Automatisk effektivering

Ved automatisk effektivering undersøges det om en enkeltstående vaccination kan bruges til at effektivere næste åbne, anbefalede vaccination i et af borgerens eksisterende forløb. I praksis sammenlignes vaccinerne, herunder eventuelle substitutioner.

Eksempel:

Et barn har tidligere fået effektiveret sin 3. md. Di-Te-Ki-Pol-Hib vaccination i børnevaccinationsprogrammet. Barnet vaccineres ved 5. md. igen med Di-Te-Ki-Pol-Hib, men lægen indberetter ved en fejl vaccinationen som en enkeltstående vaccination. Autoeffektiveringslogikken identificerer barnets 5. md. Di-Te-Ki-Pol-Hib vaccination som kandidat til automatisk effektivering.

Hvorvidt der rent faktisk gennemføres en autoeffektivering afhænger af de konkrete kliniske regler der gælder for autoeffektivering af Di-Te-Ki-Pol-Hib.

Det er værd at bemærke at autoeffektivering kan give anledning til effektivering i mere end ét af borgerens tilknyttede forløb. Hvis et barn eksempelvis ved en fejl er tilmeldt både det fulde børnevaccinationsprogram og 4-års programmet, så vil vaccinationer blive effektiveret i begge forløb - hvilket også er det mest hensigtsmæssige.

Automatisk forløbstilmelding

Der er i forbindelse med understøttelsen af Covid-19 vaccinationsindsatsen implementeret en funktionel udvidelse af autoeffektiveringslogikken, der giver mulighed for automatisk at tilmelde borgere til vaccinationsforløb i forbindelse med indberetning af enkeltstående vaccinationer.

Funktionaliteten anvendes p.t. til at tilmelde borgere til et relevant Covid-19 vaccinationsforløb i forbindelse med indberetning af enkeltstående vaccinationer med en kendt Covid-19 vaccine.

I praksis sker evalueringen ved at DDV undersøger om vaccinen fra den enkeltstående vaccination kan bruges til at effektivere første anbefalede vaccination i et af de forløb, der er konfigureret som kandidater til automatisk forløbstilmelding. Også her tages der hensyn til eventuelle substitutionsvacciner.

Identificeres der et forløb, tilmeldes borgeren til forløbet, hvilket i praksis vil sige at borgeren tildeles forløbets anbefalede vaccinationer.

Automatisk forløbstilmelding sker forud for evaluering af regler for automatisk effektivering. Anbefalede vaccinationer i automatisk tilmeldte forløb er derfor kandidater til efterfølgende automatisk effektivering.

Alle forløb der er konfigureret til automatisk forløbstilmelding evalueres i sekvens. Det er således teoretisk muligt for en borger at blive tilmeldt flere forløb på samme tid.

Eksempel:

En person møder op ved egen læge eller på en regional vaccinationsklinik og modtager en Pfizer 0,5ml voksendosis. Vaccinationen indberettes som en enkeltstående vaccination. Borgeren har ingen Covid-19 vaccinationsforløb og DDV tildeler derfor borgeren det fulde Pfizer forløb med to anbefalede vaccinationer. Reglerne for automatisk effektivering træder efterfølgende i kraft og omgør indberetningen til en effektivering af første Pfizer vaccination i det tildelte forløb.

På samme måde som ved automatisk effektivering gælder der kliniske regler for hvornår en borger bliver tilmeldt et forløb. Det er således kun visse konfigurerede forløb der er omfattet af automatisk tilmelding, og særlige eksklusionsregler sikrer, at borgeren ikke tilmeldes samme slags forløb to gange. Hvis en borger således er tilmeldt et Covid-19 Pfizer forløb "uden invitation", så vil disse eksklusionsregler blokere for at borgeren tilmeldes samme Covid-19 Pfizer forløb "med invitation".

Borgere vil aldrig blive tilmeldt et forløb, som borgeren i forvejen er tilmeldt. Det gælder også selvom borgeren har gennemført forløbet (ingen resterende anbefalede vaccinationer).

Appendix A: Regler for automatisk effektivering

Generelt gælder det at minimumsintervallet til forrige vaccination i samme serie skal være overholdt. Er der tale om anbefalede vaccinationer uden angivelse af serie vurderes minimumsintervallet i forhold til seneste vaccination der er givet i hele forløbet.

Nr	Regel	Beskrivelse
1	Der oprettes en DiTeKiPolHiB	Hvis barnet er over 3 måneder effektueres den tidligste, åbne, anbefalede vaccination med DiTeKiPolHIB.
2	Der oprettes en pneumokokvaccination konjugeret (PVC)	Hvis barnet er over 3 måneder effektueres den tidligste, åbne, anbefalede vaccination af pneumokokvaccination konjugeret
3	Der oprettes en MFR vaccination	Hvis barnet er 12 måneder eller derover kobles til den tidligste anbefalede MFR vaccination
4	Der oprettes en DiteKiPol-revaccination	Der parres med en anbefalet DiTeKiPol revaccination hvis minimumsinterval til 3. Di-Te-Ki-Pol-Hib er overholdt (4 år) <i>NB: Det er besluttet at justere denne regel så minimumsintervallet sænkes til 3 år.</i>
5	Der oprettes en HPV vaccination	Hvis barnet er over 12 år parres den med den første anbefalede HPV vaccination
6	Der oprettes en Covid-19 vaccination	Der parres med den første anbefalede Covid-19 vaccination. Konfiguration udpeger hvilke vacciner der tæller som Covid-19 vacciner.

Appendix A1: Regler for slack ifm. autoeffektivering

- For regler, hvor der er krav om overholdelse af minimumsinterval, tillades det at borgeren møder op 4 dage for tidligt.
- For regler, hvor der er krav om minimumsalder, gælder tilsvarende at personen kan møde op 4 dage før sin minimumsalder.
- For HPV gælder den særlige regel at borgeren kan møde til vaccination op til 3 år før sin 12 års fødselsdag (dvs. fra 9 år).
- En anbefalet vaccination er aldrig kandidat til autoeffektivering hvis der er mere end 3 måneder til den planlagte vaccinationsdato (undtaget herfra er regel 5, HPV).

Appendix B: Regler for automatisk forløbstilmelding

Nr.	Regel	Beskrivelse
1	Der tilmeldes til et Covid-19 forløb	Hvis borgeren ikke i forvejen er tilmeldt et Covid-19 forløb oprettes forløbet med tilhørende anbefalede vaccinationer. Se Appendix B1 for en liste over forløb der er konfigureret til automatisk tilmelding

Appendix B1: Liste over forløb med automatisk tilmelding

Identificer	Navn				
32139944150	AstraZeneca Covid-19 vacc. (med invitation). Tilmeldes ikke, hvis borgeren har et af følgende forløb: <table> <tr> <th>Identificer</th><th>Navn</th></tr> <tr> <td>32139944151</td><td>AstraZeneca Covid-19 vacc. (uden invitation)</td></tr> </table>	Identificer	Navn	32139944151	AstraZeneca Covid-19 vacc. (uden invitation)
Identificer	Navn				
32139944151	AstraZeneca Covid-19 vacc. (uden invitation)				
32141669750	Janssen COVID-19 vacc. (med invitation). Tilmeldes ikke, hvis borgeren har et af følgende forløb: <table> <tr> <th>Identificer</th><th>Navn</th></tr> <tr> <td>32141669752</td><td>Janssen COVID-19 vacc. (uden invitation)</td></tr> </table>	Identificer	Navn	32141669752	Janssen COVID-19 vacc. (uden invitation)
Identificer	Navn				
32141669752	Janssen COVID-19 vacc. (uden invitation)				
32160985750	Moderna/Spikevax 0,25 ml, enkeltstående (med invitation). Tilmeldes ikke, hvis borgeren har et af følgende forløb: <table> <tr> <th>Identificer</th><th>Navn</th></tr> <tr> <td>32160985752</td><td>Moderna/Spikevax 0,25 ml, enkeltstående (uden invitation)</td></tr> </table>	Identificer	Navn	32160985752	Moderna/Spikevax 0,25 ml, enkeltstående (uden invitation)
Identificer	Navn				
32160985752	Moderna/Spikevax 0,25 ml, enkeltstående (uden invitation)				
32138956363	Moderna/Spikevax Covid-19 vacc. (Med invitation). Tilmeldes ikke, hvis borgeren har et af følgende forløb:				

	<table> <tr> <th>Identificer</th><th>Navn</th></tr> <tr> <td>32144571349</td><td>Moderna/Spikevax 0,5 ml, enkeltstående (Med invitation)</td></tr> <tr> <td>32145674949</td><td>Moderna/Spikevax 0,5 ml, enkeltstående (Uden invitation)</td></tr> <tr> <td>32138956366</td><td>Moderna/Spikevax Covid-19 vacc. (Uden invitation)</td></tr> </table>	Identificer	Navn	32144571349	Moderna/Spikevax 0,5 ml, enkeltstående (Med invitation)	32145674949	Moderna/Spikevax 0,5 ml, enkeltstående (Uden invitation)	32138956366	Moderna/Spikevax Covid-19 vacc. (Uden invitation)												
Identificer	Navn																				
32144571349	Moderna/Spikevax 0,5 ml, enkeltstående (Med invitation)																				
32145674949	Moderna/Spikevax 0,5 ml, enkeltstående (Uden invitation)																				
32138956366	Moderna/Spikevax Covid-19 vacc. (Uden invitation)																				
32172713155	Nuvaxovid Covid-19 vacc, fra 18 år (med invitation). Tilmeldes ikke, hvis borgeren har et af følgende forløb: <table> <tr> <th>Identificer</th><th>Navn</th></tr> <tr> <td>32172713156</td><td>Nuvaxovid Covid-19 vacc, enkeltstående (uden invitation)</td></tr> <tr> <td>32172713154</td><td>Nuvaxovid Covid-19 vacc, fra 18 år (uden invitation)</td></tr> </table>	Identificer	Navn	32172713156	Nuvaxovid Covid-19 vacc, enkeltstående (uden invitation)	32172713154	Nuvaxovid Covid-19 vacc, fra 18 år (uden invitation)														
Identificer	Navn																				
32172713156	Nuvaxovid Covid-19 vacc, enkeltstående (uden invitation)																				
32172713154	Nuvaxovid Covid-19 vacc, fra 18 år (uden invitation)																				
32138956354	Pfizer BioNTech/Comirnaty Covid-19 vacc (med invitation). Tilmeldes ikke, hvis borgeren har et af følgende forløb: <table> <tr> <th>Identificer</th><th>Navn</th></tr> <tr> <td>32138956357</td><td>Pfizer BioNTech/Comirnaty Covid-19 vacc (uden invitation)</td></tr> <tr> <td>32144571347</td><td>Pfizer BioNTech/Comirnaty, enkeltstående (Med invitation)</td></tr> <tr> <td>32145674947</td><td>Pfizer BioNTech/Comirnaty, enkeltstående (Uden invitation)</td></tr> <tr> <td>32172713147</td><td>Pfizer/Comirnaty 0,1 ml, enkeltstående (uden invitation)</td></tr> <tr> <td>32164828953</td><td>Pfizer/Comirnaty 0,1ml 5-11 år (med invitation)</td></tr> <tr> <td>32164828950</td><td>Pfizer/Comirnaty 0,1ml 5-11 år (uden invitation)</td></tr> <tr> <td>32172713149</td><td>Pfizer/Comirnaty 0,2 ml, enkeltstående (uden invitation)</td></tr> <tr> <td>32167072551</td><td>Pfizer/Comirnaty børn 0,2 ml (med invitation)</td></tr> <tr> <td>32167072550</td><td>Pfizer/Comirnaty børn 0,2 ml (uden invitation)</td></tr> </table>	Identificer	Navn	32138956357	Pfizer BioNTech/Comirnaty Covid-19 vacc (uden invitation)	32144571347	Pfizer BioNTech/Comirnaty, enkeltstående (Med invitation)	32145674947	Pfizer BioNTech/Comirnaty, enkeltstående (Uden invitation)	32172713147	Pfizer/Comirnaty 0,1 ml, enkeltstående (uden invitation)	32164828953	Pfizer/Comirnaty 0,1ml 5-11 år (med invitation)	32164828950	Pfizer/Comirnaty 0,1ml 5-11 år (uden invitation)	32172713149	Pfizer/Comirnaty 0,2 ml, enkeltstående (uden invitation)	32167072551	Pfizer/Comirnaty børn 0,2 ml (med invitation)	32167072550	Pfizer/Comirnaty børn 0,2 ml (uden invitation)
Identificer	Navn																				
32138956357	Pfizer BioNTech/Comirnaty Covid-19 vacc (uden invitation)																				
32144571347	Pfizer BioNTech/Comirnaty, enkeltstående (Med invitation)																				
32145674947	Pfizer BioNTech/Comirnaty, enkeltstående (Uden invitation)																				
32172713147	Pfizer/Comirnaty 0,1 ml, enkeltstående (uden invitation)																				
32164828953	Pfizer/Comirnaty 0,1ml 5-11 år (med invitation)																				
32164828950	Pfizer/Comirnaty 0,1ml 5-11 år (uden invitation)																				
32172713149	Pfizer/Comirnaty 0,2 ml, enkeltstående (uden invitation)																				
32167072551	Pfizer/Comirnaty børn 0,2 ml (med invitation)																				
32167072550	Pfizer/Comirnaty børn 0,2 ml (uden invitation)																				