

Forside

Eksamensinformation

SFAK00S02E - Specialeopgave - Kontrakt:156343 (Helia Pourabolghasem, Serife Nur Oruc)

Besvarelsen afleveres af

Helia Pourabolghasem
xds961@alumni.ku.dk

Serife Nur Oruc

vnc156@alumni.ku.dk

Eksamensadministratorer

Eksamen Nørre
eksamen-noerre@adm.ku.dk

Bedømmere

Ramune Jacobsen
Eksaminator
ramune.jacobsen@sund.ku.dk
☎ +4535334813

Lise Larsen
Censor
liselarsen@apoteket.dk
☎ +4529448627

Besvarelsesinformationer

Titel: Vaccinationsindsats på danske apoteker og farmaceuters og farmakonoms oplevelser af muligheder og udfordringer ved vaccination

Titel, engelsk: Vaccination services at Danish Community pharmacies and pharmacists and pharmacy technicians perceptions of opportunities and challenges related to vaccination

Tro og love-erklæring: Ja

Indeholder besvarelsen fortroligt materiale: Nej

Har du husket at inkludere den obligatoriske deklARATION for brug af Generativ AI i din besvarelse?:

Ja



Kandidatspeciale

Helia Pourabolghasem (xds961) & Serife Nur Oruc (vnc156)

Vaccinationsindsats på danske apoteker og farmaceuters og farmakonomers oplevelser af muligheder og udfordringer ved vaccination

Vejleder: Ramune Jacobsen

Afleveret den: 15. juni 2026

Forord

Dette speciale med titlen ” Vaccinationsindsats på danske apoteker og farmaceuters og farmakonomers oplevelser af muligheder og udfordringer ved vaccination” blev udarbejdet i perioden den 15. november 2025 til den 15. juni 2026 og svarer til 37,5 ECTS-point. Specialet blev udarbejdet ved Københavns Universitet i samarbejde med sektionen for Social- og Klinisk Farmaci.

Vi ønsker først og fremmest at rette en oprigtig tak til vores vejleder, lektor Ramune Jacobsen fra Social- og Klinisk Farmaci forskningsgruppe, for hendes professionelle og uundværlige vejledning gennem hele projektforsløbet. Hendes konstruktive og værdifulde feedback samt hendes faglige indsigt har bidraget væsentligt til at styrke kvaliteten af dette speciale.

Derudover vil vi rette en særlig tak til Zaydoon Neesan, udviklingschef hos Apovac, for at dele sin viden om vaccination med os, og for at afsætte tid til et møde samt for at bidrage til distributionen af spørgeskemaet via apotekernes intranet.

En særlig tak skal også lyde til styregruppen for Netværk for Udvikling af Apotekspraksis (NUAP) for deres hjælp med at distribuere spørgeskemaet samt for deres nyttige input til spørgeskemaets udformning i pilotfasen.

Endelig ønsker vi at takke vores familier og venner for deres vedvarende støtte og opmuntring gennem hele projektforsløbet. Deres opbakning har haft en stor betydning og været en stor motivation.

Københavns Universitet

Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

15. juni 2026



Helia Pourabolghasem



Serife Nur Oruc

Resume

Formål: Formålet med dette studie var at undersøge den nuværende vaccinationsindsats på danske apoteker og belyse, hvordan farmaceuter og farmakonomer oplever rollen som vaccinator, herunder hvilke muligheder og udfordringer der er forbundet med opgaven.

Metode: Studiet anvendte et kvantitativt spørgeskemadesign. Spørgeskemaet blev udviklet med udgangspunkt i et eksisterende valideret spørgeskema identificeret gennem et litteraturreview og blev efterfølgende tilpasset danske apoteksforhold. Herefter blev spørgeskemaet pilottestet ved hjælp af kognitive interviews og gennemgang med Netværk for Udvikling af Apotekspraksis (NUAP). Data blev indsamlet gennem distribution af spørgeskemaet via e-mail til apoteker i Danmark, sociale medier, apotekernes intranet og QR-koder uddelt på apoteker. Data blev analyseret ved hjælp af deskriptiv statistik.

Resultater: I alt indgik 408 respondenter ansat på private apoteker i den endelige analyse. Størstedelen havde gennemført grunduddannelsen i vaccination (73,8 %), og 66,8 % angav, at de vaccinerer borgere. Vaccination på apotek fremstod som en veletableret praksis, hvor influenzavaccination var den mest tilbudte vaccine (94,1 %), efterfulgt af helvedesildsvaccination (80,0 %) og TBE-vaccination (79,4 %). Blandt dem, der udførte vaccinationer, var influenza (97,9%), TBE (73,6%) og pneumokok (72,8%) de hyppigst udførte vaccinationer. De væsentligste identificerede barrierer var utilstrækkelig bemanding (34,8 %), manglende plads til at udføre vaccinationer (23,8 %) og manglende samarbejde med læger (19,4 %). Derudover viste resultaterne generelt positive holdninger til vaccination på apotek blandt farmaceuter og farmakonomer samt høj oplevet accept af rollen som vaccinator blandt ledelse, kollegaer og kunder.

Konklusion: Vaccination på danske apoteker fremstår som en veletableret sundhedsydelse med generelt positive holdninger blandt farmaceuter og farmakonomer. På trods af de identificerede barrierer viser resultaterne, at danske apoteker har potentiale til fortsat at spille en vigtig rolle i den fremtidige vaccinationsindsats. Den videre udvikling af vaccinationsindsatsen kræver dog, at tiltag overvejes for at håndtere de identificerede udfordringer og understøtte en fortsat udvikling af vaccinationsindsatsen på apotek.

Abstract

Purpose: The purpose of this study was to investigate the current vaccination services provided by Danish community pharmacies and to explore how pharmacists and pharmacy technicians perceive their role as vaccinators, including the opportunities and challenges associated with this task.

Methods: The study used a quantitative questionnaire design. The questionnaire was developed based on an existing validated questionnaire identified through a literature review and was subsequently adapted to the Danish pharmacy setting. The questionnaire was then pilot tested through cognitive interviews and reviewed by the Danish Network for Community Pharmacy Practice Research and Development (NUAP). Data were collected through distribution of the questionnaire via email to pharmacies in Denmark, social media, pharmacy intranet platforms, and QR-codes distributed at pharmacies. Data were analysed using descriptive statistics.

Results: A total of 408 respondents employed at Danish community pharmacies were included in the final analysis. Most respondents had completed the vaccination training programme (73.8%), and 66.8% reported that they vaccinate citizens. Vaccination in community pharmacies appeared to be a well-established practice, with influenza vaccination being the most commonly offered vaccine (94.1%), followed by herpes zoster vaccination (80.0%) and TBE vaccination (79.4%). Among those who performed vaccinations, influenza (97.9%), TBE (73.6%) and pneumococcal vaccination (72.8%) were the most frequently administered vaccines. The most important barriers identified were insufficient staffing (34.8%), lack of space to perform vaccinations (23.8%), and lack of collaboration with physicians (19.4%). Furthermore, the results showed generally positive attitudes towards pharmacy-based vaccination among pharmacists and pharmacy technicians, as well as a high perceived acceptance of their role of vaccinators among management, colleagues, and customers.

Conclusion: Vaccination at Danish community pharmacies appears to be a well-established healthcare service, with generally positive attitude among pharmacists and pharmacy technicians. Despite the identified barriers, the results indicate that Danish community pharmacies have the potential to continue playing an important role in vaccination services. However, further development of vaccination services requires measures to address the identified challenges and support the continued development of vaccination services at pharmacies.

Liste over forkortelser

WHO World Health Organization

HPV Human papillomavirus

TBE Flåtbåren hjernebetændelse

MeSH Medicinske emneord /Medical Subject Headings

NUAP Netværk for Udvikling af Apotekspraksis

Liste over tabeller

Tabel 1. Inklusions- og eksklusionskriterier for fuldttekst screening af referencer.

Tabel 2. Karakteristika for deltagerne i pilottesten.

Tabel 3. Oversigt over identificerede problemområder og de efterfølgende tilpasninger af spørgeskemaet.

Tabel 4. Oversigt over identificerede problemområder og de efterfølgende tilpasninger af spørgeskemaet efter gennemgang med styregruppen fra Netværk for udvikling af apotekspraksis.

Tabel 5. Sociodemografiske karakteristika for respondenterne.

Tabel 6. Resultater vedrørende grunduddannelse i vaccination blandt respondenter.

Tabel 7. Resultater vedrørende vaccination på apotek blandt respondenter.

Tabel 8. Resultater vedrørende erfaring med vaccination blandt respondenter.

Tabel 9. Accept af rollen som vaccinator fra forskellige aktører, angivet på en skala fra 1 til 5.

Liste over figurer

Figur 1. PRISMA flowdiagram, der illustrerer processen for udvælgelse af artikler.

Figur 2. Procesdiagram for udvikling af spørgeskema.

Figur 3. Tourangeaus 4-trins kognitive model for besvarelse af spørgeskemaer.

Figur 4. Flowdiagram over udvælgelsen af respondenter til analysen.

Figur 5. Oversigt over barrierer for vaccination på apoteker.

Figur 6. Oversigt over hvilke vacciner der tilbydes på apoteker.

Figur 7. Oversigt over informationskilder om vaccination på apoteker.

Figur 8. Oversigt over fremtidige planer for vaccination på apoteker.

Figur 9. Oversigt over udførte vaccinationer blandt respondenter.

Figur 10. Respondenternes personlige holdninger til vaccinationer udført på apotek.

Indholdsfortegnelse

| | |
|--|-----------|
| Forord | II |
| Resume | III |
| Abstract..... | IV |
| Liste over forkortelser | V |
| Liste over tabeller | V |
| Liste over figurer | V |
| 1. Introduktion | 1 |
| 2. Formål | 2 |
| 3. Baggrund | 3 |
| 3.1 Vaccinationens betydning for folkesundhed og virkningsmekanisme | 3 |
| 3.2 Vaccinationsprogrammer | 4 |
| 3.3 Apotekets funktion..... | 5 |
| 3.4 Apotekspersonalet og deres sundhedsfaglige rolle..... | 6 |
| 3.5 Apotekervæsenets rolle for vaccination i Danmark | 7 |
| 3.5.1 Implementering og udvikling af vaccinationsindsatsen på danske apoteker..... | 7 |
| 3.5.2 Vaccinationsydelser på danske apoteker | 8 |
| 3.5.3 Vaccinatøruddannelsen | 9 |
| 3.5.4 Økonomiske rammer for vaccination..... | 9 |
| 4. Litteraturreview..... | 11 |
| 4.1 Metode..... | 11 |
| 4.1.1 Søgestrategi | 11 |
| 4.1.2 Inklusions- og eksklusionskriterier | 12 |
| 4.1.3 Dataekstraktion..... | 13 |
| 4.2 Resultater..... | 14 |
| 4.2.1 Identifikation og udvælgelse af artikler | 14 |
| 4.2.2 Artiklernes indhold..... | 16 |
| 5. Metode..... | 18 |
| 5.1 udvikling af spørgeskema | 18 |
| 5.2 Pilottesting..... | 21 |
| 5.2.1 Kognitive interviews..... | 21 |
| 5.2.2 Deltagere..... | 23 |
| 5.2.3 Procedure..... | 23 |
| 5.2.4 Resultater | 24 |
| 5.2.5 Gennemgang med NUAP | 25 |
| 5.2.6 Procedure..... | 25 |
| 5.2.7 Resultater | 25 |
| 5.3 Det endelige spørgeskemas opbygning | 26 |

| | |
|--|-----------|
| 5.4 Rekruttering og sampling..... | 26 |
| 5.4.1 Strategisk udvælgelse (Purposive sampling) | 27 |
| 5.4.2 Bekvemmelighedsudvælgelse (Convenience sampling) | 28 |
| 5.4.3 Sempel tilfældig udvælgelse (Simple random sampling) | 28 |
| 5.5 Ethiske overvejelser..... | 29 |
| 6. Resultater | 30 |
| 6.1 Udvalgelse af respondenter | 30 |
| 6.2 Sociodemografiske karakteristika | 30 |
| 6.3 Grunduddannelse i vaccination..... | 32 |
| 6.4 Vaccination på apotek | 34 |
| 6.4.1 Barrierer for vaccination | 37 |
| 6.4.2 Organisering af vaccination..... | 38 |
| 6.4.3 Vacciner tilbudt på apotek | 39 |
| 6.4.4 Information om vaccination..... | 39 |
| 6.4.5 Fremtidige planer for vaccination | 40 |
| 6.5 Erfaring med vaccination | 41 |
| 6.5.1 Udførelse og erfaring med vaccination | 43 |
| 6.5.2 Udførte vaccinationer | 43 |
| 6.6 Holdninger til vaccination på apotek | 44 |
| 7. Diskussion..... | 47 |
| 7.1 Opsummering af resultater..... | 47 |
| 7.2 Grunduddannelse i vaccination..... | 47 |
| 7.3 Vaccination på apotek | 49 |
| 7.3.1 Barriere for vaccination..... | 49 |
| 7.3.2 Organisering af vaccination..... | 50 |
| 7.3.3 Vacciner tilbudt på apotek | 50 |
| 7.3.4 Information om vaccination..... | 51 |
| 7.3.5 Fremtidige planer for vaccination | 52 |
| 7.4 Erfaring med vaccination | 52 |
| 7.5 Holdninger til vaccination på apotek | 54 |
| 7.6 Diskussion af metode | 56 |
| 7.6.1 Styrker | 56 |
| 7.6.2 Begrænsninger | 56 |
| 8. Konklusion..... | 58 |
| 9. Perspektivering..... | 59 |
| 10.Referencer | 60 |
| 11. Bilag..... | 67 |
| Bilag 1: Pubmed søgestrategi | 68 |
| Bilag 2: Oversigt over artikler fra litteraturreview..... | 71 |
| Bilag 3: Interviewguide til kognitiv pilottest | 75 |

| | |
|--|----|
| <i>Bilag 4: Det endelige spørgeskema</i> | 76 |
| <i>Bilag 5: Rekrutteringsflyer med QR-kode</i> | 83 |
| <i>Bilag 6: E-mail sendt til apotekerne med invitation til deltagelse af undersøgelsen</i> | 84 |
| <i>Bilag 7: Data management plan</i> | 85 |
| <i>Bilag 8: Transskriberet møde med udviklingschef fra Apovac</i> | 89 |

1. Introduktion

Vaccination er en af de sikreste, mest effektive og vigtigste forebyggende sundhedsindsatser og har stor betydning for folkesundheden (1). Vaccination har igennem de seneste årtier været en betydelig faktor for redueringen af alvorlige infektionssygdomme i verden, hvor der herunder er anslået en årlig forebyggelse af 3,5 millioner til 5 millioner dødsfald grundet infektionssygdomme på verdensplan (2).

Apoteker er blandt de mest tilgængelige sundhedstilbud og fungerer som en vigtig del af det nære sundhedsvæsen, hvor borgere let kan få professionel sundhedsfaglig rådgivning. Farmaceuters og farmakonomers rolle er konstant i udvikling, og apotekernes rolle er gennem årene blevet udvidet til også at omfatte en række forebyggende og sundhedsfremmende ydelser (3). For at forbedre adgangen til vaccination har mange lande udvidet apotekspersonalets rolle fra primært at omfatte lægemiddelrådgivning til også aktivt at fungere som vaccinatorer (4).

I Danmark blev vaccination på apotek introduceret i 2015, og siden da har apotekerne fået en større rolle i den nationale vaccinationsindsats (5). Særligt under COVID-19-pandemien bidrog apotekerne væsentligt til vaccination ved at øge både kapaciteten og tilgængeligheden af vaccination til befolkningen (6). Apotekernes rolle indenfor vaccination er fortsat voksende, og vaccinationsydelser udgør i dag en vigtig del af mange apotekers sundhedsfaglige tilbud.

Denne udvikling har medført, at vaccinationsydelser i stigende grad er blevet en del af farmaceuters og farmakonomers daglige arbejdsopgaver på apoteket. Samtidigt har den introduceret nye sundhedsfaglige ansvarsområder og medført ændringer i den daglige apotekspraksis.

Flere internationale studier har undersøgt apotekspersonalets holdninger, oplevelser samt barrierer i forbindelse med rollen som vaccinator. Trods den stigende vaccinationsaktivitet på danske apoteker findes der begrænset viden om området i en dansk kontekst. Der mangler især undersøgelser, der belyser den aktuelle vaccinationsaktivitet på apotekerne samt farmaceuters og farmakonomers oplevelser, holdninger samt udfordringer, der er forbundet med vaccinationsopgaven.

2. Formål

Der findes aktuelt begrænset viden om status for vaccinationsindsatsen på danske apoteker, og hvordan farmaceuter og farmakonomer oplever rollen som vaccinator. Denne viden er nødvendig for at understøtte den fortsatte udvikling og sikre en høj kvalitet i apotekernes vaccinationsydelser, samt bidrage til den fremtidige udvikling af området.

Dette studie har derfor til formål at skabe indsigt i den nuværende vaccinationsindsats på danske apoteker, samt undersøge hvordan farmaceuter og farmakonomer oplever rollen som vaccinator, herunder hvilke muligheder og udfordringer der er forbundet med opgaven.

For at belyse dette blev der gennemført et litteraturreview med henblik på at identificere relevante kvantitative studier samt eksisterende validerede spørgeskemaer. Herefter blev der gennemført en kvantitativ spørgeskemaundersøgelse blandt farmaceuter og farmakonomer på danske apoteker.

3. Baggrund

Følgende afsnit introducerer centrale emner, som er nødvendige for at forstå den bredere kontekst for vaccinationsindsatsen på danske apoteker. Dette omfatter en kort gennemgang af vaccinationens betydning for folkesundheden samt vacciners virkningsmekanisme. Herefter gennemgås de offentlige vaccinationsprogrammer i Danmark og de målgrupper, der tilbydes vaccination. Dernæst redegøres der for apotekets funktion og dets rolle i det danske sundhedsvæsen, samt apotekspersonalet og deres sundhedsfaglige rolle.

3.1 Vaccinationens betydning for folkesundhed og virkningsmekanisme

Vaccinationer er blandt de mest anvendte og effektive redskaber til forebyggelse af smitsomme infektioner og spiller en central rolle i beskyttelsen og opretholdelsen af en god folkesundhed (1). Vaccinationer har været anvendt i mere end to hundrede år, og anslås at have reddet over 150 millioner liv på verdensplan i de seneste årtier. Den betydelige effekt af vaccination dokumenteres tydeligt gennem historiske eksempler, herunder i Danmark, hvor den første vaccination mod kopper blev implementeret i begyndelsen af 1800-tallet (7). Dette skete på baggrund af Edward Jenners udvikling af den første effektive vaccine, da han påviste at eksponering for kokopper kunne give immunitet mod kopper (2). Denne opdagelse dannede grundlag for moderne immunisering og systematiske vaccinationsprogrammer, som over tid førte til en markant reduktion i sygdomsforekomsten og kulminerede i, at kopper i 1980 blev erklæret globalt udryddet som den første infektionssygdom nogensinde af World Health Organization (WHO) (7).

Vaccination betragtes som primær forebyggelse, idet indsatsen implementeres før sygdom opstår. Formålet med vaccination er at inducere en aktiv immunrespons hos individet, så kroppen opnår beskyttelse mod specifikke infektionssygdomme uden at gennemgå selve sygdomsforløbet. Immunsystemet lærer dermed at genkende og bekæmpe sygdomsfremkaldende mikroorganismer, hvis individet senere udsættes for dem. Herved reduceres risikoen for at blive alvorlig syg og videre smittespredning i befolkningen (8).

Vacciner består af flere komponenter, herunder et antigen i form af en svækket eller inaktiveret mikroorganisme eller dele heraf, samt hjælpestoffer såsom adjuvanser, stabilisatorer og konserveringsmidler (8-10). Når antigenet introduceres i kroppen, opfatter immunsystemet det som fremmed, hvilket aktiverer immunceller, der danner specifikke antistoffer og immunologisk

hukommelse. Ved senere eksponering af den pågældende virus eller bakterie vil immunforsvaret hurtigt genkende patogenet og igangsætte en effektiv immunrespons (8-10).

Vaccination beskytter ikke kun udelukkende det vaccinerede individ, men bidrager også til en indirekte beskyttelse af personer som ikke er vaccineret gennem etablering af flokimmunitet. Flokimmunitet opstår, når en tilstrækkelig stor andel af befolkningen er immun over for en smitsom sygdom, typisk følge af vaccination, hvilket reducerer patogenets mulighed for at sprede sig mellem individer (11). Herved reduceres smittespredningen i samfundet, hvilket beskytter sårbare grupper, som ikke selv kan vaccineres grundet et svækket immunsystem (12).

Vaccination udgør derfor et centralt og effektivt forebyggende redskab i sygdomsforebyggelse og i reduktionen af smittespredningen på befolkningsniveau, hvilket gør det til et fundamentalt element i forebyggende sundhedsindsatser.

3.2 Vaccinationsprogrammer

I Danmark tilbydes vaccination gennem offentlige vaccinationsprogrammer. Et vaccinationsprogram er et offentligt organiseret og systematisk tilbud om gratis vaccination til en bestemt befolkningsgruppe med henblik på at forebygge smitsomme sygdomme samt beskytte særligt udsatte grupper (13). De offentlige vaccinationsprogrammer omfatter blandt andet børnevaccinationsprogram, sæsonbaseret vaccination mod influenza og COVID-19 samt vaccination af gravide (13).

Det danske børnevaccinationsprogram er et gratis og frivilligt tilbud til alle børn. Programmet omfatter vaccination mod 10 sygdomme, fra barnet er 5 uger gammelt, til det fylder 12 år (14). Det sæsonbaserede vaccinationsprogram omfatter vaccination mod influenza og COVID-19, og tilbydes til personer med øget risiko for alvorlige sygdomsforløb, herunder gravide, personer på 65 år og derover samt personer med kronisk sygdom (14). Gravide tilbydes desuden vaccination mod kighoste og RS-virus på bestemte tidspunkter i graviditeten. Fra graviditetsuge 25 tilbydes vaccination mod kighoste, og fra graviditetsuge 32 tilbydes vaccination mod RS-virus. Formålet er at beskytte den gravide og det nyfødte barn i de første levemåneder, hvor barnet ikke endnu selv er vaccineret og er særligt sårbart over for infektion (14, 15).

Ud over de vaccinationer, som indgår i de offentlige vaccinationsprogrammer, findes der også vacciner, som borgerne kan vælge at få mod betaling. Visse risikogrupper kan dog få tilskud til bestemte vacciner. Dette kaldes klausuleret tilskud og indebærer, at vaccination delvist betales af det offentlige. Det er lægen, der vurderer, om en person tilhører en af de grupper, der er berettiget til tilskud. Det gælder blandt andet vaccination mod pneumokok til ældre og personer med kronisk sygdom samt vaccination mod hepatitis B, RS-virus og helvedesild til udvalgte risikogrupper (16).

Den samlede danske vaccinationstilbud består således af offentlige vaccinationsprogrammer og supplerende vaccinationstilbud til særlige risikogrupper. Formålet er samlet set at forebygge smitsomme sygdomme, mindske risikoen for alvorlige sygdomsforløb og sikre en høj beskyttelse af både den enkelte borger samt folkesundhed.

3.3 Apotekets funktion

Et apotek er en sundhedsfaglig virksomhed, der har eneret til at forhandle receptpligtige lægemidler til borgere. Et apotek drives af en privatperson, apotekeren, som har fået bevilling fra lægemiddelstyrelsen til at drive apotek på en bestemt lokation (17).

Apotekerne i Danmark udgør en væsentlig del af det nære sundhedsvæsen, og dens primære funktion er at udlevere medicin samt yde faglig rådgivning til borgerne. Apoteket fungerer som et lettilgængeligt sundhedstilbud for borgere med behov for lægemidler og sundhedsfaglig rådgivning, da det er det eneste sted i sundhedssektoren, hvor borgere uden forudgående aftale kan henvende sig direkte og møde sundhedsprofessionelle i form af en lægemiddelekspert (18).

Der findes mere end 500 apoteker fordelt i hele Danmark, herunder hovedapoteker og filialer, hvilket bidrager til en høj geografisk tilgængelighed for hele befolkningen (19).

For at sikre lige adgang til lægemidler og sundhedsfaglig rådgivning er apotekssektoren underlagt offentlig regulering (3, 18). Apotekerne er reguleret gennem apotekerloven, som har til formål at sikre forsyning af lægemidler samt korrekt og sikker anvendelse gennem faglig rådgivning (20).

I de senere år er apotekets rolle blevet udvidet til også at omfatte en række forebyggende og sundhedsfremmende ydelser, hvor apotekspersonalet anvender deres sundhedsfaglige viden til at rådgive og støtte borgeren. Apotekernes sundhedsydelser har fokus på at fremme medicinsikkerhed, støtte borgerne i korrekt medicinanvendelse og forebygge sygdom. I Danmark omfatter disse

ydelser blandt andet medicinsamtaler, medicingennemgange, tjek på inhalation, dosispakket medicin, rygestopvejledning samt vaccinationsydelser (3).

En medicinsamtale indebærer rådgivning om korrekt brug af medicin og har til formål at støtte borgere, der for nylig har fået konstateret en kronisk sygdom, er startet i ny medicinsk behandling eller oplever udfordringer med deres medicinanvendelse ved kronisk sygdom (21).

Medicingennemgange er en mere systematisk gennemgang af borgerens samlede medicin med henblik på at skabe overblik og optimere behandlingen (22). Inhalationstjek er en ydelse målrettet borgere i behandling med inhalationsmedicin og har til formål at sikre korrekt inhalationsteknik og dermed optimal effekt af behandlingen (23). Dosispakket medicin er medicin pakket i små poser efter indtagelsestidspunkt, hvor det tydeligt fremgår, hvordan og hvornår medicinen skal tages. Ydelsen er særligt relevant for borgere, der anvender flere lægemidler eller har behov for støtte til at skabe overblik og sikre korrekt og regelmæssig medicinindtagelse (24). Derudover tilbyder apotekerne rygestopvejledning og vaccination, som bidrager til sygdomsforebyggelse.

3.4 Apotekspersonalet og deres sundhedsfaglige rolle

Apotekspersonalet i Danmark består primært af farmaceuter og farmakonomer, som er de centrale sundhedsprofessionelle på apotekerne. På apoteket arbejder farmaceuter og farmakonomer tæt sammen om at udlevere medicin og rådgive kunder om sygdom, behandling og sundhed. De har ansvaret for at sikre, at borgerne modtager den korrekte medicin, anvender den korrekt og får relevant rådgivning samt vejledning.

Selvom de to faggrupper arbejder tæt sammen og har overlappende opgaver, har de forskellige uddannelsesbaggrunde og ansvarsområder (18, 25, 26). En farmaceut er universitetsuddannet og gennemfører en femårig uddannelse i farmaci bestående af en bachelor- og kandidatuddannelse. Uddannelsen giver blandt andet en dybdegående forståelse for udvikling og fremstilling af lægemidler samt kontrol og anvendelse af medicin (27).

Farmakonomer er uddannet gennem en treårig videregående uddannelse som kombinerer teoretisk undervisning med praktisk oplæring på apotek. Uddannelsen er praksisnær og har fokus på viden om lægemidlers anvendelse, rådgivning og kundekommunikation (28, 29). Det er udelukkende

farmaceuter, der kan opnå bevilling til at drive apotek som apoteker, mens farmakonomer ikke har denne mulighed (18).

3.5 Apotekervæsenets rolle for vaccination i Danmark

Følgende afsnit redegør for det danske apoteksvæsenes rolle i vaccinationsindsatsen. Afsnittet belyser implementering, udvikling og organisering af vaccinationsindsatsen på danske apoteker, herunder vaccinatoruddannelsen samt de økonomiske rammer for vaccination.

3.5.1 Implementering og udvikling af vaccinationsindsatsen på danske apoteker

Vaccination på danske apoteker blev indført i 2015 som led i moderniseringen af apotekssektoren. Samme år blev der gennemført en reform, som havde til formål at sikre lettere adgang til lægemidler, lavere priser og bedre service for borgerne samt at styrke apotekernes rolle som en integreret del af sundhedsvæsenet. I denne sammenhæng blev vaccination betragtet som en naturlig udvidelse af apotekets sundhedsfaglige funktion og som et bidrag til at styrke det borgernære sundhedsvæsen (5, 30).

Den første vaccinationstype, der blev tilbudt på de danske apoteker, var influenzavaccinen i 2015 som led i en pilottest efter den nye reform. I 2015 blev 1.500 borgere i risikogruppen vaccineret gratis mod influenza på apotekerne. Implementeringen af vaccination på apotekerne skete herefter gradvist (5). I de efterfølgende år voksede apotekernes rolle i vaccinationsindsatsen markant. Antallet af vaccinationer steg fra 18.000 i sæsonen 2016/2017 til 44.000 i 2017/2018, 65.000 i 2018/2019 og til 120.000 i 2019/2020 (5, 31).

Under COVID-19-pandemien blev apotekernes rolle i vaccinationsindsatsen yderligere udvidet. Som følge af udviklingen i pandemien og en markant stigning i smitten med omikronvarianten anbefalede sundhedsmyndighederne, at flest muligt hurtigt blev vaccineret mod COVID-19 (6). For at sikre let adgang til vaccination valgte en række regioner, herunder Region Hovedstaden, at inddrage apotekerne i vaccinationsindsatsen. Fra december 2021 blev det derfor muligt at blive vaccineret mod COVID-19 på flere apoteker rundt om i landet (6, 32-34).

Interessen for tilbuddet var stor. I 14 dage hvor COVID-19- vaccination på apotek var tilgængelig i 2021, blev omkring 80.000 borgere vaccineret mod COVID-19 på apotek. Samtidig steg det

samlede antal vaccinationer udført på apoteker markant, og i sæsonen 2021/2022 blev der givet 531.500 vaccinationer på apotek (6).

Udviklingen af vaccinationsindsatsen fortsatte også efter pandemien. Ifølge fagbladet Farmaci blev vaccinationssæsonen 2023/2024 den hidtil største i apotekssektorens historie. Efter blot fem uger var der givet omkring 760.000 vaccinationer på apoteker til borgere i risikogrupperne, svarende til 44% af alle vaccinationerne i målgruppen på landsplan (31). I alt blev over 77% af alle personer over 65 år vaccineret mod både COVID-19 og influenza (35).

Samlet set viser udviklingen, at apotekerne på relativt få år er gået fra at have en begrænset rolle i vaccinationsindsatsen til at blive en væsentlig aktør i den borgernære og forebyggende sundhedsindsats.

3.5.2 Vaccinationsydelser på danske apoteker

Mere end 240 apoteker i Danmark tilbyder vaccination, hvilket giver borgerne mulighed for at blive vaccineret lokalt, hurtigt og ofte uden lang ventetid (36). Vaccinationsydelsen på apotekerne er organiseret gennem Apovac i samarbejde med Medicals ApS (37, 38). Apovac fungerer som apotekernes fælles vaccinationsordning, og vaccinationerne på apoteket gives på delegation af en læge fra Medicals Aps. Ordningen er opbygget med fokus på nærhed, høj tilgængelighed og et højt kompetenceniveau (38, 39).

Det varierer fra apotek til apotek, hvilke vacciner der tilbydes (36). Apotekerne må kun tilbyde de vacciner, som indgår i vaccinationsordningen, men det er heraf frivilligt, hvilke af de godkendte vacciner det enkelte apotek vælger at tilbyde (38). De vacciner, der kan tilbydes på apoteket som en del af apotekernes sundhedsydelser, omfatter blandt andet vaccination mod influenza, pneumokokker, RS-virus, hepatitis A og B, COVID-19, helvedesild, human papillomavirus (HPV), stivkrampe og difteri samt flåtbåren hjernebetændelse (TBE). Derudover tilbydes også rejsevaccinationer (37).

Ud over de almindelige vaccinationstilbud findes der også specialiserede ordninger rettet mod bestemte erhverv. Et eksempel er spildevandspakken, som henvender sig til personer, der arbejder med spildevand eller kloakslam, og som derfor har øget risiko for infektioner. Pakken omfatter

vaccination mod stivkrampe, polio og hepatitis A, mens hepatitis B kan indgå, men ikke er et krav (38, 40).

Vaccination på apotek kan enten foregå som drop-in eller efter tidsbestilling, men de fleste apoteker tilbyder vaccination uden forudgående tidsbestilling. Dette gør det lettere for borgerne at få vaccination til at passe ind i en travl hverdag og øger samtidig tilgængeligheden (36).

3.5.3 Vaccinatøruddannelsen

For at et apotek kan tilbyde vaccination, skal både farmaceuter og farmakonomer gennemføre en vaccinatøruddannelse. For at blive certificeret vaccinator skal man både bestå en grunduddannelse og efterfølgende løbende recertificeringer. Uddannelsen består af en teoretisk del og en praktisk del. I den praktiske del trænes vaccinatorerne blandt andet i at trække vacciner op fra hætteglas, anvende korrekt injektionsteknik og håndtere nødprocedurer i tilfælde af alvorlige allergiske reaktioner (38, 39).

Grunduddannelsen er obligatorisk for alle, der skal vaccinere på apotek. Uddannelsen kan herefter opbygges med moduler, afhængigt af, hvilke vacciner apoteket ønsker at tilbyde. Ifølge Apovac er vaccinerne opdelt i grupper, som apotekerne kan tilvælge. Der er både sæsonvacciner som omfatter influenza og COVID-19, gruppe 1 som blandt andet omfatter vacciner mod helvedsild, TBE, HPV, RS-virus og pneumokok, gruppe 2 som omfatter spildevandsvaccinerne, samt gruppe 3, som omfatter rejsevacciner.

Hvert apotek har desuden en vaccinationsansvarlig, som har ansvar for at sikre og færdiggøre oplæringen af de medarbejdere, der skal certificeres. Efter bestået kursus skal den oplærte superviseres et antal gange af den vaccinationsansvarlige, før den endelige certificering kan gives. De vaccinationsansvarlige spiller derfor en central rolle i kvalitetssikringen da de overvåger og støtter de certificerede medarbejdere for at sikre, at vaccinationerne udføres korrekt (38).

3.5.4 Økonomiske rammer for vaccination

Vaccination på apotek fungerer primært som en brugerbetalt sundhedsydelse. Dette betyder, at borgeren som udgangspunkt selv betaler for at blive vaccineret.

Ved vaccination på apotek opkræves et grundhonorar pr. person på 149 kr. for voksne og 99 kr. for børn og unge under 15 pr. vaccinationsbesøg. Herudover betaler borgeren også for selve vaccinen.

For flere vacciner er der tale om fuld egenbetaling, mens der for visse vacciner kan være mulighed for klausuleret tilskud. Derudover kan medlemmer af Sygeforsikring "Danmark" opnå tilskud til vaccinationer (41).

De økonomiske rammer for vaccination er organiseret ensartet på tværs af landets apoteker, og Apovac spiller i denne sammenhæng en central rolle. Apovac fungerer som den centrale økonomiske mellemaktør mellem borgernes betaling og apotekernes indtjening, og varetager den overordnede organisering og afregning af vaccinationsydelsen på tværs af apotekerne. Apovac modtager indtægter fra det grundhonorar, der opkræves ved vaccinationsbesøg, mens apotekerne opnår indtjening fra Apovac på de enkelte vacciner de administrerer (38).

Denne økonomimodel gælder dog ikke i alle tilfælde. For sæsonvacciner gælder der en særlig ordning, idet disse udbydes en gang årligt. De aktører, der vinder udbuddet for det offentlige vaccinationsprogram for sæsonvaccinationer, får mulighed for at tilbyde vaccination på vegne af regionerne til borgerne i risikogrupper, som dermed kan blive vaccineret gratis. I disse tilfælde er det således regionerne, der finansierer vaccinationerne. Apotekerne har imidlertid ikke vundet udbuddet i de seneste to år, og derfor har apoteket kun tilbudt vaccination mod influenza og COVID-19 mod egenbetaling (38, 42).

De økonomiske rammer for vaccination på apotekerne, er således kendetegnet ved en central økonomisk organisering gennem Apovac, mens regionerne i særlige tilfælde også kan fungere som en finansierende aktør.

4. Litteraturreview

Formålet med dette litteraturreview er at identificere relevante kvantitative studier om apoteksfarmaceuters og farmakonomers holdninger og barrierer for vaccinationsydelse på apoteker samt eksisterende validerede spørgeskemaer.

4.1 Metode

En systematisk søgning blev foretaget i databasen PubMed.

4.1.1 Søgestrategi

De udvalgte artikler blev identificeret gennem en systematisk søgestrategi. Den systematiske litteraturgennemgang blev gennemført i overensstemmelse med PRISMA 2020- retningslinjer.

Søgestrategien blev udviklet i samarbejde med informationsspecialister ved Det Kongelige Bibliotek med vejledning i anvendelsen af medicinske emneord /Medical Subject Headings (MeSH) -termer og søgeord.

Søgestrategien bestod af en kombination af fire hovedaspekter, hvor hvert aspekt omfattede både relevante MeSH-termer og fritekstord. Disse MeSH-termer samt fritekstord blev kombineret med boolske operator som "OR" for at sikre en så omfattende søgning som muligt, så alle relevante artikler blev inkluderet i søgningen. De fire hovedaspekter blev derefter kombineret med det boolske operator "AND", hvilket udgjorde vores endelige søgestrategi, og sikrede, at alle aspekter blev inddraget i søgningen, samt sikrede en grundig udvælgelse af artikler.

De fire hovedaspekter er følgende:

Aspekt 1: Apotekspersonale

Aspekt 2: Vaccination

Aspekt 3: Barrierer, muligheder og holdninger

Aspekt 4: Spørgeskema

For aspekt 1 omhandlende apotekspersonale, blev MeSH- termen "*farmaceut*" anvendt kombineret med fritekstord såsom "*apoteksfarmaceut*", "*farmakonom*", "*apotek*" og "*farmaceutservice*".

Dette blev gjort for at sikre inklusion af både farmaceuter og farmakonomer, der arbejder på apoteker.

For aspekt 2 om vaccination, blev MeSH- termer som *“vaccination”* og *“vaccinations program”* anvendt sammen med fritekstord omhandlende vacciner herunder *“apoteks vacciner”*, *“vacciner”* og *“immunisering”*

For aspektet vedrørende barrierer, muligheder og holdninger, aspekt 3, blev MeSH-termet *“holdninger”* anvendt sammen med yderligere fritekstord som *“tilfredshed”*, *“ulemper”*, *“synspunkt”*, *“muligheder”* og *“barrierer”* for at dække centrale dimensioner af holdninger, oplevede fordele og ulemper, muligheder samt barrierer i forbindelse med vaccination på apoteker. For at identificere relevante kvantitative studier blev der i aspekt 4, vedrørende spørgeskema, brugt MeSH-termen *“surveys og spørgeskema”* kombineret med fritekstord såsom *“survey”*, *“spørgeskema”* og *“spørgeskemadesign”*.

Den fulde søgestrategi med de kombinerede MeSH-termer samt alle fritekstord er tilgængeligt i Bilag 1. Der blev i alt identificeret 232 artikler, med søgestrategien.

4.1.2 Inklusions- og eksklusionskriterier

Artikler identificeret via PubMed skulle være frit tilgængelige med fuldt tekst. Et krav for de inkludererede artikler var, at de skulle være publiceret inden for de seneste 10 år (2015-2025) for at sikre, at litteraturen repræsenterer opdateret og relevant forskning.

Studier blev inkluderet, hvis de omhandlede vaccinationservice udført af såvel farmaceuter som farmakonomer på apoteker. Derudover skulle studierne undersøge holdninger, oplevelser, muligheder, erfaringer eller barrierer forbundet med at vaccinere på apotek. Artiklerne skulle desuden omhandle generel vaccinationspraksis på apotek. Studier, der udelukkende fokuserede på en specifik vaccine, såsom influenza- eller COVID-19- vaccinen, blev ekskluderet, da formålet med dette review var at undersøge vaccination på apotek i et overordnet perspektiv.

For at sikre sammenlignelige apoteksstrukturer og farmaceutiske roller samt øge resultaternes relevans og overførbare til en dansk kontekst blev studier fra lande med relevant sammenlignelige sundhedssystemer inkluderet. Dette omfattede både europæiske lande, herunder Østrig, mellemøstlige lande som Saudi-Arabien og Libanon samt USA og Canada.

En oversigt over inklusions- og eksklusionskriterierne fremgår i tabel 1.

Tabel 1. Inklusions- og eksklusionskriterier for fuldtekst screening af referencer.

| Inklusionskriterier | Eksklusionskriterier |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Frit tilgængelig fuldtekst. • Publiceret inden for de seneste 10 år (2015-2025). • Omhandler vaccinationservice udført af farmaceuter og/eller farmakonomer på apoteker. • Undersøger holdninger, oplevelser, muligheder, erfaringer eller barrierer forbundet med apoteksvaccination. • Omhandler generel vaccinationspraksis på apotek. • Anvender spørgeskema som metode. • Fra lande med sammenlignelige sundhedssystemer med Danmark. | <ul style="list-style-type: none"> • Fokuserer kun på en specifik vaccine (fx influenza- eller COVID-19-vaccine). • Studier uden relevans for generel vaccinationspraksis på apotek. • Fra lande med sundhedssystemer ikke sammenlignelige med Danmark. • Studier, der ikke omhandler relevante aspekter af apoteksvaccination, såsom holdninger, oplevelser, erfaringer, muligheder eller barrierer. |

4.1.3 Dataekstraktion

For hver inkluderet artikel blev der systematisk udtrukket oplysninger om studiets karakteristika herunder: (1) forfatter(e) og årstal for publikation, (2) Landet, hvor studiet blev udført, (3) hvad der blev undersøgt, (4) Sample (profession og size), (5) Dataindsamlingsinstrument, hvordan spørgeskemaerne var udformet, (6) instrumentets validitet, (7) resultater vedrørende forekomst af vaccination på apotek og (8) resultat om de primære barrierer for vaccinering på apotek.

Alle oplysninger blev registreret systematisk i en oversigtstabel for at sikre struktur og overblik (Se Bilag 2).

4.2 Resultater

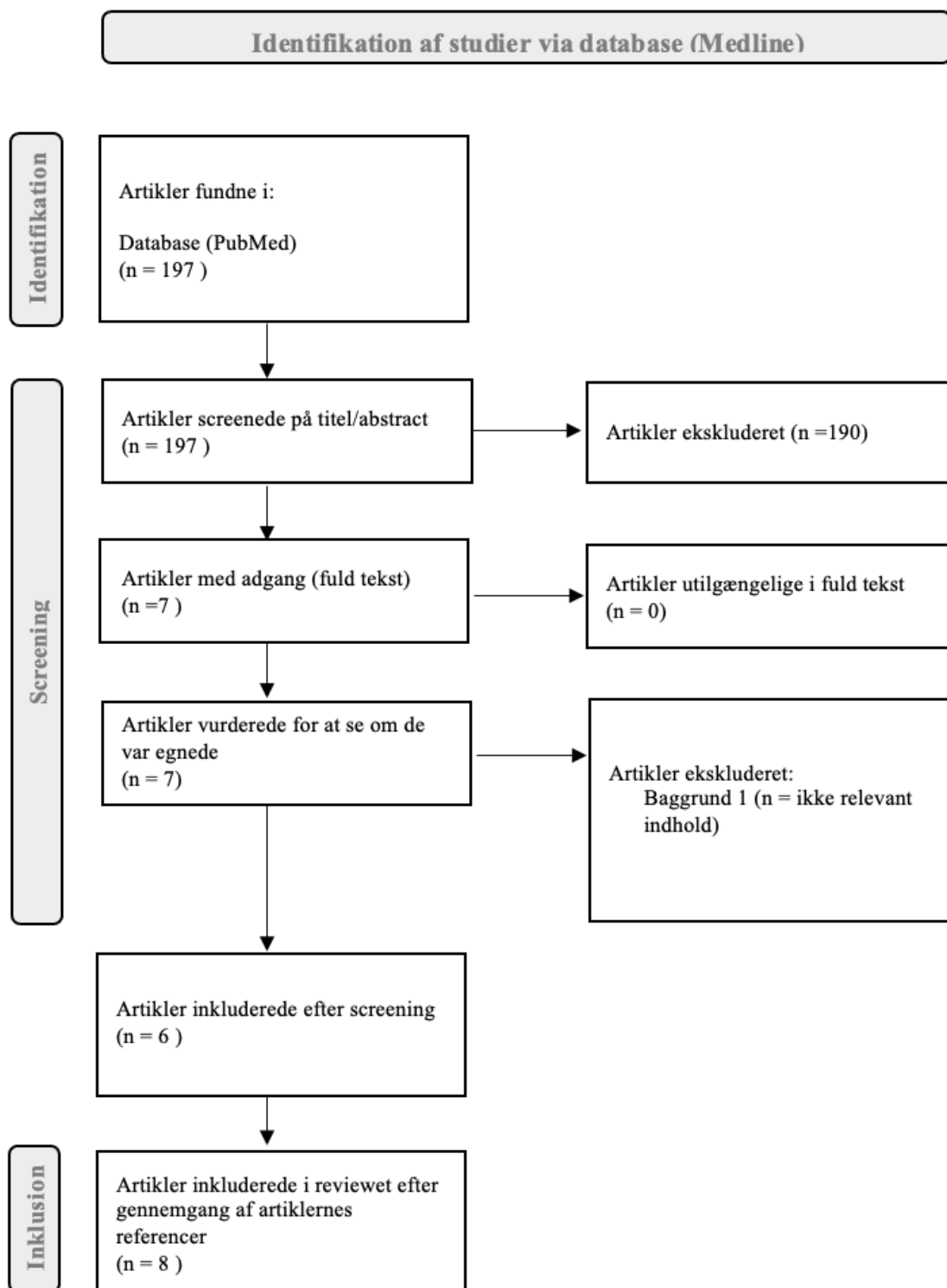
4.2.1 Identifikation og udvælgelse af artikler

Litteratursøgningen i Pubmed identificerede i alt 197 artikler efter afgrænsning af årstal. Alle identificerede artikler blev screenet på titel og abstract, hvilket resulterede i eksklusion af 190 artikler, som ikke opfyldte inklusionskriterierne.

Syv artikler blev herefter udvalgt til fuldtekstgennemgang. Alle syv artikler var tilgængelige i fuld tekst. Efter vurdering af fuldtekstartiklerne blev en artikel ekskluderet, da den primært undersøgte apoteksansattes villighed til at vaccinere, frem for deres holdninger til vaccinationsydelsen og oplevede barrierer. Da litteraturreviewets fokus var rettet mod holdninger og barrierer for vaccination på apotek, blev studiet vurderet som mindre relevant.

Efter den systematiske screeningsproces blev seks artikler inkluderet, mens to yderligere relevante artikler blev identificeret gennem referencelister i de inkluderede artikler. I alt indgik otte artikler derfor i det endelig litteraturreview.

Udvælgelsesprocessen er illustreret i PRISMA flowdiagrammet (Figur 1).



Figur 1. PRISMA flowdiagram, der illustrerer processen for udvælgelse af artikler.

4.2.2 Artiklernes indhold

Litteraturreviewet fokuserede på farmaceuters rolle i relation til vaccination, herunder oplevede barrierer, muligheder og holdninger. Alle inkluderede studier anvendte spørgeskemaer til dataindsamling. I størstedelen af studierne blev der anvendt selvudviklede spørgeskemaer med rapporteret validering, som var udarbejdet specifikt til at undersøge farmaceuters viden, holdninger og oplevede barrierer i relation til vaccination på apotek. To studier anvendte tilpassede versioner af et valideret spørgeskema udviklet af American Pharmacist Association (4, 43), mens et studie anvendte et spørgeskema uden rapporteret validering (44).

Studierne var gennemført i forskellige lande, herunder Canada, USA, Østrig, Libanon og Saudi-Arabien. Dermed repræsenterer litteraturen både lande, hvor farmaceuter allerede vaccinerer, og lande hvor vaccinationsydelser på apotek er begrænsede eller under implementering. Deltagerne i studierne bestod primært af farmaceuter ansat på apotek, men et studie inkluderede både apoteks- og hospitalsfarmaceuter.

4.2.2.1 Oplevede barrierer, muligheder og holdninger ved vaccination

På tværs af de inkluderede artikler blev der identificeret flere fælles barrierer, som farmaceuter oplever i relation til at tilbyde og udføre vaccination på apotek. De mest rapporterede barrierer var mangel på tid og bemanning, utilstrækkelig træning og certificering, juridisk ansvar og håndtering af bivirkninger samt økonomiske og organisatoriske forhold.

En af de hyppigst beskrevne barrierer var manglende tid og høj arbejdsbelastning i apotekernes daglige drift. Farmaceuter oplevede, at vaccinationsydelser kunne være svære at integrere i en travl hverdag med mange andre arbejdsopgaver. I et canadisk studie blandt apoteksfarmaceuter i Quebec angav 90% af respondenterne, at tidsmangel udgjorde en væsentlig barriere for farmaceutbaseret vaccination (44). Tilsvarende viste et amerikansk studie blandt farmaceuter i en supermarkedskæde, at 25 ud af 43 farmaceuter (58,1%) oplevede, at den daglige receptarbejdsbyrde begrænsede deres mulighed for at afsætte tid til vaccination (45).

Ud over tidsmæssige begrænsninger fremhævede flere studier manglende træning og certificering som en central barriere, særligt i lande hvor vaccination på apotek endnu ikke var fuld implementeret. I det canadiske studie angav 92%, at utilstrækkelig træning udgjorde en væsentlig

barriere for farmaceutbaseret vaccination (44). Tilsvarende viste et saudiarabisk studie, at 54% af farmaceuterne havde utilstrækkelig viden om vacciner, hvilket var forbundet med lavere villighed til at påtage sig rollen som vaccinator (46). I et andet studie fra Saudi-Arabien fremhævede farmaceuter ligeledes formel uddannelse og certificering som en nødvendig forudsætning for farmaceutbaseret vaccination (47).

Bekymringer relateret til juridisk ansvar og håndtering af bivirkninger blev ligeledes fremhævet som vigtige barrierer i flere studier. I det amerikanske studie rapporterede flere farmaceuter bekymringer for ansvar i forbindelse med akutte reaktioner og behovet for hurtig medicinsk håndtering (45). Lignende bekymringer blev beskrevet i et østrigsk studie, hvor 64,8% af farmaceuterne vurderede håndtering af bivirkninger som en kritisk barriere (48).

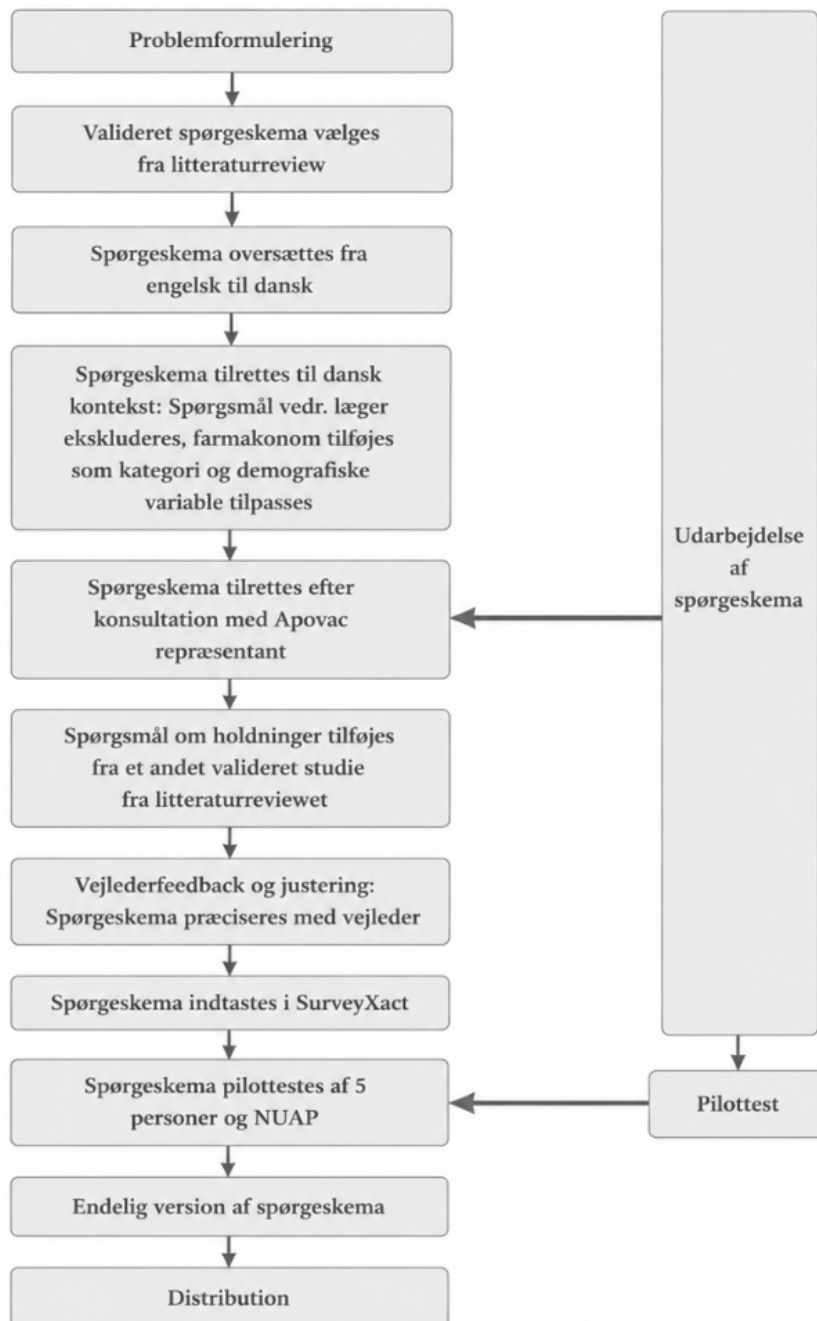
Derudover pegede flere studier på økonomiske og organisatoriske forhold som barrierer for vaccination. Usikkerhed omkring refusion for vaccinationsydelser og manglende kompensation for den ekstra arbejdsopgave blev gentagne gange nævnt. Organisatoriske forhold omfattede blandt andet apotekernes fysiske rammer, herunder mulighed for at sikre patientprivathed under vaccination.

På trods af de identificerede barrierer fremhævede de inkluderede studier også en række muligheder og positive potentialer ved farmaceuters involvering i vaccination. I et canadisk studie rapporterede farmaceuter, at vaccination udført på apotek kunne øge borgernes adgang til vaccination og bidrage til forbedrede vaccinationsrater (49). I flere studier blev vaccination på apotek desuden beskrevet som en mulighed for at styrke farmaceuters professionelle rolle (4). Flere studier fremhævede ligeledes, at apoteksfarmaceuter generelt har positive holdninger til vaccination og er villige til at påtage sig rollen som vaccinator (46, 48, 49).

5. Metode

5.1 udvikling af spørgeskema

I dette kvantitative studie blev der udviklet og distribueret et spørgeskema blandt apotekspersonale i Danmark. Udviklingen af spørgeskemaet fulgte en struktureret proces, som er illustreret i figur 2.



Figur 2. Procesdiagram for udvikling af spørgeskema.

Spørgeskemaet blev udviklet med udgangspunkt i et eksisterende og valideret spørgeskema identificeret gennem litteraturreviewet. Det oprindelige spørgeskema er udviklet af American Pharmacists Association og anvendt i et tværsnitstudie blandt farmaceuter i Libanon (4). For at få adgang til spørgeskemaet blev forfatterne bag studiet kontaktet, hvorefter de fremsendte det anvendte spørgeskema. Anvendelsen af et valideret spørgeskema blev valgt for at styrke undersøgelsens metodiske kvalitet.

Som første trin i udviklingsprocessen blev spørgeskemaet oversat fra engelsk til dansk for at sikre forståelighed for målgruppen, som i dette studie udgøres af farmaceuter og farmakonomet ansat på danske apoteker. Da det oprindelige spørgeskema ikke oprindeligt var udviklet på engelsk, men oversat fra arabisk, blev der ikke foretaget en forward-backward-oversættelse. I stedet blev spørgeskemaet senere hen grundigt pilottestet ved hjælp af kvalitativ pilottestning med henblik på at sikre sproglig klarhed og forståelse.

Spørgeskemaet blev herefter gennemgået kritisk med henblik på relevans i forhold til studiets formål. I denne proces blev en række spørgsmål fra det oprindelige libanesiske spørgeskema, herunder spørgsmål omhandlende respondenternes egne personlige vaccinationsvaner og generelle holdninger til vacciner, såsom hvorvidt de selv var opdateret på vaccinationer eller modtog årlige influenzavaccinationer. Disse spørgsmål blev fravalgt, da de ikke bidrog til at belyse studiets formål, men i stedet omhandlede egne personlige vaner og holdninger til at modtage vaccinationer. I tilpasningsprocessen blev der også vurderet forskelle mellem det libanesiske og det danske sundhedssystem.

I Libanon er farmaceuters rolle som vaccinatorer begrænset og ikke entydig understøttet af gældende lovgivning. Ifølge libanesisk lovgivning administreres vaccinationer på apoteket primært af autoriserede sundhedspersoner som læger og sygeplejersker. Apoteket fungerer derfor som fysiske rammer, hvor autoriserede sundhedspersoner kan tilbyde vaccination (50, 51).

I Danmark er farmaceuter og farmakonomet derimod, efter gennemført certificering og oplæring, autoriserede til at udføre vaccinationer på apotek. Vaccinationerne udføres dermed af apotekspersonalet selv som en integreret del af apotekets sundhedsfaglige ydelser og ikke af eksterne sundhedsprofessionelle. På denne baggrund blev spørgsmål vedrørende vaccination udført af andre sundhedsprofessionelle ligeledes fravalgt.

Derudover var det oprindelige libanesiske spørgeskema udelukkende rettet mod farmaceuter. I dette studie er spørgeskemaet udvidet til også at omfatte farmakonomer, da farmakonomer i Danmark også varetager vaccinationsopgaver (38). Denne tilpasning blev foretaget for at sikre, at spørgeskemaundersøgelsen afspejler den faktiske organisering af vaccinationsindsatsen på danske apoteker og inkluderer alle relevante faggrupper involveret. Den demografiske del af spørgeskemaet blev ligeledes tilpasset danske forhold, herunder målgruppen i dette studie samt inddeling efter danske regioner.

Som en del af udviklingsprocessen for spørgeskemaet blev der desuden afholdt et møde med udviklingschefen hos Apovac, som bidrog med relevant indsigt om organisering af vaccinationsydelser på danske apoteker. På baggrund af dette blev spørgeskemaet yderligere tilpasset, så spørgsmål og svarmuligheder var i overensstemmelse med gældende danske forhold, og spørgsmål der ikke var relevante, blev fravalgt. Tilpasningen omfattede blandt andet spørgsmål vedrørende træningsprogrammet for vaccination, hvor svarmulighederne blev justeret, så de afspejlede det danske certificeringsforløb for apotekspersonale. Derudover blev spørgsmål om, hvilke vacciner der tilbydes på respondenternes apotek tilpasset, så svarmulighederne dækkede de vaccintyper, som aktuelt må tilbydes på danske apoteker. Endvidere blev spørgsmål vedrørende betaling og økonomi i forbindelse med vaccinationsydelser fravalgt, da disse ikke blev vurderet som relevante i dansk apoteksforhold, hvor den økonomiske model for vaccinationsydelser er ensartet på tværs af apotekerne (36, 38).

Spørgsmål vedrørende holdninger til rollen som vaccinator blev ligeledes tilføjet til spørgeskemaet for at belyse farmaceuters og farmakonomers oplevelse af denne rolle på apotek. Disse spørgsmål blev udvalgt fra et andet valideret spørgeskema, som tidligere er anvendt i et studie blandt apoteksfarmaceuter i Saudi-Arabien (46). Spørgsmålene blev oversat og integreret i spørgeskemaet. Inklusionen af disse spørgsmål blev vurderet som relevant i forhold til studiets formål, idet apotekspersonalets holdninger kan have betydning for den videre udvikling af vaccinationsydelser på apoteker.

Den samlede version af spørgeskemaet blev herefter gennemgået sammen med vejleder Ramune Jacobsen, som gav kommentarer og forslag til præciseringer og justeringer. På baggrund af denne feedback blev der blandt andet tilføjet et indledende screeningsspørgsmål, således at kun

respondenter ansat på private apoteker kunne inkluderes i undersøgelsen. Disse kommentarer blev indarbejdet i den endelige version af spørgeskemaet, som dermed både bygger på eksisterende validerede instrumenter, praksisnær viden og faglig feedback.

5.2 Pilottesting

Pilottestningen af spørgeskemaet blev gennemført i to omgange. Første del bestod af individuelle kognitive interviews, mens anden del omfattede en efterfølgende gennemgang af spørgeskemaet med styregruppen for NUAP.

5.2.1 Kognitive interviews

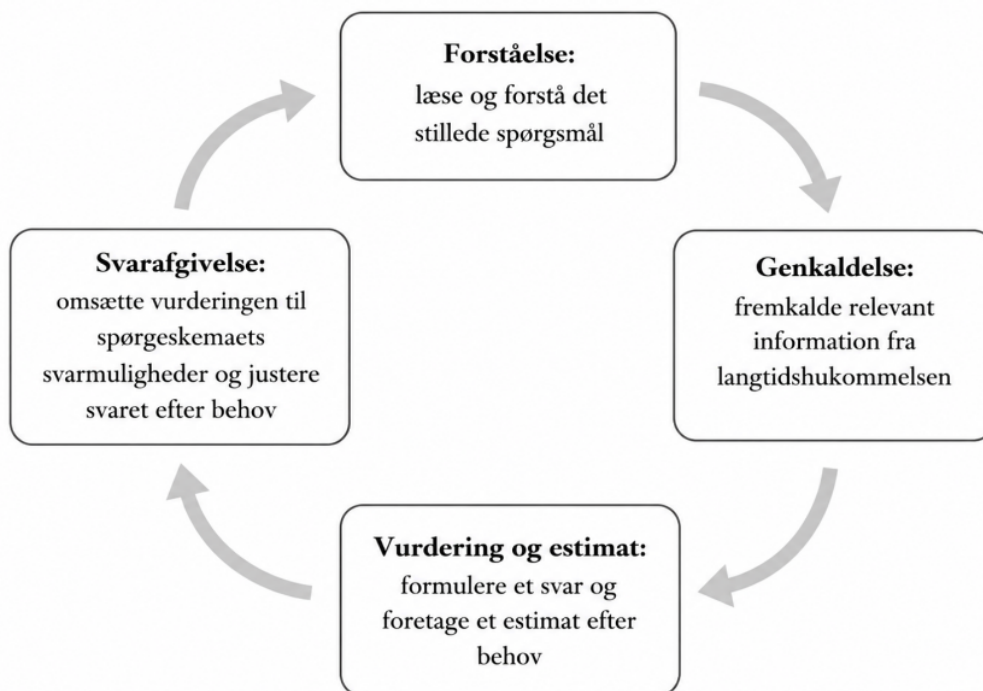
Pilottest af spørgeskemaet blev udført ved anvendelse af kognitiv interviewteknik. Denne metode er en kvalitativ, evidensbaseret tilgang, der anvendes til forhåndstestning af spørgeskemaer med henblik på at undersøge, hvordan respondenter forstår og besvarer spørgsmål. Metoden er udviklet til at evaluere spørgeskemaer og afdække, om spørgsmålene måler det, de er designet til at måle. Den bygger på teori om respondentens kognitive processer og fokuserer på, hvordan spørgsmål opfattes, fortolkes og besvares. Kognitive interviews anvendes desuden til at identificere uklarheder, misforståelser og potentielle fejl i spørgsmålene, før spørgeskemaet tages i brug i det endelige studie (52-55).

Metoden omfatter blandt andet teknikkerne ”tænk-højt” og ”verbal probing”, som udgør to centrale tilgange inden for kognitiv interviewteknik (55). Ved ”tænk-højt” teknikken bliver respondenter bedt om at ”tænke højt”, altså verbalisere sine tanker, mens hvert spørgsmål bliver besvaret. Formålet er at få indsigt i respondentens umiddelbare forståelse og overvejelser (54, 55).

Ved ”verbal probing” stiller interviewer opfølgende spørgsmål med henblik på at uddybe respondentens forståelse af spørgsmålene, efter at respondenter har besvaret spørgeskemaet. Formålet er at afdække, hvad respondenter har lagt vægt på, samt hvordan centrale begreber er blevet fortolket (54, 55).

Den kognitive interviewmetode er teoretisk baseret på Tourangeaus 4-trinsmodel. Modellen beskriver, at respondenter bevæger sig gennem fire kognitive processer i forbindelse med besvarelse af et spørgeskema: (1) forståelse af spørgsmålet, (2) genkaldelse af information, (3)

vurdering og estimat og (4) svarafgivelse. Modellen anvendes som et redskab til systematisk at identificere, hvor i processen et spørgsmål skaber problemer for respondenten, og dermed hvor spørgeskemaet kan forbedres (53, 56).



Figur 3. Tourangeaus 4-trins kognitive model for besvarelse af spørgeskemaer (56).

Processen indledes med forståelse, hvor respondenten læser og fortolker spørgsmålet. Hvis formuleringen er uklar, indeholder tvetydige begreber eller er kompleks formuleret, kan det føre til misforståelser.

Dernæst følger genkaldelse, hvor respondenten henter relevant information frem fra hukommelsen for at kunne besvare spørgsmålet. Det kan være erfaringer, holdninger eller konkrete hændelser. Hvis informationen er svær at huske, kan svaret blive upræcist.

Vurdering og estimat finder sted efter, at den relevante information er hentet frem. I denne del bearbejdes den genkaldte information, og respondenten træffer en vurdering af, hvilket svar der bedst repræsenterer vedkommendes oplevelse eller holdning.

Til sidst i processen sker svarafgivelse, hvor vurderingen omsættes til en konkret svarmulighed i spørgeskemaet. Dette kræver, at de tilgængelige svarmuligheder stemmer overens med

respondentens forståelse og vurdering. Hvis svarmulighederne ikke passer, kan det resultere i forenkede eller mindre præcise svar (56-58).

Modellen viser, at fejl i spørgeskemabesvarelser kan opstå på flere trin i den kognitive proces. Ved at identificere udfordringer i hver af de fire trin kan kognitiv testning bidrage til at forbedre spørgsmålsformuleringer og dermed styrke datakvaliteten i en spørgeskemaundersøgelse (59).

5.2.2 Deltagere

Som led i pilottestningen deltog fem personer, som blev udvalgt med henblik på at repræsentere målgruppen for studiet. Gruppen omfattede både personer, der aktivt udførte vaccinationer, og personer uden erfaring med at vaccinere. Alle deltagere var ansat på et privat apotek. Karakteristika for deltagerne i pilottesten fremgår af tabel 2.

Tabel 2. Karakteristika for deltagerne i pilottesten.

| Deltager | Karakteristika |
|----------|---|
| 1 | Farmaceut, kvinde, 43 år, 15 års erfaring, vaccinationsansvarlig, vaccinerer |
| 2 | Farmaceut, mand, 28 år, vaccinerer ikke |
| 3 | Farmakonom, kvinde, 40 år, vaccinerer |
| 4 | Farmakonom, mand, 29 år, 1 års erfaring, vaccinerer ikke |
| 5 | Farmaceutstuderende, kvinde, 25 år, sidste år af uddannelsen, deltidsansat, vaccinerer ikke |

5.2.3 Procedure

Pilottesten blev gennemført ved, at deltagerne først modtog spørgeskemaet og blev bedt om at udfylde det samt notere uklarheder, misforståelser eller andre kommentarer til spørgsmålene og svarmulighederne. Herefter blev der gennemført individuelle kognitive interviews med udgangspunkt i en interviewguide, som fremgår i bilag 3. I interviewguiden blev både tænkhøjteknikken og verbal probing anvendt. Deltagerne blev bedt om at sætte ord på deres tanker i forbindelse med besvarelsen af spørgsmålene, hvorefter der blev stillet opfølgende spørgsmål for at uddybe deres forståelse og fortolkning. Verbal probing omfattede både probes relateret til

forståelse, genkaldelse, vurdering og svarafgivelse baseret på Tourangeaus 4-trinsmodel samt specifikke probes rettet mod udvalgte spørgsmål i spørgeskemaet (53). Afsluttende blev deltagerne stillet generelle spørgsmål om spørgeskemaets længde, struktur og relevans.

5.2.4 Resultater

Efter gennemførelse af interviewene blev deltagerens kommentar samlet og gennemgået, og spørgeskemaet blev tilpasset på baggrund af de identificerede problemområder. En oversigt over identificerede problemområder samt de efterfølgende tilpasninger af spørgeskemaet fremgår af tabel 3.

Tabel 3. Oversigt over identificerede problemområder og de efterfølgende tilpasninger af spørgeskemaet.

| Identificeret problem | Tilpasning |
|--|---|
| Begrebet ”træningsprogram” blev opfattet som uklart | Begrebet blev ændret til ”grunduddannelse”, da denne terminologi anvendes af Apovac |
| Svarmuligheden ”andet” var for uspecifik | Svarmuligheden blev præciseret til ”andet (angiv din mening om, hvad der bør tilføjes til grunduddannelsen i vaccination)” for at tydeliggøre, hvilken type svar der efterspørges |
| Svarmulighederne relateret til bivirkninger blev opfattet som upræcis, da det ikke var tydeligt, at den også omfattede alvorlige hændelser som anafylaktisk chok | Svarmulighederne blev opdelt i mindre bivirkninger og alvorlige bivirkninger, og der blev tilføjet eksempler for at tydeliggøre forskellen mellem disse typer bivirkninger |
| Manglende svarmulighed for respondenter, der ikke oplevede barrierer | Der blev tilføjet en instruktion om, at spørgsmålet kan springes over, hvis man |

| | |
|--|---|
| | ikke oplever nogle barrierer, og det blev gjort muligt at fortsætte uden at afgive svar |
|--|---|

5.2.5 Gennemgang med NUAP

Spørgeskemaet blev efterfølgende præsenteret ved et online møde med styregruppen for NUAP. Styregruppen består af repræsentanter fra danske apoteker, Pharmakon og universitetsmiljøet med erfaring inden for apotekspraksis og udvikling af apoteksydelser. På mødet blev spørgeskemaets indhold gennemgået, og styregruppen gav kommentarer og forslag til forbedringer.

5.2.6 Procedure

Mødet foregik ved, at spørgeskemaets overordnede struktur og opdeling først blev præsenteret for styregruppen. Herefter blev hvert enkelt spørgsmål og tilhørende svarmuligheder gennemgået systematisk, Undervejs noterede medlemmerne deres kommentarer og forslag til forbedringer. Efter gennemgangen fik alle medlemmer mulighed for at dele deres bemærkninger og indgå i en fælles dialog om forslag til justeringer af spørgeskemaet.

5.2.7 Resultater

På baggrund af gennemgangen blev der identificeret en række problemområder i spørgeskemaet, som førte til efterfølgende tilpasninger. Ændringerne omfattede blandt andet tilføjelse af nye udsagn og justeringer af svarmuligheder. En oversigt over identificerede problemområder samt de efterfølgende tilpasninger af spørgeskemaet fremgår af tabel 4.

Tabel 4. Oversigt over identificerede problemområder og de efterfølgende tilpasninger af spørgeskemaet efter gennemgang med styregruppen fra Netværk for udvikling af apotekspraksis.

| Identificeret problem | Tilpasning |
|---|--|
| Et relevant aspekt vedrørende arbejdsglæde var ikke inkluderet | Der blev tilføjet et nyt udsagn om arbejdsglæde |
| Et relevant aspekt vedrørende accept blandt kollegaer var ikke inkluderet | Der blev tilføjet et nyt udsagn om accept blandt kollegaer |

| | |
|--|--|
| Rejsevacciner var ikke inkluderet som svarmulighed | Rejsevacciner blev tilføjet som svarmulighed |
|--|--|

5.3 Det endelige spørgeskemas opbygning

Det endelige spørgeskema blev udarbejdet ved hjælp af det webbaserede spørgeskemaværktøj Surveyxact.

Spørgeskemaet bestod af i alt 24 spørgsmål og var struktureret i fem overordnede dele (bilag 4). Første del havde overskriften “*Demografi*” og omfattede demografiske spørgsmål, herunder alder, køn, stilling og region. Anden del med overskriften “*Vaccination på apotek*” indeholdt spørgsmål om uddannelse i vaccination, oplevede barrierer samt organiseringen af vaccinationsydelse på apoteket. Den tredje del havde overskriften “*Vaccinationsydelse udført af dig*” og fokuserede på deltagerens egne erfaringer med at udføre vaccinationer, herunder hvilke vacciner de administrerede og hvor mange vaccinationer de havde udført.

Den fjerde del af spørgeskemaet, med overskriften “*Din rolle som vaccinator*” omhandlede deltagerens oplevelse af, hvordan forskellige aktører har modtaget og accepteret deres rolle som vaccinator på apotek. Denne del bestod af en række udsagn, hvor deltagerne skulle angive deres grad af enighed ved hjælp af en Likert-skala.

Den sidste og femte del bestod ligeledes af udsagn, hvor deltagerne skulle angive deres grad af enighed ved brug af en Likert-skala. Denne del af spørgeskemaet havde overskriften “*Din mening om vaccinationer på apotek*” hvor formålet var at måle deltagerens generelle holdninger til vaccinationsydelser på apotek.

5.4 Rekruttering og sampling

Dataindsamlingen foregik over en periode på 5 uger fra den 9. marts til den 17. april, 2026. Data blev indsamlet ved hjælp af flere rekrutteringsstrategier med henblik på at opnå bred deltagelse blandt apotekspersonale.

5.4.1 Strategisk udvælgelse (Purposive sampling)

Spørgeskemaet blev delt i forskellige Facebook-grupper, som fremgår af tabel 5. Grupperne havde medlemmer med faglig baggrund som farmaceuter, farmakonomer, farmaceutstuderende og farmakomelever. Da undersøgelsen omhandlede apotekspersonale på private apoteker, blev der udvalgt grupper, hvor disse faggrupper var repræsenteret.

Derudover blev projektet formidlet via NUAP. NUAP's styregruppe distribuerede spørgeskemaundersøgelsen i eget netværk samt i Facebook-grupper målrettet farmakonomer og farmakomelever med henblik på at øge deltagelsen blandt disse faggrupper. Spørgeskemaet blev delt i grupperne "Farmakonom", "Farmakonomer på privat apotek" og "Farmakonomer alt mellem himmel og jord".

Denne rekrutteringsstrategi kaldes for strategisk udvælgelse (purposive sampling), idet rekrutteringskanalerne blev udvalgt bevidst på baggrund af deres relevans for undersøgelsens formål og målgruppe.

Ved strategisk udvælgelse identificeres og udvælges personer eller miljøer, som vurderes at kunne bidrage med relevante data til undersøgelsen, frem for at deltagerne udvælges tilfældigt (60). Facebook-grupperne blev således anvendt som rekrutteringskanal, da de indeholder medlemmer med relevant faglig baggrund inden for apotekssektoren. Ved at dele spørgeskemaet i disse grupper blev det muligt at nå potentielle deltagere, der opfylder inklusionskriterierne.

Tabel 5. Facebook-grupper anvendt til distribution af spørgeskemaet og antal medlemmer.

| Gruppenavn | Antal medlemmer |
|--|-----------------|
| Farma studieforum | 3900 |
| Syddansk Universitet (SDU-Odense) | 24100 |
| Farmaceut | 1000 |
| Farmakonomer og farmaceuter i Grønland | 300 |
| Dansk farmaceutisk netværk | 1800 |
| Farmakonomer alt mellem himmel og jord | 2700 |
| Farmakonom | 4000 |
| Farmakonom på privat apotek | 931 |

5.4.2 Bekvemmelighedsudvælgelse (Convenience sampling)

Som led i rekrutteringen blev spørgeskemaet delt via LinkedIn med henblik på at øge undersøgelsens synlighed.

Rekruttering via LinkedIn kan metodisk karakteriseres som bekvemmelighedsudvælgelse (convenience sampling). Denne type sampling er en form for ikke-sandsynlighedsbaseret sampling, hvor deltagere rekrutteres på baggrund af deres lette tilgængelighed til at deltage. Udvælgelsen af deltagere sker derfor ikke tilfældigt (60).

Herudover blev der udarbejdet en flyer med information om studiets formål. Flyeren indeholdt en QR-kode, som ved scanning gav direkte adgang til spørgeskemaet (bilag 5). Flyerne blev uddelt på apotekere beliggende i Storkøbenhavn. Udvælgelsen af apotekerne var primært baseret på geografisk nærhed og praktiske hensyn.

5.4.3 Simple tilfældig udvælgelse (Simple random sampling)

Rekruttering til spørgeskemaundersøgelsen foregik desuden ved elektronisk udsendelse af en invitation via e-mail med link til spørgeskemaet til apoteker i hele Danmark. E-mailens indhold fremgår af bilag 6. Invitationen blev sendt til både vaccinerende og ikke-vaccinerede apoteker, idet begge grupper blev vurderet som relevante for undersøgelsens formål.

Den anvendte udvælgelsesmetode var simpel tilfældig udvælgelse, som er en form for sandsynlighedsudvælgelse. Ved denne metode vælges deltagerne fuldstændigt tilfældigt, så alle enheder i population har lige stor sandsynlighed for at blive inkluderet (61). Metoden blev valgt med henblik på at styrke undersøgelsens repræsentativitet i forhold til den samlede målgruppe. I undersøgelsen blev der derfor taget udgangspunkt i en samlet liste over apoteker i Danmark med apotekernes navne og e-mailadresser, hvorfra invitationen blev distribueret. Oversigten over apoteker blev udarbejdet med udgangspunkt i oplysninger fra pro.medicin.dk og apoteket.dk. For at øge svarprocenten blev der efterfølgende udsendt en påmindelsesmail, hvori det blev understreget, at det fortsat var muligt at deltage i undersøgelsen.

Derudover formidlede Apovac information om spørgeskemaet via apotekernes intranet, så medarbejdere på apotekerne blev gjort opmærksomme på undersøgelsen. Dette blev gjort for at øge kendskabet til undersøgelsen og understøtte, at invitationen nåede bredt ud blandt apotekspersonalet.

5.5 Etiske overvejelser

Dette studie blev gennemført i overensstemmelse med generelle etiske principper og retningslinjer for forskning med mennesker, hvor respekt for deltagere, autonomi, transparens og fortrolighed blev prioriteret gennem hele forskningsprocessen (62, 63).

Alle deltagere i studiet blev informeret om projektets formål samt hvordan deres svar ville blive anvendt i forbindelse med specialet ved Københavns Universitet. Deltagelse i spørgeskemaundersøgelsen var frivillig, og informeret samtykke blev indhentet, før deltagerne kunne fortsætte til selve spørgeskemaet. I udviklingen af spørgeskemaet blev der desuden sikret, at spørgsmålene blev udarbejdet med udgangspunkt i studiets formål, således at kun relevante oplysninger blev indsamlet. Dette blev gjort for at sikre, at deltagernes tid blev anvendt meningsfuldt, og at undersøgelsen bidrog med relevant viden (62, 63).

De indsamlede data blev håndteret og opbevaret i overensstemmelse med EU's databeskyttelsesforordning (GDPR) (64) samt Københavns Universitets retningslinjer for datasikkerhed i forbindelse med studieprojekter (65). Besvarelserne blev registreret anonymt, og deltagerne blev oplyst om, at de til enhver tid kunne trække deres samtykke tilbage. Data blev desuden opbevaret sikkert i universitetets beskyttede systemer og blev kun tilgængeligt af projektansvarlige og vejleder. Dette blev gjort for at sikre, at deltagernes oplysninger blev behandlet fortroligt og i overensstemmelse med gældende databeskyttelsesregler (64, 65).

6. Resultater

6.1 Udvalgelse af respondenter

I alt deltog 430 respondenter i spørgeskemaundersøgelsen og gav samtykke til deltagelse.

Respondenter der ikke arbejdede på apotek (n = 9) samt respondenter der udelukkende arbejdede på sygehusapotek (n = 13) blev ekskluderet. I alt indgik 408 respondenter der arbejdede på privat apotek i den endelige analyse. Udvælgelsen af respondenter til analysen er illustreret i figur 4.



Figur 4. Flowdiagram over udvælgelsen af respondenter til analysen.

6.2 Sociodemografiske karakteristika

De sociodemografiske karakteristika for respondenterne er præsenteret i tabel 5. Størstedelen af respondenterne var kvinder (84,7%). Aldersmæssigt var de største grupper 20–29 år (31,4%) og 30–39 år (31,1%). Næsten halvdelen var farmaceuter (48,5%), mens farmakonomer udgjorde 40,1%. Flertallet arbejdede fuldtid (61,1%). Respondenterne havde varierende erhvervs erfaring, hvor den største andel havde 5–9 års erfaring (27,3%). Geografisk var flest fra Region Hovedstaden (32,1%), efterfulgt af Region Syddanmark (20,4%) og Region Midtjylland (20,1%).

Tabel 5. Sociodemografiske karakteristika for respondenterne.

| Variabel | Kategori | N | % |
|-------------|-----------------------|-----|------|
| Køn (N=405) | | | |
| | Kvinde | 343 | 84,7 |
| | Mand | 58 | 14,3 |
| | Ønsker ikke at oplyse | 4 | 1,0 |

| | | | |
|---------------------------|-----------------------|-----|------|
| Alder (N=405) | | | |
| | <20 år | 3 | 0,7 |
| | 20-29 år | 127 | 31,4 |
| | 30-39 år | 126 | 31,1 |
| | 40-49 år | 80 | 19,8 |
| | 50-59 år | 47 | 11,6 |
| | >60 år | 22 | 5,4 |
| Stilling (N=404) | | | |
| | Farmaceut | 196 | 48,5 |
| | Farmakonom | 162 | 40,1 |
| | Farmaceutstuderende | 25 | 6,2 |
| | Farmakomelev | 20 | 5,0 |
| | Andet (sygeplejerske) | 1 | 0,2 |
| Arbejdstid (N=406) | | | |
| | Fuldtid | 248 | 61,1 |
| | Deltid | 158 | 38,9 |
| Erfaring (N=403) | | | |
| | <1 år | 39 | 9,7 |
| | 1-4 år | 98 | 24,3 |
| | 5-9 år | 110 | 27,3 |
| | 10-14 år | 53 | 13,2 |
| | 15-19 år | 31 | 7,7 |
| | ≥20 år | 72 | 17,9 |
| Region (N=402) | | | |
| | Hovedstaden | 129 | 32,1 |
| | Sjælland | 65 | 16,2 |
| | Syddanmark | 82 | 20,4 |
| | Midtjylland | 81 | 20,1 |
| | Nordjylland | 43 | 10,7 |
| | Flere regioner | 0 | 0 |
| | Andet | 2 | 0,5 |

6.3 Grunduddannelse i vaccination

Resultater vedrørende grunduddannelse i vaccination er præsenteret i tabel 6. Størstedelen af respondenterne havde gennemført grunduddannelsen i vaccination (73,8%). Blandt dem, der ikke havde gennemført grunduddannelsen, angav 35,2%, at de planlagde at gennemføre den, mens 64,8% ikke havde planer om dette.

For respondenter, der ikke ønskede at gennemføre grunduddannelsen, var de hyppigste årsager ønsket om at undgå tæt patientkontakt (36,8%) og frygt for nåle (35,3%), mens 20,6% angav andre årsager. Under kategorien "andet" blev der blandt andet nævnt frygt for bivirkninger, manglende interesse for vaccination, travlhed, manglende overskud samt at vaccination opleves som et for stort ansvar.

Blandt dem, der havde gennemført grunduddannelsen, følte størstedelen sig meget trygge (65,3%) eller trygge (28,9%) ved at udføre vaccination.

I forhold til forbedringer af grunduddannelsen angav 51,3%, at det nuværende kursus var tilstrækkeligt, mens 21,5% ønskede mere fysisk undervisning. Under kategorien "andet" blev der gentagne gange også nævnt behov for mere fysisk undervisning og praktisk træning. Derudover blev der foreslået mere oplæring i håndtering af forskellige vacciner, mere struktureret og dybdegående materiale samt øget fokus på vaccination af børn.

Tabel 6. Resultater vedrørende grunduddannelse i vaccination blandt respondenter.

| Variabel | Kategori | N | % |
|---|----------|-----|------|
| Gennemført Grunduddannelse i vaccination (N=400) | | | |
| | Ja | 295 | 73,8 |
| | Nej | 105 | 26,3 |
| Planlægger at gennemføre grunduddannelse i vaccination (N=105) | | | |

| | | | |
|--|---|-----|------|
| | Ja | 37 | 35,2 |
| | Nej | 68 | 64,8 |
| Årsag til ikke at gennemføre grunduddannelse i vaccination (N=68) | | | |
| | Manglende opbakning fra arbejdsgiver | 7 | 10,3 |
| | Frygt for nåle | 24 | 35,3 |
| | Ønsker at undgå tæt patientkontakt | 25 | 36,8 |
| | Oplever ikke, at vaccination er en del af min faglige rolle | 13 | 19,1 |
| | Utilstrækkelig økonomisk kompensation | 8 | 11,8 |
| | Andet | 14 | 20,6 |
| Tryghed ved at udføre vaccination (N=294) | | | |
| | Meget tryk | 192 | 65,3 |
| | Tryk | 85 | 28,9 |
| | Hverken tryk eller utryk | 12 | 4,1 |
| | Utryk | 4 | 1,4 |
| | Meget utryk | 1 | 0,3 |
| Forbedring af grunduddannelse i vaccination (N=390) | | | |
| | Intet - det nuværende kursus er tilstrækkelig | 200 | 51,3 |
| | Mere fysisk undervisning | 84 | 21,5 |

| | | | |
|--|-------------------------------------|----|------|
| | Har ikke gennemført grunduddannelse | 87 | 22,3 |
| | Andet | 19 | 4,9 |

6.4 Vaccination på apotek

I dette afsnit præsenteres først et overblik over vaccination på apotek, herunder barrierer, organisering, tilbudte vacciner, informationskilder og fremtidige planer. Herefter uddybes de enkelte emner i de følgende underafsnit. Resultater vedrørende vaccination på apotek er præsenteret i tabel 7.

Tabel 7. Resultater vedrørende vaccination på apotek blandt respondenter.

| Variabel | Kategorier | N | % |
|--|--|-----|------|
| Barrierer for vaccination på apotek (N=382) | | | |
| | Bekymringer om økonomisk kompensation | 46 | 12,0 |
| | Manglende plads til opbevaring af vacciner | 21 | 5,5 |
| | Manglende plads til at udføre vaccinationer | 91 | 23,8 |
| | Manglende opbakning fra ledelsen | 16 | 4,2 |
| | Manglende samarbejde med læger | 74 | 19,4 |
| | Tidsforbrug (efteruddannelse/supplerende uddannelse) | 61 | 16,0 |
| | Bekymringer om ansvar | 60 | 15,7 |
| | Oplever ikke, at vaccination gavner borgere | 3 | 0,8 |
| | Utilstrækkelig bemanning | 133 | 34,8 |

| | | | |
|---|---|-----|------|
| | Manglende viden om korrekt håndtering af mindre bivirkninger | 7 | 1,8 |
| | Manglende tryghed ved at kunne genkende mindre bivirkninger | 8 | 2,1 |
| | Manglende viden om korrekt håndtering af alvorlige bivirkninger | 16 | 4,2 |
| | Manglende tryghed ved at kunne genkende alvorlige bivirkninger | 21 | 5,5 |
| | Udfordringer med dokumentation og registrering | 20 | 5,2 |
| | Fordelene ved vaccination på apotek opvejer ikke risiciene | 9 | 2,4 |
| | Andet | 46 | 12,0 |
| Hvordan tilbydes vaccination (N=374) | | | |
| | Tilbyder ikke vaccinationsydelser | 32 | 8,6 |
| | Kun efter tidsbestilling | 58 | 15,5 |
| | Drop-in på alle tidspunkter | 22 | 5,9 |
| | Drop-in på angivne tider og dage | 12 | 3,2 |
| | Drop-in på bestemte tidspunkter/sæsoner af året | 19 | 5,1 |
| | En kombination af tidsbestilling og drop-in | 223 | 59,6 |
| | Andet | 8 | 2,1 |

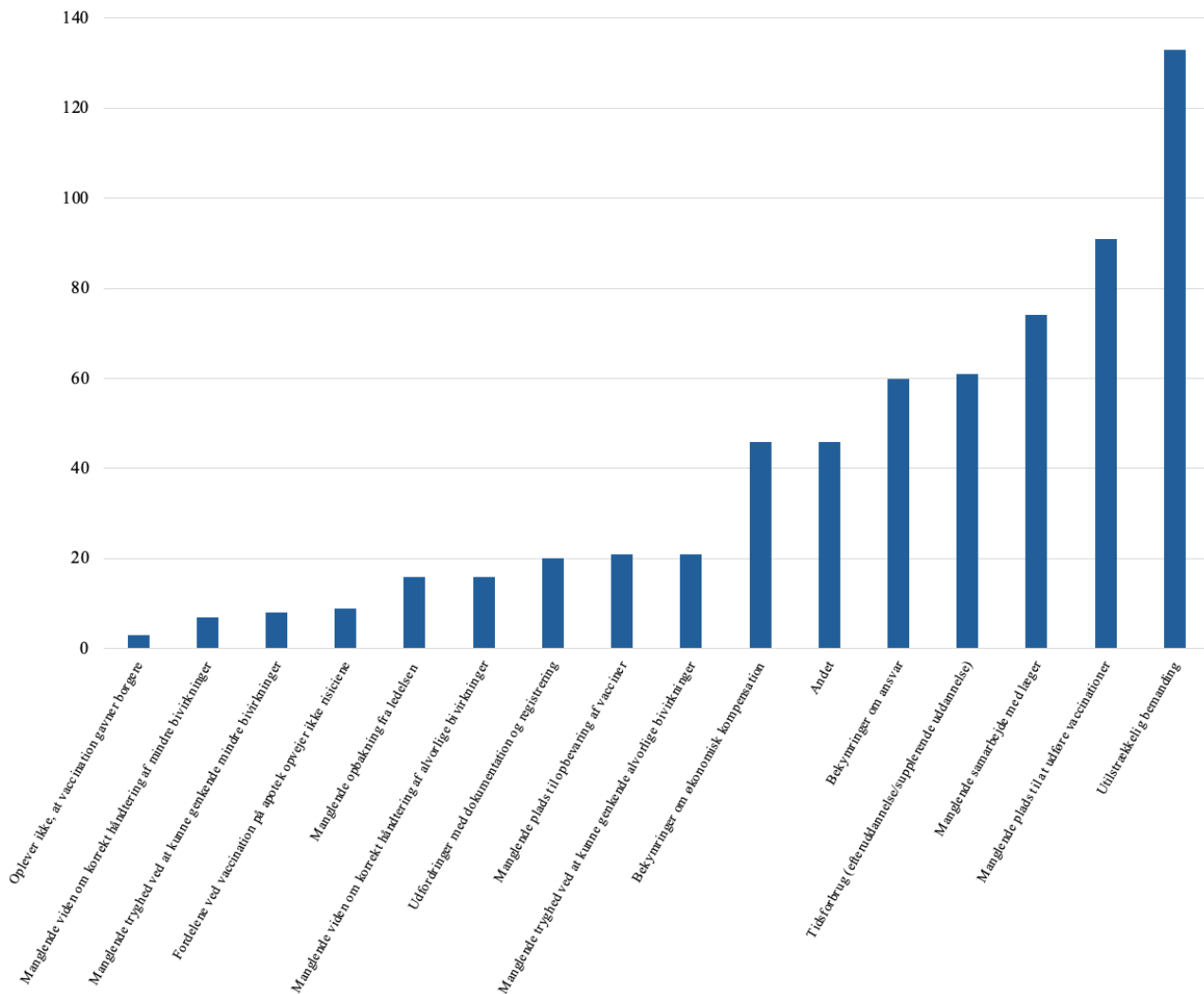
| | | | |
|--|---|-----|------|
| Hvor udføres vaccination (N=340) | | | |
| | Separat/lukket rum | 246 | 72,4 |
| | Delvist afskærmet område | 88 | 25,9 |
| | Offentligt område | 1 | 0,3 |
| | Andet | 5 | 1,5 |
| Vacciner på apotek (N=340) | | | |
| | Influenza | 320 | 94,1 |
| | Pneumokok | 241 | 70,9 |
| | RS-virus | 219 | 64,4 |
| | Stivkrampe og difteri | 253 | 74,4 |
| | Helvedesild | 272 | 80,0 |
| | HPV | 259 | 76,2 |
| | Hepatitis (A/B) | 245 | 72,1 |
| | TBE | 270 | 79,4 |
| | COVID-19 | 150 | 44,1 |
| | Rejsevaccinationer | 196 | 57,6 |
| | Andre | 25 | 7,4 |
| Information om vaccinationsydelse (N=340) | | | |
| | Informationsmateriale på apotek | 270 | 79,4 |
| | Apotekets hjemmeside | 249 | 73,2 |
| | Sociale medier | 177 | 52,1 |
| | Mundtlig information i skranken | 259 | 76,2 |
| | Information på lægekontorer eller klinikker | 24 | 7,1 |
| | Andet | 14 | 4,1 |

| Fremtidige planer (N=340) | | | |
|--------------------------------------|---|-----|------|
| | Uddanne flere medarbejdere til at udføre vaccinationer | 204 | 60,0 |
| | Udvide antallet af vacciner | 117 | 34,4 |
| | Øge antallet af udførte vaccinationer | 147 | 43,2 |
| | Styrke samarbejde med andre sundhedsaktører om vaccination | 72 | 21,2 |
| | Øge indsatsen for at informere og rådgive borgerne om vaccination | 154 | 45,3 |
| | Tilbyde vaccinationer uden for apoteket | 110 | 32,4 |
| | Andet | 41 | 12,1 |

6.4.1 Barrierer for vaccination

Figur 5 viser antallet af respondenter (N), der har angivet de enkelte barrierer for vaccination. Som det fremgår af figuren, var utilstrækkelig bemanning den hyppigst angivne barriere (N=133; 34,8 %), efterfulgt af manglende plads til at udføre vaccinationer (N=91; 23,8%) og manglende samarbejde med læger (N=74; 19,4 %). Derudover blev tidsforbrug relateret til efteruddannelse (N=61; 16,0 %) og bekymringer om ansvar (N=60; 15,7%) også angivet af en del respondenter. Under kategorien “andet” blev der nævnt ubehag ved tæt patientkontakt, usikkerhed relateret til udbud og økonomi, manglende overblik over instrukser samt manglende rutine ved mindre hyppigt anvendte vacciner.

Barrierer for vaccination på apoteker, N



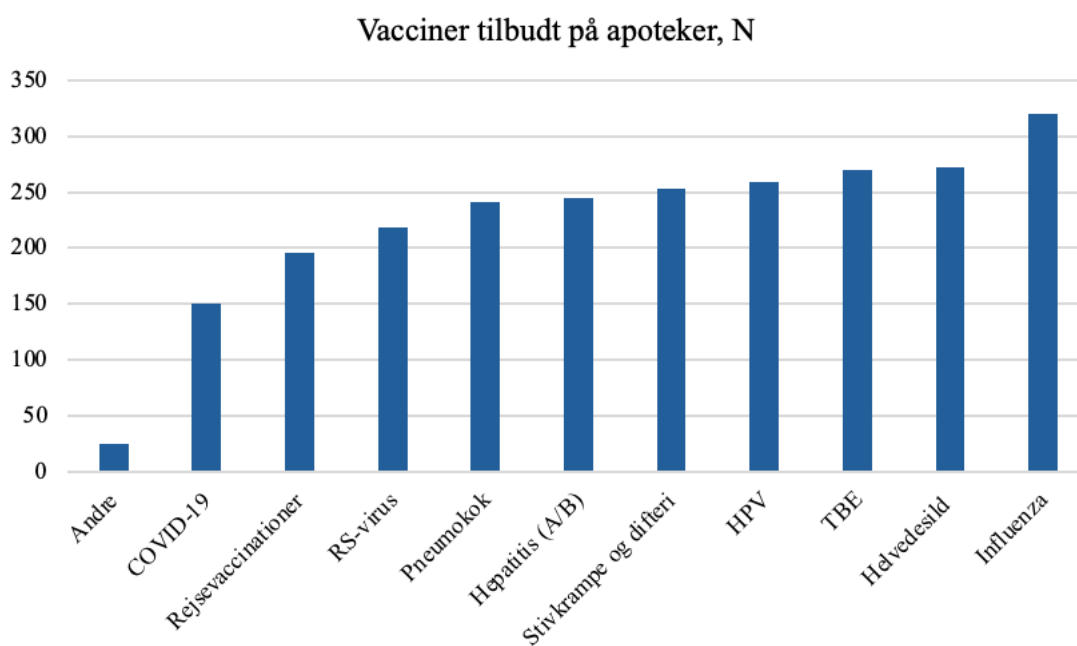
Figur 5. Oversigt over barrierer for vaccination på apoteker.

6.4.2 Organisering af vaccination

I forhold til hvordan vaccination tilbydes, angav størstedelen af respondenterne, at vaccination tilbydes som en kombination af tidsbestilling og drop-in (59,6%). Blandt dem, der tilbyder vaccination, blev vaccination primært udført i et separat eller lukket rum (72,4%), mens en mindre del angav, at det foregik i et delvist afskærmet område (25,9%). Under kategorien “andet” fremgik det desuden, at nogle apoteker anvender en kombination af både separat/lukket rum og delvist afskærmet område (tabel 7).

6.4.3 Vacciner tilbudt på apotek

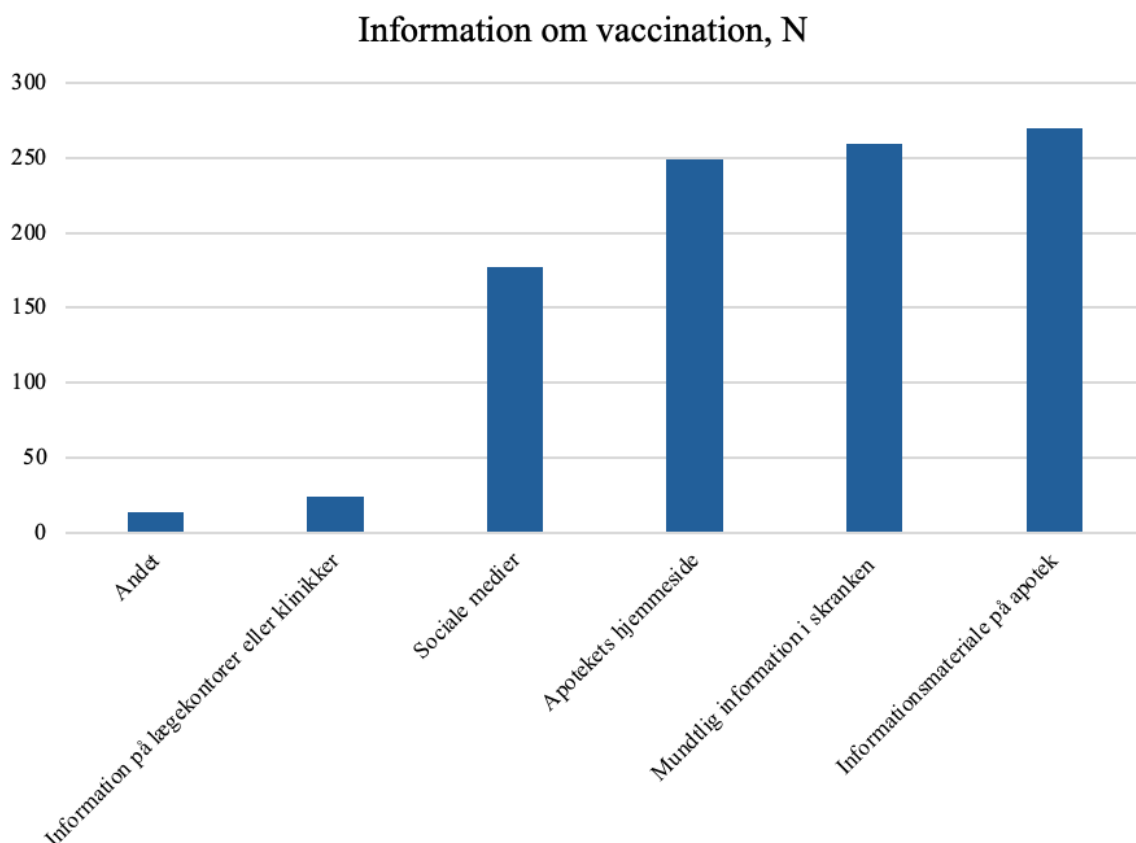
Figur 6 viser en oversigt over de vacciner, der tilbydes på apoteker. Som det fremgår af figuren, var influenzavaccination den mest tilbudte vaccine (N=320; 94,1%), efterfulgt af helvedesild (N=272; 80,0%), TBE (N=270; 79,4%) og HPV (N=259; 76,2%). Derudover blev vacciner som stivkrampe og difteri (N=253; 74,4%), hepatitis A/B (N=245; 72,1%) og pneumokok (N=241; 70,9%) også angivet af en stor del af respondenterne. COVID-19 blev derimod angivet af færre (N=150; 44,1%) og var blandt de mindst tilbudte vacciner. Under kategorien “andet” blev der yderligere nævnt børnevaccinationer og spildevandsvacciner.



Figur 6. Oversigt over hvilke vacciner der tilbydes på apoteker.

6.4.4 Information om vaccination

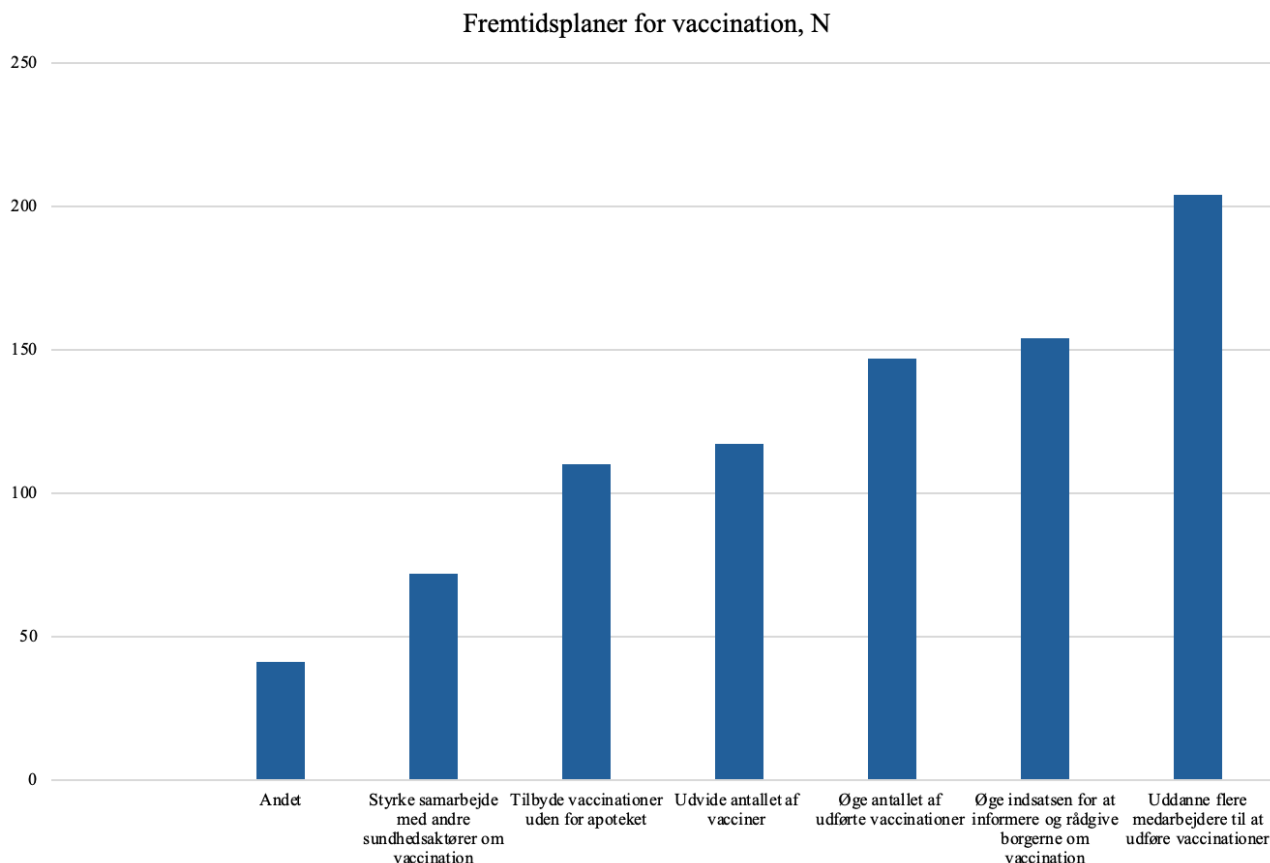
Som det fremgår af figur 7, blev information om vaccinationsydelser primært givet gennem informationsmateriale på apoteket (N=270; 79,4%), mundtlig information i skranken (N=259; 76,2%) samt apotekets hjemmeside (N=249; 73,2%). Sociale medier blev også anvendt (N=177; 52,1%), men i mindre grad, mens information via lægekontorer eller klinikker kun blev angivet af få respondenter (N=24; 7,1%). Under kategorien “andet” blev der blandt andet nævnt annoncering i lokalaviser, Apovacs hjemmesider samt informationsmateriale foran apoteket.



Figur 7. Oversigt over informationskilder om vaccination på apoteker.

6.4.5 Fremtidige planer for vaccination

De forskellige fremtidige tiltag er vist i figur 8. Uddannelse af flere medarbejdere til at udføre vaccinationer var det hyppigst valgte tiltag (N=204; 60,0%), efterfulgt af øget indsats for at informere og rådgive borgerne (N=154; 45,3%) samt øge antallet af udførte vaccinationer (N=147; 43,2%). Under kategorien “andet” blev det blandt andet nævnt, at fremtidige planer afhænger af, om apotekerne får tildelt udbuddet for vaccination, og at manglende tildeling kan påvirke interessen for at tilbyde vaccinationsydelser.



Figur 8. Oversigt over fremtidige planer for vaccination på apoteker.

6.5 Erfaring med vaccination

I dette afsnit præsenteres først et overblik over respondenternes personlige erfaring med vaccination, herunder om de udfører vaccinationer, deres erfaring med vaccination, hvilke vaccinationer de udfører, antal udførte vaccinationer og erfaring med håndtering af alvorlige bivirkninger. Herefter udbygges de enkelte emner i de følgende underafsnit. Resultater vedrørende respondenternes personlige erfaring med vaccination er præsenteret i tabel 8.

Tabel 8. Resultater vedrørende erfaring med vaccination blandt respondenter.

| Variabel | Kategori | N | % |
|--|-----------------------|-----|------|
| Vaccinerer du borgere (N=358) | | | |
| | Ja | 239 | 66,8 |
| | Nej | 119 | 33,2 |
| Hvor længe har du udført vaccinationer (N=239) | | | |
| | <12 måneder | 25 | 10,5 |
| | 13-24 måneder | 23 | 9,6 |
| | 25-36 måneder | 43 | 18,0 |
| | 37-48 måneder | 31 | 13,0 |
| | >48 måneder | 117 | 49,0 |
| Hvilke vaccinationer udfører du (N=239) | | | |
| | Influenza | 234 | 97,9 |
| | Pneumokok | 174 | 72,8 |
| | RS-virus | 145 | 60,7 |
| | Stivkrampe og difteri | 171 | 71,5 |
| | Helvedesild | 172 | 72,0 |
| | HPV | 169 | 70,7 |
| | Hepatitis (A/B) | 150 | 62,8 |
| | TBE | 176 | 73,6 |
| | COVID-19 | 149 | 62,3 |
| | Rejsevaccinationer | 94 | 39,3 |
| | Andre | 14 | 5,9 |
| Antal vaccinationer udført i løbet af det sidste år (N=239) | | | |
| | <50 | 25 | 10,5 |

| | | | |
|--|---------|-----|------|
| | 50-100 | 23 | 9,6 |
| | 101-150 | 43 | 18,0 |
| | 151-200 | 31 | 13,0 |
| | >200 | 117 | 49,0 |
| Har været nødt til at håndtere en alvorlig bivirkning relateret til vaccination (N=237) | | | |
| | Ja | 20 | 8,4 |
| | Nej | 217 | 91,6 |
| | | | |

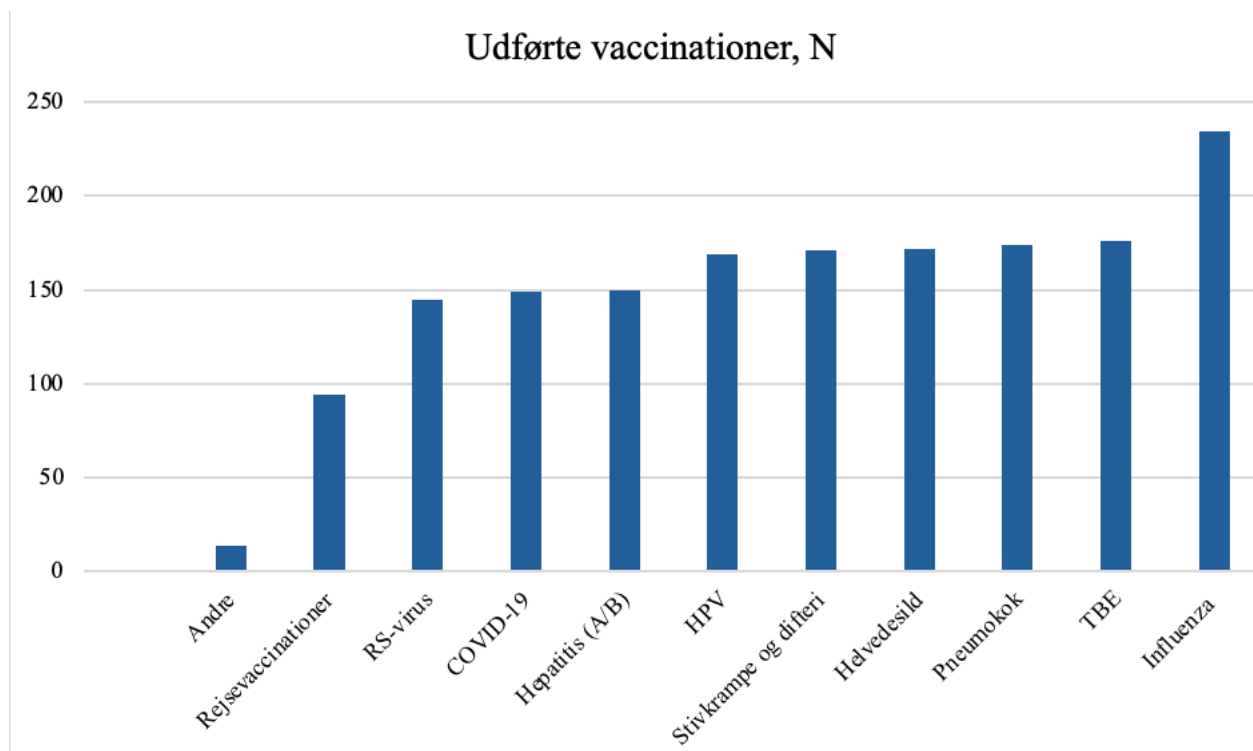
6.5.1 Udførelse og erfaring med vaccination

Størstedelen af respondenterne angav, at de vaccinerer borgere (66,8 %), mens 33,2 % ikke gør. Blandt dem, der vaccinerer, havde næsten halvdelen udført vaccinationer i mere end 48 måneder (49,0 %), mens de resterende fordelte sig på kortere erfaringsniveauer. Antallet af vaccinationer udført inden for det seneste år viste, at 49,0 % havde udført mere end 200 vaccinationer, mens de resterende fordelte sig på lavere intervaller.

I forhold til håndtering af alvorlige bivirkninger relateret til vaccination angav 8,4 %, at de havde været nødt til at håndtere en alvorlig bivirkning, mens 91,6 % ikke havde haft denne erfaring (tabel 8).

6.5.2 Udførte vaccinationer

I forhold til hvilke vaccinationer der udføres af respondenterne, angav næsten alle, at de vaccinerer mod influenza (N=234; 97,9 %). Derudover udførte en stor del vaccinationer mod TBE (N=176; 73,6 %), pneumokok (N=174; 72,8 %), helvedesild (N=172; 72,0 %), stivkrampe og difteri (N=171; 71,5 %) samt HPV (N=169; 70,7 %). De mindst udførte vaccinationer var COVID-19 (N=149; 62,3 %), RS-virus (N=145; 60,7 %) og rejsevaccinationer (N=94; 39,3 %). Under kategorien “andet” blev der yderligere nævnt børnevaccinationer og spildevandspakken (figur 9).



Figur 9. Oversigt over udførte vaccinationer blandt respondenter.

6.6 Holdninger til vaccination på apotek

Tabel 9 viser respondenternes vurdering af, i hvilken grad deres rolle som vaccinator accepteres af forskellige aktører, hvor en højere score angiver større oplevet accept. Den højeste oplevede accept blev angivet i forhold til apoteksledelsen, kollegaer og apotekets kunder, mens en lavere oplevet accept blev angivet i forhold til andre sundhedsaktører i lokalområdet, de relevante sundhedsmyndigheder og praktiserende læger i lokalområdet.

Tabel 9. Accept af rollen som vaccinator fra forskellige aktører, angivet på en skala fra 1 til 5 (N=232).

| | Mean | SD | Median | IQR |
|------------------------------------|------|-------|--------|-----|
| De relevante sundhedsmyndigheder | 3,84 | 0,887 | 4 | 3-4 |
| Praktiserende læger i lokalområdet | 3,42 | 0,994 | 4 | 3-4 |

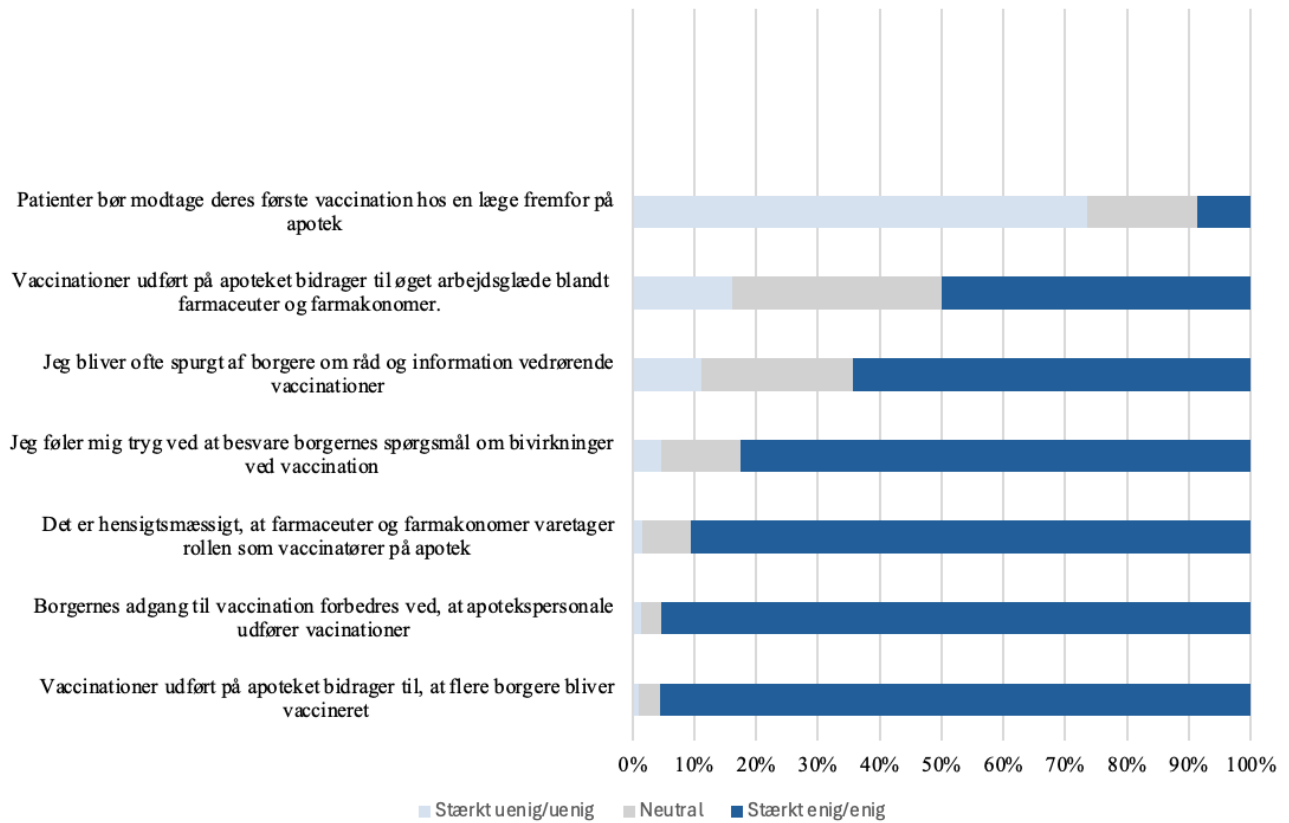
| | | | | |
|--|------|-------|---|-----|
| Andre sundhedsaktører i lokalområdet (f.eks. kommunale sundhedstilbud eller arbejdspladser) | 3,91 | 0,919 | 4 | 3-5 |
| Apotekets kunder | 4,66 | 0,535 | 5 | 4-5 |
| Apoteksledelsen | 4,82 | 0,415 | 5 | 4-5 |
| Kolleger | 4,77 | 0,490 | 5 | 5-5 |

Figur 10 viser respondenternes personlige holdninger til vaccinationer udført på apotek. Der var høj enighed i flere af udsagnene, særligt i forhold til, at vaccinationer på apotek bidrager til, at flere borgere bliver vaccineret (95,4 %) og forbedrer borgernes adgang til vaccination (95,4 %). Derudover angav 90,5 %, at det er hensigtsmæssigt, at farmaceuter og farmakonome r varetager rollen som vaccinatører på apotek.

En stor del angav desuden, at de føler sig trygge ved at besvare borgernes spørgsmål om bivirkninger ved vaccination (82,5 %), og 64,4 % angav, at de ofte bliver spurgt af borgere om råd og information vedrørende vaccinationer.

Der var større variation i holdningerne til, om vaccinationer udført på apotek bidrager til øget arbejdsglæde blandt farmaceuter og farmakonome r, hvor 50,0 % angav enighed. For udsagnet om, at patienter bør modtage deres første vaccination hos en læge fremfor på apotek, angav 73,6 % uenighed.

Personlige holdninger til vaccination



Figur 10. Respondenternes personlige holdninger til vaccinationer udført på apotek (N=348).

7. Diskussion

Dette afsnit indeholder en diskussion af studiets fund. Indledningsvis præsenteres en kort opsummering af de væsentlige resultater, efterfulgt af en dybdegående diskussion af de enkelte resultatafsnit. Afslutningsvis indeholder afsnittet en metodologisk diskussion, herunder en kritisk vurdering af undersøgelsens styrker og begrænsninger.

7.1 Opsummering af resultater

Vaccination på apotek fremstår som en veletableret praksis, hvor særligt influenzavaccinen er udbredt, samtidig med at apotekerne tilbyder et bredt udvalg af øvrige vacciner. Størstedelen af respondenterne har gennemført grunduddannelsen i vaccination. Derudover har mange erfaring med vaccination, idet størstedelen udfører vaccinationer, samt føler sig trygge i udførelsen heraf.

De væsentligste identificerede barrierer ved vaccination på apotek er organisatoriske og strukturelle barrierer, herunder udfordringer relateret til bemanning, fysiske rammer og samarbejde med praktiserende læger.

En betydende andel af respondenterne angiver desuden fremadrettede planer om at styrke vaccinationsindsatsen, herunder uddanne flere medarbejdere, øge informationsindsatsen over for borgere samt øge antallet af udførte vaccinationer.

Overordnet har respondenterne positive holdninger til vaccination på apotek og oplever, at ordningen bidrager til øget tilgængelighed. Der er høj enighed om, at vaccination på apotek bidrager til øget vaccinationsdækning og forbedrer borgernes adgang til vaccination. Ligeledes finder størstedelen det hensigtsmæssigt, at apotekspersonale varetager rollen som vaccinator.

Respondenterne rapporterer desuden høj accept fra aktører såsom ledelse og kollegaer samt kunder, mens accepten fra øvrige sundhedsaktører er lavere.

7.2 Grunduddannelse i vaccination

Resultaterne viser, at størstedelen af respondenterne har gennemført grunduddannelsen i vaccination. Samtidig fremgår det, at en mindre andel ikke har gennemført uddannelsen, hvoraf flertallet ikke har planer om dette. Dette skyldes primært personlige barrierer såsom frygt for nåle, ønske om at undgå patientkontakt eller manglende interesse for vaccinationsopgaven.

Størstedelen af de respondenter, der har gennemført grunduddannelsen i vaccination, oplever en høj tryghed ved at udføre vaccinationer. Dette indikerer, at den danske grunduddannelse i vaccination

overordnet klæder apotekspersonalet godt på og giver dem de nødvendige kompetencer til at føle sig trygge i udførelsen af opgaven.

Desuden angiver halvdelen af respondenterne, at den nuværende grunduddannelse er tilstrækkelig, hvilket understøtter at uddannelsen generelt fungerer tilfredsstillende.

Dog ses der en betydelig efterspørgsel efter mere fysisk undervisning og praktisk træning.

I andre lande vægtes praktisk træning højt og anses som en vigtig del af kompetenceudviklingen indenfor vaccination. I både Norge, Storbritannien og Irland indgår praktiske elementer som en central del af vaccinationsuddannelsen (66-69).

Dette kan tyde på at praktisk træning spiller en væsentlig rolle i vaccinationsuddannelser, og kan indikere, at den nuværende danske grunduddannelse ikke fuldt ud imødekommer respondenternes ønske om mere fysisk undervisning og praktisk træning.

På trods af ønsket om mere praktisk træning viser en nærmere gennemgang af internationale træningsprogrammer, at den danske grunduddannelse i vaccination indeholder flere centrale komponenter, der er vigtige for sikker vaccineadministration. I det nordiske naboland, Norge, er det ligeledes et krav, at kun sundhedspersonale som er certificerede vaccinatorer kan udføre vaccinationer (70). Denne certificering indebærer både teoretisk og praktisk oplæring, og vaccinatorer skal desuden dokumentere deres kompetencer gennem bestående vidensprøver, herunder håndtering af anafylaktiske reaktioner. Derudover indgår krav om løbende recertificering for at sikre vedvarende kompetence (66).

Tilsvarende ses i landene Storbritannien og Irland (67-69). I Storbritannien er vaccinationsuddannelsen af apotekspersonalet struktureret og omfatter både teoretiske og praktiske elementer, samt stilles der krav om løbende vedligeholdelse af kompetencer, herunder recertificering (67, 68). I Irland er træningsprogrammet struktureret på tilsvarende måde. Et særligt kendetegn ved det irske system er dog, at træningen er vaccine-specifik. Det indebærer, at farmaceuter ikke alene skal gennemføre en grunduddannelse i vaccination, men også opnå kompetencer i de specifikke vacciner, de skal administrere (69). Ifølge retningslinjer for Pharmaceutical Society Of Ireland kræver dette både gennemførelse af en generel grunduddannelse og efterfølgende oplæring i de enkelte vacciner der ønskes træning i (69).

Denne vaccine-specifikke tilgang har ligheder med det danske system, hvor grunduddannelsen i vaccination kan opbygges med moduler afhængigt af, hvilke vacciner man gerne vil vaccinere med, idet vaccinerne er opdelt i grupper.

Samlet set peger dette på, at den danske model er i tråd med internationale praksisser, samt understøtter en målrettet kompetenceudvikling. Overordnet peger resultaterne desuden på, at den danske grunduddannelse i vaccination understøtter tryghed og kompetence blandt apotekspersonalet og indeholder mange af de samme centrale elementer som uddannelsesprogrammer i andre lande.

7.3 Vaccination på apotek

7.3.1 Barriere for vaccination

I dette studie er de hyppigst angivne barrierer for vaccination på apotek utilstrækkelig bemanning, manglende plads til at udføre vaccinationer og manglende samarbejde med læger. Resultaterne indikerer, at barriererne primært er relateret til organisatoriske og praktiske forhold, herunder bemanning, fysiske rammer og det tværfaglige samarbejde.

Lignende barrierer er også beskrevet i flere studier fra litteraturreviewet. Isenor et al. (43) fremhæver blandt andet utilstrækkeligt bemanning og manglende plads som centrale barrierer. Tilsvarende beskriver Alrasheedy et al. (47), at mangel på støttepersonale udgjorde en væsentlig barriere, hvor 74,1% af deltagerne angav dette som en udfordring ved implementering af vaccination på apotek. Samlet set understøtter litteraturen fundene i dette studie og peger på, at begrænsede personaleressourcer og utilstrækkelige fysiske rammer kan påvirke apotekets mulighed for at tilbyde vaccinationsydelser.

Manglende samarbejde med læger fremstår ligeledes som en central barriere i dette studie, hvilket også stemmer overens med tidligere studier. Sakr et al. (4) beskriver, at manglende opbakning fra læger var den væsentligste barriere for vaccinationsydelser på apotek. Studiet peger desuden på, at dette kan hænge sammen med uenigheder om rollefordeling mellem læger og farmaceuter i forbindelse med vaccinationsydelser samt om, hvem der har retten til at udføre dem. Lignende tendenser ses også i andre studier, hvor manglende opbakning fra læger ligeledes fremhæves som en barriere for vaccination på apotek (49).

7.3.2 Organisering af vaccination

Resultaterne viser, at vaccination på apotek primært tilbydes som en kombination af tidsbestilling og drop-in. En sådan organisering bidrager til større fleksibilitet, da borgerne både har mulighed for at booke tid på forhånd eller møde op spontant afhængigt af deres hverdag.

Litteraturen beskriver ligeledes, at fleksible bookingmuligheder, fleksible tider og mulighed for drop-in er vigtige faktorer for borgernes brug af vaccinationsydelser på apotek (71). Dette tyder på, at apotekets organisering kan være med til at nå specifikke befolkningsgrupper, som ellers kan have sværere ved at benytte mere faste eller tidsbegrænsede tilbud, som eksempelvis på lægekontorer.

Samtidig kan en sådan fleksibel organisering medføre øgede krav til bemanning og planlægning, da uforudsigelig efterspørgsel kan være vanskelig at håndtere i praksis. Dette kan være med til at forklare, hvorfor utilstrækkelig bemanning også fremstår som en central barriere i dette studie.

Resultaterne viser desuden, at vaccination primært blev udført i separate eller lukkede rum. Dette understreger, at vaccinationsydelser også stiller krav til apotekets fysiske rammer og optager plads i den daglige drift, hvilket kan have betydning for, at manglende plads ligeledes blev identificeret som en central barriere.

7.3.3 Vacciner tilbudt på apotek

Inflenzavaccination er den mest tilbudte vaccine blandt apotekerne i dette studie. Dette kan hænge sammen med, at influenzavaccination gennem flere år har været en central del af vaccinationsindsatsen på danske apoteker. Apotekerne har tidligere også indgået i det nationale vaccinationsprogram for influenza og COVID-19, hvilket kan have bidraget til, at influenzavaccinationen i højere grad er blevet integreret som en fast og velkendt vaccinationsydelse på apotek. Selvom influenzavaccinationen i dag tilbydes mod betaling, indikerer resultaterne, at vaccinen fortsat er efterspurgt på apotek (37, 72).

Derudover viser resultaterne, at apotekerne i høj grad tilbyder flere forskellige vacciner ud over influenza, herunder helvedesild, TBE, HPV, stivkrampe og difteri, hepatitis A/B samt pneumokok. Dette viser, at vaccinationsindsatsen på danske apoteker ikke kun er knyttet til sæsonvaccinationer, men i stigende grad omfatter et bredere udvalg af forebyggende vaccinationsydelser.

Lignende tendenser ses også i andre europæiske lande, hvor apoteker tilbyder et bredere udvalg af vacciner ud over influenzavaccinationen. I Portugal er vaccineudbuddet på apotek over de seneste år blevet udvidet og omfatter i dag vaccination mod 15 forskellige sygdomme, herunder blandt andet pneumokok, hepatitis og HPV. Tilsvarende tilbyder apoteker i Irland vaccination mod blandt andet helvedesild og pneumokok, mens apoteker i Norge har mulighed for at tilbyde størstedelen af de vacciner, der findes på markedet (73).

COVID-19-vaccination er blandt de mindst tilbudte vacciner i dette studie. Dette kan muligvis hænge sammen med, at efterspørgslen på COVID-19-vaccination er faldet. Nyere litteratur og vaccinationsdata peger blandt andet på en faldende interesse og villighed til yderligere boostervaccinationer mod COVID-19 efter pandemien (74-76). Det kan derfor tænkes, at COVID-19-vaccination i højere grad har været knyttet til den midlertidige nationale vaccinationsindsats under pandemien.

Rejsevaccinationer var ligeledes blandt de mindst tilbudte vacciner i dette studie. En mulig forklaring kan være, at rejsevaccinationer udgør en mere kompleks vaccinationsopgave. Rejsevaccinatøruddannelsen kræver blandt andet en ekstra uddannelse oven på den almindelige vaccinatøruddannelse. En artikel fra Apotekerforeningen beskriver desuden, at håndtering af rejsevacciner kræver et større overblik, da hele familier ofte vaccineres samtidig, hvilket kan gøre ydelsen mere omfattende i praksis. Artiklen fremhæver samtidig vigtigheden af, at rejsevaccinatører opnår rutine i håndtering af rejsevaccinationer (77). Samlet set kan disse forhold være med til at forklare, hvorfor rejsevaccinationer tilbydes af færre apoteker.

7.3.4 Information om vaccination

Resultaterne vedrørende information om vaccinationsydelser viser, at informationsmateriale på apoteket og mundtlig information i skranken er blandt de hyppigst anvendte informationskilder. Dette tyder på, at vaccinationsydelser i høj grad formidles gennem den eksisterende kontakt mellem borgere og apotekspersonale i den daglige apotekspraksis. Særligt den mundtlige information i skranken peger på, at apotekspersonalet spiller en central rolle i at gøre borgere opmærksomme på vaccinationsydelser i forbindelse med den daglige kundekontakt.

Information om vaccinationsydelser via lægekontorer eller klinikker blev derimod kun angivet af få respondenter. Dette kan muligvis hænge sammen med et begrænset samarbejde mellem apoteker og læger i forbindelse med vaccinationsydelser. Fundet kan ses i sammenhæng med de tidligere identificerede barrierer i dette studie, hvor manglende samarbejde med læger ligeledes blev fremhævet som en udfordring.

7.3.5 Fremtidige planer for vaccination

Resultaterne viser, at mange respondenter ønsker at videreudvikle vaccinationsindsatsen på apotek gennem uddannelse af flere medarbejdere, øget information og rådgivning til borgere samt et større antal udførte vaccinationer. Dette indikerer, at apotekpersonalet generelt ser potentiale i at videreudvikle vaccinationsindsatsen. Ønsket om at uddanne flere medarbejdere kan indikere et behov for at styrke apotekets kapacitet til at udføre vaccinationsydelser. Dette kan samtidig ses i sammenhæng med de tidligere identificerede barrierer, hvor manglende bemanning blev angivet som en udfordring. Resultaterne kan derfor tyde på, at apotekerne oplever behov for flere medarbejdere med vaccinationskompetencer for at kunne understøtte en fortsat udvikling af vaccinationsindsatsen.

Flere respondenter giver desuden udtryk for, at fremtidige planer for vaccination afhænger af, om apotekerne tildes udbuddet for vaccination. Dette tyder på, at udviklingen af vaccinationsydelser på apotek ikke alene afhænger af apotekernes motivation og kompetencer, men også af sundhedspolitiske beslutninger og stabile økonomiske rammer.

Litteraturen beskriver ligeledes, at farmaceuter spiller en vigtig rolle i vaccinationsindsatsen ved at tilbyde lettilgængelige vaccinationsydelser, men at manglende stabile finansieringsmodeller og offentlig støtte kan begrænse muligheden for at videreudvikle vaccinationsydelser på apotek (78). Manglende tildeling af vaccinationsudbuddet kan derfor have betydning for apotekernes interesse i at investere yderligere i uddannelse, bemanning og udvikling af vaccinationsydelser.

7.4 Erfaring med vaccination

De præsenterede resultater i tabel 8 viser, at størstedelen af respondenterne vaccinerer borgere, hvilket tyder på, at vaccination udgør en væsentlig del af praksis for størstedelen af deltagerne. Blandt de respondenter, der vaccinerer, har omtrent halvdelen mere end 48 måneders erfaring, og størstedelen har udført mere end 200 vacciner inden for det seneste år. Dette peger på, at en stor del

har opnået betydelig rutine og et højt aktivitetsniveau i udførelsen af vaccinationsopgaven. Samtidig er det kun en mindre andel af respondenterne, der har erfaring med håndtering af alvorlige bivirkninger, hvilket indikerer, at sådanne hændelser forekommer sjældent.

Resultaterne viser desuden en meget høj forekomst af influenzavaccination, idet næsten alle respondenter, der vaccinerer, angiver at udføre denne vaccine. Dette fund understøttes af det inkluderede studie fra litteraturviewet, Isenor et al. i Canada, hvor influenzavaccination ligeledes fremgår som den hyppigst administrerede vaccine blandt sundhedsprofessionelle på apotek (43).

Den høje forekomst af influenzavaccination kan forklares ved en generel udbredt anvendelse både i befolkningen og på globalt plan. Influenzavaccination er en af de mest anvendte vacciner globalt og ifølge WHO udgør influenzavaccination et betydeligt globalt marked, hvor efterspørgslen forventes at stige på verdensplan over de næste 10 år (79). Derudover viser nyere nordiske registerdata fra European Medicines Agency (EMA), at influenzavaccination administreres til meget store befolkningsgrupper årligt i både Danmark, Finland og Sverige (80). Dette indikerer en bred samt fast implementering og anvendelse i mange lande.

Apoteker i flere lande spiller desuden en stigende rolle i den samlede influenzavaccinationsindsats. Et nyere italiensk studie viser, at apoteker stod for omkring 2% af influenzavaccinationerne blandt voksne, og at andelen var stigende over de undersøgte sæsoner (81). I Danmark har apotekerne i perioder haft en væsentlig større rolle i influenzavaccination. Fra oktober 2021 til december 2021 blev omkring 1,7 mio. danskere vaccineret mod influenza, hvoraf mere end hver femte valgte at få vaccinen på apotek (6). Det danske tal skal dog ses i sammenhæng med, at apotekerne i denne periode indgik som en del af den offentlige vaccinationsindsats.

Yderligere viser data fra Eurostat, at vaccinationsraten for influenza steg i 2021 i forbindelse med COVID-19-pandemien (82). I Danmark blev der i samme periode observeret en ekstraordinært stor efterspørgsel på influenzavacciner, som i flere tilfælde oversteg den tilgængelige kapacitet til at levere vaccinen (83).

Denne udvikling kan forstås som et udtryk for en øget opmærksomhed på smitsomme sygdomme og forebyggelse i befolkningen. COVID-19-pandemien har sandsynligvis haft en væsentlig

indflydelse på befolkningens opfattelse af risiko og sundhedsadfærd, hvor fokus på vaccination som forebyggende tiltag blev markant styrket. I denne sammenhæng kan COVID-19-vaccinationsprogrammet have haft en afsmittende effekt på holdningen til influenzavaccination (82).

Den høje forekomst af influenzavaccination på apotek hænger derudover sammen med, at influenza er en af de mest udbredte infektionssygdomme globalt og sæsonmæssigt rammer store dele af befolkningen. Ifølge WHO, medfører sæsoninfluenza omkring 1 milliard tilfælde på verdensplan (84). I Danmark rammes ca. 5-15% af befolkningen af sæsoninfluenza hvert år, og medfører årligt et betydeligt antal indlæggelser (85, 86). På baggrund af den høje sygdomsforekomst, vaccineres flere borgere mod influenza sammenlignet med andre sygdomme.

I modsætning til influenzavaccinen, ses der i resultaterne en lavere forekomst af visse vaccinationstyper, herunder COVID-19-vaccination. Dette kan blandt andet forklares ved, at efterspørgsel på COVID-19-vaccinen er faldet markant efter pandemiens akutte fase (74). Data fra European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) viser, at vaccinationsraterne er faldende i Europa, og kun en begrænset andel modtager boostervaccinationer. Dette tyder på en generel nedgang i tilslutningen til COVID-19-vaccination (74).

Under pandemien blev desuden en meget stor del af befolkningen vaccineret, og data fra Danmarks Statistik viser, at hele 91% af befolkningen var færdigvaccineret mod COVID-19 (87). Dette kan medføre, at behovet for yderligere vaccination opleves som mindre, da størstedelen allerede har opnået en grundlæggende immunitet mod sygdommen.

7.5 Holdninger til vaccination på apotek

Resultaterne i dette studie viser, at farmaceuter og farmakonome generelt oplever høj accept af deres rolle som vaccinator og har positive holdninger til vaccination udført på apotek. De præsenterede resultater i tabel 9 viser, at respondenterne oplever den højeste accept fra apoteksledelsen, kollegaer og apotekets kunder. Dette indikerer, at rollen som vaccinator i høj grad er accepteret internt på apoteket, og apotekspersonale i stigende grad opfattes som en naturlig del af vaccinationsindsatsen. Lignende resultater blev fundet af Isenor et al. I Canada, hvor særligt en høj accept af farmaceuter som vaccinatorer blev observeret blandt patienter (43).

Samtidig viser resultaterne en lavere oplevet accept fra praktiserende læger i lokalområdet, andre sundhedsaktører i lokalområdet og relevante sundhedsmyndigheder. Dette indikerer, at der eksisterer en vis tilbageholdenhed blandt andre sundhedsaktører i forhold til apotekspersonalets rolle som vaccinator. Lignende tendenser beskrives også i litteraturen. Et nyere systematisk review viste blandt andet, at manglende samarbejde eller konflikter med andre sundhedsprofessionelle samt begrænset støtte fra læger udgjorde væsentlige barrierer for farmaceutledede vaccinationsydelser (88). Dette understreger udfordringer i det tværfaglige samarbejde og peger på et behov for at styrke samarbejdet mellem de forskellige sundhedsaktører.

Resultaterne viser desuden generelt positive holdninger til vaccination udført på apotek. En stor del af respondenterne er enige i, at vaccination på apotek bidrager til, at flere borgere bliver vaccineret samt forbedrer borgernes adgang til vaccination. Derudover vurderer størstedelen, at det er hensigtsmæssigt, at farmaceuter og farmakonomer varetager rollen som vaccinator. Dette viser, at respondenterne i høj grad opfatter vaccination på apotek som en relevant og meningsfuld sundhedsydelse, samt at der blandt respondenterne generelt er opbakning til farmaceuter og farmakonomers rolle som vaccinatorer. Dette stemmer overens med flere internationale studier, hvor der ligeledes beskrives positive holdninger til vaccinationsydelser på apotek og en villighed til at påtage sig rollen som vaccinator (48, 49).

7.6 Diskussion af metode

7.6.1 Styrker

En væsentlig styrke ved dette studie er, at spørgeskemaet blev udviklet med udgangspunkt i et eksisterende valideret spørgeskema udviklet af American Pharmacist Association. Ved at anvende et eksisterende valideret spørgeskema styrkes undersøgelsens metodiske kvalitet, da spørgeskemaet allerede er blevet testet i en forskningskontekst. Derudover blev spørgeskemaet tilpasset danske forhold og udvidet til også at inkludere farmakonomer, hvilket øger relevansen i en dansk apotekskontekst og sikrer, at begge faggrupper på apotek er repræsenteret.

En anden væsentlig styrke ved studiet er den omfattende indholdsvalidering af spørgeskemaet. Spørgeskemaet blev stærkt indholdsvalideret via både pilottest af fem personer fra målgruppen, indholdsvalideret af eksperter fra styregruppen NUAP samt af vejleder.

I pilottestningen blev der anvendt kognitive interviews og tænke-højt-teknikker med deltagere fra målgruppen. Disse metoder gjorde det muligt at identificere uklarheder, misforståelser og potentielle problemer i spørgsmålene.

Desuden bidrog feedback fra eksperter fra NUAP og vejleder til justeringer og forbedringer af spørgeskemaet. Dette har bidraget til at styrke spørgeskemaets indholdsvaliditet, forståelighed og relevans i forhold til den danske apotekskontekst.

7.6.2 Begrænsninger

En metodisk begrænsning ved studiet er, at det oprindelige spørgeskema ikke blev oversat ved hjælp af en klassisk forward-backward-oversættelse, hvilket normalt anbefales ved kulturel tilpasning af spørgeskemaer (89). Dette skyldtes, at det originale spørgeskema ikke var tilgængeligt på originalsproget, men allerede tidligere var oversat fra arabisk til engelsk.

En anden begrænsning ved studiet er repræsentativiteten af spørgeskemaet. Der er en overrepræsentation af farmaceuter sammenlignet med farmakonomer. Dette kan tyde på, at emnet omkring vaccination på apotek har haft større interesse blandt farmaceuter end farmakonomer. Den begrænsede repræsentation af farmakonomer reducerer samtidig studiets generaliserbarhed i forhold

til denne faggruppe, da deres perspektiver muligvis ikke er repræsenteret i samme omfang som farmaceuterne.

Derudover var der et relativt stort frafald blandt respondenterne under besvarelsen af spørgeskemaet. Dette kan også have påvirket undersøgelsens generaliserbarhed og reduceret antallet af fulde besvarelser. Frafalet kan blandt andet skyldes manglende interesse for emnet eller spørgeskemaets længde, som kan være blevet oplevet som tidskrævende for deltagerne.

Der ses derudover en geografisk overrepræsentation af respondenter af hovedstadsområdet, mens andre regioner, herunder eksempelvis Midtjylland, er mindre repræsenteret. Dette kan blandt andet skyldes, at en del af rekrutteringen foregik fysisk i København, hvor informationsmateriale samt brochurer blev uddelt. Denne overrepræsentation kan have påvirket repræsentationen af apotekspersonale fra andre dele af landet.

Endvidere ses en overrepræsentation af yngre respondenter. Dette kan skyldes, at rekrutteringen i høj grad foregik via Facebook og LinkedIn, hvor yngre aldersgrupper generelt er mere aktive og mere digitale brugere.

8. Konklusion

Vaccinationsindsatsen på danske apoteker er gennem årene blevet en fast etableret sundhedsydelse og fremstår i dag som en integreret del af den daglige apotekspraksis. Gennem en kvantitativ online spørgeskemaundersøgelse, er der opnået indsigt i farmaceuters og farmakonomers muligheder, udfordringer og holdninger i forbindelse med vaccination på apotek. Resultaterne viser, at både farmaceuter og farmakonomer generelt har positive holdninger til rollen som vaccinator. Størstedelen oplever vaccination på apotek som en relevant og meningsfuld sundhedsydelse, der bidrager til øget tilgængelighed og vaccinationsdækning. Derudover oplever størstedelen, høj accept fra ledelse, kollegaer og kunder i forbindelse med rollen som vaccinator.

Studiet identificerer dog også flere udfordringer ved vaccinationsindsatsen på apotek. De mest fremtrædende barrierer ved vaccination på apotek er organisatoriske og strukturelle forhold, såsom fysiske rammer, utilstrækkelig bemanning samt manglende samarbejde med læger.

Gennem en systematisk litteraturgennemgang er der ligeledes identificeret internationale studier som understøtter disse fund. De internationale studier beskriver tilsvarende positive holdninger og oplevelser i relation til vaccination på apotek, men peger samtidig på barrierer såsom manglende bemanning, organisatoriske udfordringer og begrænset samarbejde med andre sundhedsaktører.

På trods af de identificerede barrierer viser studiet, at danske apoteker har potentiale til fortsat at spille en vigtig rolle i den fremtidige vaccinationsindsats. Mange apoteker ønsker at videreudvikle vaccinationsindsatsen gennem uddannelse af flere medarbejdere, øget informationsindsats og flere vaccinationsydelser. Den videre udvikling afhænger dog af tilstrækkelige organisatoriske ressourcer, styrket tværfagligt samarbejde samt tildeling af vaccinationsudbuddet til apotekerne.

9. Perspektivering

Resultaterne fra dette studie åbner op for flere perspektiver, som med fordel kan undersøges nærmere i fremtidige studier. Det kunne blandt andet være relevant at undersøge, om der findes regionale forskelle i vaccinationsydelse på danske apoteker, herunder om der er forskelle i hvilke vacciner der tilbydes mellem regioner, samt om barrierer for vaccinationen varierer geografisk.

Derudover kunne fremtidige analyser undersøge, om der er forskelle i holdninger til vaccination på apotek mellem respondenter, der udfører vaccinationer, og respondenter der ikke udfører vaccinationer. Dette kunne bidrage til en bedre forståelse af, hvordan praktisk involvering i vaccinationsydelse kan have betydning for holdninger til vaccination på apotek.

Det kunne desuden være relevant, at fremtidige studier inddrager kvalitative metoder, da det nuværende studie bygger på kvantitative data. Eksempelvis vil interviews med apotekspersonale kunne bidrage med et dybere indblik i holdninger, erfaringer og oplevelser i forbindelse med vaccinationsydelse på apotek. Yderligere kan kvalitative metoder bidrage til at uddybe og afklare respondenternes besvarelser nærmere. Flere respondenter nævnte eksempelvis børnevaccinationer i relation til hvilke vacciner der tilbydes og udføres på apotek, men det er uklart, om dette refererer til rejsevaccinationer eller andre vaccinationsydelse til børn.

Endelig bidrager studiet med viden, som kan anvendes i den videre udvikling af vaccinationsindsatsen på apotek. Fremtidige initiativer kan blandt andet rettes mod de barrierer for vaccination på apotek, som er identificeret i dette studie. Derudover peger studiets resultater på mulige udviklingsområder i den nuværende grunduddannelse i vaccination, særligt i forhold til mere fysisk undervisning.

10.Referencer

1. Indenrigs- og Sundhedsministeriet. Vaccinationer [Internet]. [updated 2026 May 22; cited 2026 May 28]. Available from: <https://www.ism.dk/sundhed/forebyggelse/vaccinationer>
2. World Health Organisation. A Brief History of Vaccination [Internet]. [cited 2026 May 28]. Available from: <https://www.who.int/news-room/spotlight/history-of-vaccination/a-brief-history-of-vaccination>.
3. Apoteket Online. Apotekernes rolle udvides verden over [Internet]. [cited 2026 May 28]. Available from: <https://apoteket-online.dk/artikler/apotekernes-rolle-udvides-verden-over>.
4. Sakr F, Dabbous M, Rahal M, Salameh P, Akel M. Challenges and opportunities to provide immunization services: Analysis of data from a cross-sectional study on a sample of pharmacists in a developing country. Health Sci Rep. 2023;6(4):e1206.
5. Danmarks Apotekerforening. Reform har sikret danskerne lettere adgang til lægemidler, lavere priser og bedre service [Internet]. 2021 [cited 2026 May 28].
6. Danmarks Apotekerforening. Rekordmange borgere blev vaccineret på landets apoteker i 2021. 2022.
7. Medicin.dk. Generelt om vacciner og vaccination [Internet]. [updated 2026 Apr 1; cited 2026 Mar 5]. Available from: <https://pro.medicin.dk/laegemiddelgrupper/grupper/211080>.
8. Europæiske vaccinationsinformationsportal. Sådan virker vacciner [cited 2026 Mar 5]. Available from: <https://vaccination-info.europa.eu/da/om-vacciner/saadan-virker-vacciner>.
9. World Health Organisation. What's in a vaccine? [Internet]. 2025 [cited 2026 Mar 5]. Available from: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/how-are-vaccines-developed>.
10. World Health Organization. Vaccines and immunization: What is vaccination? [Internet]. 2025 [cited 2026 Mar 5]. Available from: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>.
11. World Health Organisation. Coronavirus disease (COVID-19): Herd immunity, lockdowns and COVID-19 [Internet]. 2020 [cited 2026 Mar 5]. Available from: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/herd-immunity-lockdowns-and-covid-19>.
12. Europæiske vaccinationsinformationsportal. Fordele ved vaccination [Internet]. [cited 2026 Mar 5]. Available from: <https://vaccination-info.europa.eu/da/om-vacciner/fordele-ved-vaccination>.
13. Statens Serum Institut. Vaccination [Internet]. [updated 2026 Feb 4; cited 2026 Mar 5]. Available from: <https://www.ssi.dk/vaccinationer>.

14. Sundhedsstyrelsen. Vacciner i børnevaccinations---programmet [Internet]. [updated 2023 Nov 8; cited 2026 Mar 5]. Available from: <https://www.sst.dk/vidensbase/forebyggelse/vaccination/vaccination-af-boern/vacciner-i-boernevaccinations-programmet>.
15. Statens Serum Institut. Vaccination af gravide [Internet]. [updated 2026 Jun 4; cited 2026 Mar 5]. Available from: <https://www.ssi.dk/vaccinationer/vaccination-af-gravide>.
16. Sundhedsstyrelsen. Tilskud til vacciner til visse persongrupper [Internet]. [cited 2026 Mar 5]. Available from: <https://www.sst.dk/vidensbase/forebyggelse/vaccination/tilskud-til-vacciner-til-visse-persongrupper>.
17. Lægemiddelstyrelsen. Apoteker [Internet]. [updated 2026 Feb 24; cited 2026 Mar 7]. Available from: <https://laegemiddelstyrelsen.dk/da/apoteker/apoteker/>.
18. apotekskarriere. Om apotekerne [Internet]. [cited 2026 Mar 8]. Available from: <https://www.apotekskarriere.dk/om-apotekerne/>.
19. Apotekerforeningen. Typer af apoteksenheder [Internet]. [cited 2026 Mar 7]. Available from: <https://www.apotekerforeningen.dk/apotekerne/regulering-af-apotekerne/typer-af-apoteksenheder/>.
20. Lægemiddelstyrelsen. Apotekerloven [Internet]. 2024 [cited 2026 Mar 7]. Available from: <https://laegemiddelstyrelsen.dk/da/apoteker/apoteker/lovgivning/>.
21. Apoteket. Medicinsamtale - et tilbud fra apoteket [Internet]. [cited 2026 Mar 7]. Available from: <https://www.apoteket.dk/brug-apoteket/medicinsamtale/>.
22. Apoteket. Medicingennemgang på apoteket - Få styr på din medicin [Internet]. [cited 2026 Mar 7]. Available from: <https://www.apoteket.dk/brug-apoteket/paa-apoteket/medicingennemgang-paa-apoteket-faa-styr-paa-din-medicin/>.
23. Apoteket. Inhalationsteknik - få styr på din inhalation [Internet]. [cited 2026 Mar 7]. Available from: <https://www.apoteket.dk/brug-apoteket/paa-apoteket/inhalationsteknik-faa-styr-paa-din-inhalation/>.
24. Apoteket. Værd at vide om dosispakket medicin [Internet]. [cited 2026 Mar 7]. Available from: <https://www.apoteket.dk/brug-apoteket/dosispakket-medicin/>.
25. Apotekskarriere. Med mennesker i fokus [Internet]. [cited 2026 Mar 8]. Available from: <https://www.apotekskarriere.dk>.
26. Apotekerforeningen. Patientsikkerhed [Internet]. [cited 2026 Mar 8]. Available from: <https://www.apotekerforeningen.dk/apotekerne/apotekernes-opgaver/patientsikkerhed/>.

27. Apotekerforeningen. Medarbejdere på apoteket [Internet]. [cited 2026 Mar 8]. Available from: <https://www.apotekerforeningen.dk/apotekerne/medarbejdere-paa-apoteket/>.
28. Apotekskarriere. Farmakonomuddannelsen [Internet]. [cited 2026 Mar 8]. Available from: <https://www.apotekskarriere.dk/uddannelse/farmakonomuddannelsen/>.
29. Farmakonomuddannelsen. [Internet]. [cited 2026 Mar 8]. Available from: <https://farmakonomuddannelsen.dk>.
30. Larson A, Musse I, Mitrovich R, Shanmugam P, Vohra D, Lansdale AJ, et al. The effect of pharmacists as vaccinators on uptake of influenza vaccination in Denmark: An interrupted time series analysis. *Res Social Adm Pharm.* 2025;21(11):897–903.
31. Apotekerforeningen. Farmaci #8. 2023 Nov 8
32. Farmakonomforeningen. Apoteker begynder at give COVID-vaccination [Internet]. 2021 [cited 2026 Mar 8]. Available from: <https://www.farmakonom.dk/nyheder/2021/apoteker-begynder-at-give-covid-vaccination/>.
33. Region Hovedstaden. Regionsrådsformand appellerer til borgerne: Få hellere jeres vaccination i dag end i morgen [Internet]. 2021 [cited 2026 Mar 8]. Available from: <https://www.regionh.dk/presse-og-nyt/pressemeddelelser-og-nyheder/Sider/Regionsrådsformand-appellerer-til-borgerne-Få-hellere-jeres-vaccination-i-dag-end-i-morgen.aspx>.
34. Region Syddanmark. Region Syddanmark indgår aftale med 58 apoteker om vaccination mod COVID-19 [Internet]. 2021 [cited 2026 Mar 8]. Available from: <https://regionsyddanmark.dk/om-region-syddanmark/presse-og-nyheder/nyhedsarkiv/2021/december-2021/region-syddanmark-indgar-aftale-med-58-apoteker-om-vaccination-mod-covid-19>.
35. Apotekerforeningen. Apoteket er blevet borgernes foretrukne vaccinationssted [Internet]. 2024 [cited 2026 Mar 8]. Available from: <https://www.apotekerforeningen.dk/presse/pressemeddelelser/2024/apoteket-er-blevet-borgernes-foretrukne-vaccinationssted/>.
36. Apovac. [Internet]. [cited 2026 Mar 11]. Available from: <https://apovac.dk>.
37. Apotekerforeningen. Vaccination [Internet]. [cited 2026 Mar 11]. Available from: <https://www.apotekerforeningen.dk/apotekerne/apotekernes-opgaver/vaccination/>.
38. Apovac. Møde vedrørende vaccinationsydelse på danske apoteker. In: Pourabolghasem H, Nur Oruc S, editors. 2026.

39. Apovac. Få din vaccination på apoteket - Interview med Tina Hoby Andersen om vaccination [Internet]. [cited 2026 Mar 11]. Available from: https://apovac.dk/wp-content/uploads/2025/02/SundViden_01_2025.pdf.
40. Roskilde Svane Apotek. Spildevandspakke [Internet]. [cited 2026 Mar 11]. Available from: <https://www.roskildesvaneapotek.dk/vaccination/spildevandspakke>.
41. Rejseapoteket. Priser på vacciner [Internet]. [cited 2026 Mar 20]. Available from: <https://rejseapoteket.dk/priser/>.
42. Apotekerforeningen. Farmaci #7. 2025.
43. Isenor JE, Slayter KL, Halperin DM, McNeil SA, Bowles SK. Pharmacists' immunization experiences, beliefs, and attitudes in New Brunswick, Canada. *Pharm Pract (Granada)*. 2018;16(4):1310.
44. Valiquette JR, Bedard P. Community pharmacists' knowledge, beliefs and attitudes towards immunization in Quebec. *Can J Public Health*. 2015;106(3):e89–94.
45. Capurso KA, Powers MF. Barriers to Implementing a Pharmacist-Run Immunization Service, as Perceived by Pharmacists, in a Community Pharmacy Chain. *Journal of Pharmacy Technology*. 2006;22:91–4.
46. Meraya AM, Syed MH, Shabi AA, Madkhali HA, Yatimi YA, Khobrani KY, et al. Assessment of community pharmacists' knowledge, attitudes and their willingness to provide vaccination services in Saudi Arabia. *PLoS One*. 2024;19(5):e0304287.
47. Alrasheedy AA, Alharbi AT, Alturaifi HA, Alkhamis RA, Almazyad RS, Almozaini SS, et al. Community pharmacists' knowledge, beliefs, and perceived barriers toward vaccination services at community pharmacies: A cross-sectional study from Saudi Arabia. *Hum Vaccin Immunother*. 2024;20(1):2414551.
48. Lindner N, Riesenhuber M, Muller-Uri T, Weidmann AE. The role of community pharmacists in immunisation: a national cross-sectional study. *Int J Clin Pharm*. 2022;44(2):409–17.
49. Edwards N, Gorman Corsten E, Kiberd M, Bowles S, Isenor J, Slayter K, et al. Pharmacists as immunizers: a survey of community pharmacists' willingness to administer adult immunizations. *Int J Clin Pharm*. 2015;37(2):292–5.
50. Youssef D, Abbas LA, Hassan H. Barriers to Implementing a Pharmacist-Run Immunization Service, as Perceived by community Pharmacists in a Middle Eastern Country: A cross sectional web-based survey. 2021.

51. Aldajani FN, Aldosari M. Pharmacist-led vaccination services in the Middle East. *J Pharm Policy Pract.* 2023;16(1):171.
52. Balza JS, Cusatis R, McDonnell SM, Basir MA, Flynn KE. Effective questionnaire design: How to use cognitive interviews to refine questionnaire items. *J Neonatal Perinatal Med.* 2022;15(2):345–9.
53. Willis GB, Artino AR, Jr. What Do Our Respondents Think We're Asking? Using Cognitive Interviewing to Improve Medical Education Surveys. *J Grad Med Educ.* 2013;5(3):353–6.
54. Cross-Cultural Survey Guidelines. Cognitive Interviewing [Internet]. [cited 2026 Mar 10]. Available from: <https://ccsg.isr.umich.edu/chapters/pretesting/cognitive-interviewing/#top>.
55. Willis GB. Cognitive Interviewing: A “How To” Guide. Research Triangle Institute.
56. Artino AR, Jr., Youmans QR, Tuck MG. Getting the Most Out of Surveys: Optimizing Respondent Motivation. *J Grad Med Educ.* 2022;14(6):629–33.
57. Scottish Government Social Research. Social Science Methods Series. Guide 7: Cognitive Testing in Survey Questionnaire Design.
58. Tourangeau R. Cognitive Sciences and survey methods. In: Jabine TB, Straf ML, Tanur JM, Tourangeau R, editors. *Cognitive Aspects of Survey Methodology: Building a Bridge Between Disciplines.* Washington, DC: National Academy Press; 1984. p. 83–106.
59. Pohontsch N, Meyer T. [Cognitive interviewing - a tool to develop and validate questionnaires]. *Rehabilitation (Stuttg).* 2015;54(1):53–9.
60. Elsevier. Exploratory Study [Internet]. [cited 2026 Mar 13]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/convenience-sampling>.
61. Noor S, Tajik O, Golzar J. Simple Random Sampling. 2022;1(2):78–82.
62. World Medical A. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA.* 2013;310(20):2191–4.
63. U.S. Department of Health and Human Services. The Belmont Report: Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research [Internet]. 1979 [cited 2026 Mar 14]. Available from: <https://www.hhs.gov/ohrp/regulations-and-policy/belmont-report/read-the-belmont-report/index.html>.
64. Europa-parlamentet og Rådet for Den Europæiske Union. Generel forordning om databeskyttelse (GDPR) [Internet]. 2016 [cited 2026 Mar 14]. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj?locale=da>.
65. Københavns Universitet. Politik for Forskningsdatamanagement. 2022.

66. Apotekforeningen. Bransjestandard for apotek - Vaksinasjon [Internet]. [cited 2026 May 5]. Available from: <https://www.apotek.no/apotekbesøket/kvalitet-i-apotek/bransjestandarder/vaksinasjon>.
67. Pharmacy Competence Group. Declaration of Competence for pharmacy services. Centre for Pharmacy Postgraduate Education,; 2025.
68. Centre for Pharmacy Postgraduate Education. Vaccination Services [Internet]. [cited 2026 May 5]. Available from: <https://www.cppe.ac.uk/services/vaccination-services>.
69. Pharmaceutical Society of Ireland. PSI Review of Vaccination and Emergency Medicines Training Requirements for Pharmacists. 2025.
70. Apotekforeningen. Influensavaksinasjon [Internet]. [cited 2026 May 5]. Available from: <https://www.apotek.no/apotekbesøket/helsetjenester-i-apotek/vaksinasjon/influensavaksinasjon>.
71. Houle SKD, Bhaidani S, Rehmanji T, Alsabbagh MW. Administration of vaccines and injectable medications beyond 9 to 5: A cross-sectional analysis of over 1.2 million injection appointments scheduled at Canadian community pharmacies. *J Am Pharm Assoc* (2003). 2026:103079.
72. Apotekerforeningen. Farmaci #10 - Tema: rekord mange vaccineret på apotek i år. 2021.
73. PGEU. PGEU Position Paper on the Role of Community Pharmacists in Vaccination [Internet]. [cited 2026 May 10]. Available from: <https://www.pgeu.eu/publications/pgeu-position-paper-on-the-role-of-community-pharmacists-in-vaccination/>.
74. European Centre for Disease Prevention and Control. COVID-19 Vaccine Tracker [Internet]. 2023 [cited 2026 May 15]. Available from: <https://vaccinetracker.ecdc.europa.eu/public/extensions/COVID-19/vaccine-tracker.html#uptake-tab>.
75. Young KM, Corrin T, Pussegoda K, Baumeister A, Waddell LA. Evidence brief on facilitators, barriers and hesitancy of COVID-19 booster doses in Canada. *Can Commun Dis Rep*. 2024;50(10):338–44.
76. Kotronia E, Rosinska M, Stepien M, Czerwinski M, Sadkowska-Todys M. Willingness to vaccinate among adults, and factors associated with vaccine acceptance of COVID-19 vaccines in a nationwide study in Poland between March 2021 and April 2022. *Front Public Health*. 2023;11:1235585.

77. Apotekerforeningen. Apovac kaster sig over rejsevaccinationer [Internet]. 2024 [cited 2026 May 10]. Available from: <https://www.apotekerforeningen.dk/farmaci/artikler/alle-artikler-fra-2024/07-2024/apovac-kaster-sig-over-rejsevaccinationer/>.
78. International Pharmaceutical Federation (FIP). Funding models, and economic and societal impact of pharmacy- based vaccination. The Hague; 2025.
79. World Health Organisation. Global market study: seasonal influenza vaccine. 2024.
80. Hviid A, Faksova K. Brand-specific influenza vaccine effectiveness in three Nordic countries: estimates for the 2024-2025 season. Copenhagen; 2025.
81. Fiorilla C, Contarino F, Leonforte F, Nicosia V, Cuce GL, Caruso S, et al. The Role of Community Pharmacies in Seasonal Influenza Vaccination in Syracuse, Italy. J Community Health. 2026.
82. Eurostat. Influenza statistics [Internet]. 2025 [cited 2026 May 17]. Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Influenza_statistics.
83. Bech S. Stor efterspørgsel på influenzavacciner. JydskeVestkysten. 2021.
84. World Health Organisation. Influenza (seasonal) [Internet]. 2025 [cited 2026 May 15]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal)).
85. Sundhed.dk. Influenza (sæsoninfluenza) [Internet]. 2024 [cited 2026 May 18]. Available from: <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/rejsemedicin-og-vacciner/sygdomme/virusinfektioner/influenza-saesoninfluenza/>.
86. Statens Serum Institut. Integreret overvågning af luftvejsinfektioner i 2024/25 - samlet opgørelse [Internet]. 2025 [cited 2026 May 15]. Available from: https://www.ssi.dk/sygdomme-beredskab-og-forskning/sygdomsovervaagning/1/luftvejsinfektioner-2024_25.
87. Danmarks Statistik. 91 pct. af befolkningen er færdigvaccineret mod COVID-19 [Internet]. 2023 [cited 2026 May 15]. Available from: <https://www.dst.dk/da/presse/Pressemeddelelser/2023/2023-03-09-91-pct-af-befolkningen-er-faerdigvaccineret-mod-covid-19>.
88. Abdulsalam M, El-Awaisi A, Nasr ZG, Shaar S, El Hajj MS. Barriers and facilitators for pharmacist-led vaccination services: A systematic review using the Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR). Explor Res Clin Soc Pharm. 2026;21:100687.
89. Cruchinho P, Lopez-Franco MD, Capelas ML, Almeida S, Bennett PM, Miranda da Silva M, et al. Translation, Cross-Cultural Adaptation, and Validation of Measurement Instruments: A Practical Guideline for Novice Researchers. J Multidiscip Healthc. 2024;17:2701–28.

11. Bilag

Bilag 1: Pubmed søgestrategi

Bilag 2: Oversigt over artikler fra litteraturreview

Bilag 3: Interviewguide til kognitiv pilottest

Bilag 4: Det endelige spørgeskema

Bilag 5: Rekrutteringsflyer med QR-kode

Bilag 6: E-mail sendt til apotekerne med invitation til deltagelse af undersøgelsen

Bilag 7: Data management plan

Bilag 8: Transskriberet møde med udviklingschef fra Apovac

Bilag 1: Pubmed søgestrategi

| Søgning | søgrstreng | Resultat |
|--|---|-----------------|
| ASPEKT 1: Apotekspersonale (MeSH + Fritekst) | Search: ((((Pharmacies[MeSH Terms]) OR (Community pharmacy[Text Word])) OR (pharmacy technician[Text Word])) OR (Pharmacy services[Text Word])) OR (pharmacy practise[Text Word])) OR (pharmacist[Text Word]) | 40,815 |
| ASPEKT 2: Vaccination (MeSH + Fritekst) | Search: ((((((((vaccination[MeSH Terms]) OR (immunization programs[MeSH Terms])) OR (vaccines[MeSH Terms])) OR (pharmacy vaccination[Text Word])) OR (vaccination service[Text Word])) OR (immunization[Text Word])) OR (immunisation[Text Word])) OR (covid vaccination[Text Word])) OR (vaccine program[Text Word])) OR (vaccine[Text Word]) | 532,375 |
| ASPEKT 3: Barrierer, muligheder og holdninger (MeSH + Fritekst) | Search: ((((((((((((((((attitude[MeSH Terms]) OR (attitudes[MeSH Terms])) OR (opinion[MeSH Terms])) OR (opinions[MeSH Terms])) OR (satisfaction*[Text Word])) OR (view*[Text Word])) OR (advantage*[Text Word])) OR (disadvantage*[Text Word])) OR (challenge*[Text Word])) OR (limitation*[Text Word])) OR (benefit*[Text Word])) OR (perspective*[Text Word])) OR (obstacle*[Text Word])) OR (professional experience*[Text Word])) OR (barrier*[Text Word])) OR (experience*[Text Word])) OR (opportunit*[Text Word]) | 6,629,853 |
| ASPEKT 4: Spørgeskema (MeSH + Fritekst) | Search: ((((((((surveys and questionnaires[MeSH Terms]) OR (questionnaires and surveys[MeSH Terms])) OR (servey method*[Text Word])) OR (questionnaire*[Text Word])) OR (servey*[Text Word])) | 2,212,541 |

| | | |
|------------------------|--|-----|
| | OR (qualitative[Text Word])) OR (qualitative stud*[Text Word])) OR (respondent*[Text Word])) OR (questionnaire design*[Text Word])) | |
| ALLE 4 ASPEKTER SAMLET | Search: (((((((Pharmacies[MeSH Terms]) OR (Community pharmacy[Text Word])) OR (pharmacy technician[Text Word])) OR (Pharmacy services[Text Word])) OR (pharmacy practise[Text Word])) OR (pharmacist[Text Word])) AND (((((((((((vaccination[MeSH Terms]) OR (immunization programs[MeSH Terms])) OR (vaccines[MeSH Terms])) OR (pharmacy vaccination[Text Word])) OR (vaccination service[Text Word])) OR (immunization[Text Word])) OR (immunisation[Text Word])) OR (covid vaccination[Text Word])) OR (vaccine program[Text Word])) OR (vaccine[Text Word])) AND (((((((((((((((attitude[MeSH Terms]) OR (attitudes[MeSH Terms])) OR (opinion[MeSH Terms])) OR (opinions[MeSH Terms])) OR (satisfaction*[Text Word])) OR (view*[Text Word])) OR (advantage*[Text Word])) OR (disadvantage*[Text Word])) OR (challenge*[Text Word])) OR (limitation*[Text Word])) OR (benefit*[Text Word])) OR (perspective*[Text Word])) OR (obstacle*[Text Word])) OR (professional experience*[Text Word])) OR (barrier*[Text Word])) OR (experience*[Text Word])) OR (opportunit*[Text Word])) AND (((((((((((surveys and questionnaires[MeSH Terms]) OR (questionnaires and surveys[MeSH Terms])) OR (servey method*[Text Word])) OR (questionnaire*[Text Word])) OR (servey*[Text Word])) OR (qualitative[Text Word])) OR (qualitative stud*[Text Word])) OR | 232 |

| | | |
|--|---|--|
| | (respondent*[Text Word])) OR (questionnaire design*[Text Word])) | |
|--|---|--|

Bilag 2: Oversigt over artikler fra litteraturreview

| Nr. | Forfatter og årstal | Land | Formål | Sample | Dataindsamlingsinstrument | Instrumentets validitet | Resultater – forekomst af vaccination på apotek | Resultater – vigtigste barrierer for vaccinering på apotek |
|-----|-----------------------|---------|--|---|--|---|---|--|
| 1 | Lindner et al., 2021. | Østrig | Undersøge farmaceuters villighed til vaccination i fremtiden og implementering af vaccinationsydelse på apoteker | Registrerede apoteksfarmaceuter, n=380 | Selvudviklet spørgeskema af 22 items | Indholdsvalideret med 5 forskningsrelevante farmaceuter. Pilottestet blandt 36 østrigske farmaceuter. | 82.6 % var villige til at administrere vaccinationer i fremtiden, hvis der var passende træning og lovgivning/regulering. | <ul style="list-style-type: none"> • Juridisk ansvar • Håndtering af bivirkninger • Apotekslokaler • Personalemæssige ressource • Passende træning • Samarbejdskonflikt med andre sundhedsprofessionelle |
| 2 | Sakr et al., 2023. | Libanon | Identificere barrierer, udfordringer og muligheder for at levere vaccinationsydelse på apoteker | Apoteks- og hospitalsfarmaceuter, n=315 | Tilpasset American Pharmacists Association spørgeskema af 50 items | APhA formelt valideret | 23,1% havde gennemført et immuniseringstræningsprogram, hvor 58,4% administrerer vacciner | <ul style="list-style-type: none"> • Manglende lægefaglig støtte • Mangel på tid til faglig udvikling og træning • Bekymringer om refusion • Manglende plads • Manglende støtte fra ledelsen |

| | | | | | | | | |
|---|-------------------------|-----------------|---|---------------------------|--------------------------------------|--|--|---|
| | | | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Økonomiske omkostninger ved træning • Bekymringer og ansvar og fejlbehandling |
| 3 | Meraya et al., 2024 | Saudi - Arabien | Vurdere apoteksfarmaceuters viden, holdninger og villighed til at levere vaccinationsydelse på apoteker samt identificere rapporterede barrierer. | Apoteksfarmaceuter, n=384 | Selvudviklet spørgeskema af 45 items | Indholds- og overfladevaliditet vurderet via pilottest i en fokusgruppe af 20 farmaceuter. | 54 % havde dårlig viden om vacciner. Størstedelen udviste dog positive holdninger og villighed til at vaccinere | <ul style="list-style-type: none"> • Juridisk ansvar • Manglende personlige ressourcer • Manglende træning |
| 4 | Alrasheedy et al., 2024 | Saudi - Arabien | Undersøge apoteksfarmaceuters viden, holdninger og oplevede barrierer ved vaccinationsydelse på apotek | Apoteksfarmaceuter, n=170 | Selvudviklet spørgeskema af 37 items | Overflade- og indholdsvalideret af 3 eksperter. Pilottestet blandt 5 farmaceuter. | Flertallet havde korrekt viden om vacciner (73,21 %), men færre kendte til farmaceuters lovlige ret til at vaccinere (48,82 %). De fleste mente, at vaccination på apotek kan øge vaccinationsdækningen (80 %) | <ul style="list-style-type: none"> • Mangel på støttepersonale • Mangel på udstyr/krav • Ekstra arbejdsbyrde • Mangel på formel certificering |
| 5 | Valiquette et al., 2015 | Canada | Beskrive apoteksfarmaceuters viden, | Apoteksfarmaceuter, n=115 | Selvudviklet spørgeskema af 21 items | Ikke valideret | 24 % af apotekerne tilbød vaccination. 52 % mente, at farmaceuter | <ul style="list-style-type: none"> • Manglende tid • Manglende træning |

| | | | | | | | | |
|---|----------------------|--------|--|--|--|---|---|---|
| | | | holdninger og barrierer i forhold til immunisering | | | | bør kunne administrere vacciner. | <ul style="list-style-type: none"> • Ønske om immuniseringsuddannelse • Behov for vederlag |
| 6 | Isenor et al., 2018 | Canada | Beskrive farmaceuters erfaringer som immunisatorer, hvilke vacciner de gav, og opfattede barrierer/facilitatorer | Registrerede farmaceuter, n=168 | Tilpasset American Pharmacists Association spørgeskema af 41 items | Indholdsvalideret med 4 eksperter og test-retest reliabilitet med 5 farmaceuter | Over 93 % af farmaceuterne administrerede vacciner i deres praksis, og >75 % rapporterede at administrere flere vacciner. 97 % følte sig accepteret som immunisatorer af patienter. | <ul style="list-style-type: none"> • Manglende universelt finansieret influenzaprogram • Utilstrækkelig bemanning og plads • Bekymringer om refusion |
| 7 | Capurso et al., 2006 | USA | Identificere opfattede barrierer for implementering af et farmaceutdrevet immuniseringsprogram i en apotekskæde | Farmaceuter i supermarkedskæde, n = 43 | Selvudviklet spørgeskema af 15 items | Pilottestet med 5 farmaceuter | 37,1 % af farmaceuterne var certificerede immunisatorer, og 44,2 % følte sig komfortable med at administrere vaccinationer. 83,7 % mente, at et immuniseringstræningsprogram ville være gavnligt. | <ul style="list-style-type: none"> • Manglende privathed for patienter • Bekymring for bivirkninger • Manglende tid • Omkostninger |
| 8 | Edwards et al., 2015 | Canada | Undersøge apoteksfarmaceuters holdninger til at udvide deres arbejdsområde til at omfatte | Apoteksfarmaceuter, n = 495 | Selvudviklet spørgeskema af 100 items | Indholdsvalideret og pilottestet med fokusgrupper samt test-retest reliabilitet | 88 % mente, at farmaceuter som immunisatorer vil øge adgangen for patienter, 84 % at det vil forbedre vaccinationsrater, og 72 % at det vil være | <ul style="list-style-type: none"> • Apotekslokaler og plads • Støttepersonale • Viden om vacciner |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|----------------------------------|--|--|--|---------------------------------|---|
| | | | administration af vaccinationer. | | | | acceptabelt for offentligheden. | <ul style="list-style-type: none"> • Træning i indikationer/kontraindikationer • Juridisk ansvar • Refusion • Manglende lægestøtte • Begrænset tid til kompetenceudvikling |
|--|--|--|----------------------------------|--|--|--|---------------------------------|---|

Bilag 3: Interviewguide til kognitiv pilottest

| Type af kognitiv teknik og probe | Spørgsmål |
|----------------------------------|---|
| Tænk højt | Hvad tænkte du, da du svarede på dette spørgsmål? Synes du, at spørgsmålet var nemt eller svært at besvare - og hvorfor? |
| Forståelse | Hvordan forstod du dette spørgsmål? Var der ord eller formuleringer, der var uklare? |
| Genkaldelse | Hvordan kom du frem til dit svar? Hvad baserede du dit svar på? Tænkte du på en bestemt episode eller erfaring? |
| Vurdering | Hvor sikker var du på dit svar? |
| Svarafgivelse | Passede svarmulighederne til det, du gerne ville svare? |
| Specifik | Hvordan forstår du svarmulighederne vedrørende drop-in? Giver det mening at have alle de angivne svarmuligheder omkring drop-in, og var det svært at skelne mellem de forskellige muligheder? Hvordan forstår du formuleringen "har accepteret mig i rollen som vaccinator"? I spørgsmålet angående "Din rolle som vaccinator" Er spørgsmålet omkring barrierer forståeligt? Hvordan forstår du f.eks. formuleringen "bekymringer om ansvar" i spørgsmålet. Manglede der barrierer på listen, eller var der nogle svære at tage stilling til? |

Afsluttende spørgsmål

Hvordan oplevede du den samlede længde og struktur?

Synes du, at spørgsmålene var relevante?

Er der spørgsmål, du synes, vi mangler i forhold til emnet?

Har du andre kommentarer?

Bilag 4: Det endelige spørgeskema

Kære deltager

Mange tak for din interesse i projektet om vaccinationsindsatsen på danske apoteker– spørgeskemaet er tiltænkt apotekspersonale, som arbejder på et primærapotek i Danmark på nuværende tidspunkt.

Undersøgelsen gennemføres som led i et specialeprojekt og har til formål at belyse farmaceuters og farmakonomers udfordringer samt holdninger forbundet med vaccination på apotek.

Besvarelsen tager ca. 5–10 minutter. Deltagelse er frivillig, og du kan til enhver tid trække dit samtykke tilbage. Svarene registreres anonymt og behandles i overensstemmelse med den generelle forordning for databeskyttelse (GDPR) (EU) 2016/679 af 27. april 2016.

Dine oplysninger vil blive anvendt af forskere fra samfundsfarmaci og klinisk farmaci ved Københavns Universitet og kan indgå i offentliggørelse af resultaterne.

Hvis du har spørgsmål eller kommentar, er du velkommen til at kontakte os:

Serife Nur Oruc – vnc156@alumni.ku.dk

Helia Pourabolghasem - Xds961@alumni.ku.dk

På forhånd tak for din besvarelse!

Samtykke til behandling af persondata

Jeg giver samtykke til, at jeg har læst ovenstående, deltager frivilligt og giver tilladelse til, at mine svar bruges til brug for forskning.

Demografi

1. Er du på nuværende tidspunkt ansat på et apotek?

- Ja, jeg er ansat på privatapotek
- Ja, jeg er ansat på sygehusapotek
- Ja, jeg er både ansat på privat- og sygehusapotek
- Nej, jeg er ikke ansat på et apotek på nuværende tidspunkt

for svar ”Ja, jeg er ansat på sygehusapotek” og ”Nej, jeg er ikke ansat på et apotek på nuværende tidspunkt” afsluttes spørgeskema:

2. Arbejder du fuldtid eller deltid på et apotek?

- Fuldtid
- Deltid

3. Hvad er din alder?

- <20 år
- 20-29 år
- 30-39 år
- 40-49 år

- 50-59 år
- >60 år

4. Hvad er dit køn?

- Kvinde
- Mand
- Ønsker ikke at oplyse

5. Hvad beskriver bedst din nuværende apoteksstilling?

- Farmaceut
- Farmakonom
- Farmaceutstuderende
- Farmakonomielev
- Andet (angiv): _____

6. Hvor mange år har du arbejdet på et apotek?

- <1 år
- 1 til 4 år
- 5 til 9 år
- 10 til 14 år
- 15 til 19 år
- 20 år eller mere

7. I hvilken region ligger det apotek/de apoteker du er ansat på?

- Region Hovedstaden
- Region Sjælland
- Region Syddanmark
- Region Midtjylland
- Region Nordjylland
- Flere af de overstående (hvis du arbejder på flere apoteker)
- Andet (f.eks. Grønland)

Vaccination på apotek

8. Har du gennemført en grunduddannelse i at udføre vaccination?

- Ja
- Nej

Hvis svar er ”Nej” fortsættes videre til spørgsmål 9, hvis ”Ja” hoppes til spørgsmål 11

9. Planlægger du at gennemføre et program i fremtiden?

- Ja
- Nej

Hvis svar er er ”Nej” fortsættes videre til spørgsmål 10, hvis ”Ja” hoppes til spørgsmål 12

10. Hvorfor ikke

(Sæt gerne kryds ved alle relevante svar)

- Manglende opbakning fra arbejdsgiver
- Frygt for nåle
- Ønsker at undgå tæt patientkontakt
- Oplever ikke, at vaccination er en del af min faglige rolle
- Utilstrækkelig økonomisk kompensation for vaccinationsydelsen
- Andet (tilføj gerne dine egne kommentarer): _____

Herfra fortsætter spørgeskemaet fra spørgsmål 12

11. Hvor tryk føler du dig ved at udføre vaccinationer baseret på din grunduddannelse?

- Meget tryk
- Tryk
- Hverken tryk eller utryk
- Utryk
- Meget utryk

12. Hvad bør tilføjes til grunduddannelsen i vaccination for bedre at forberede apotekspersonale til at udføre vaccinationer?

- Intet – det nuværende kursus er tilstrækkelig
- Mere fysisk undervisning
- Jeg har ikke gennemført en grunduddannelse i at udføre vaccination
- Andet (angiv din mening om hvad der bør tilføjes til grunduddannelsen i vaccination):

13. Hvilke barrierer oplever du i forhold til at tilbyde vaccinationer på apoteket?

(Sæt gerne kryds ved alle relevante svar)

Hvis du ikke oplever nogle barrierer kan du godt springe spørgsmålet over

- Bekymringer vedrørende økonomisk kompensation
- Manglende plads på apoteket til opbevaring af vacciner
- Manglende plads på apoteket til at udføre vaccinationer
- Manglende opbakning fra ledelsen
- Manglende samarbejde med læger
- Tidsforbrug forbundet med efteruddannelse/supplerende uddannelse
- Bekymringer om ansvar
- Oplever ikke, at vaccination gavner borgerne
- Utilstrækkelig bemanding
- Manglende viden om korrekt håndtering af mindre bivirkninger efter vaccination (f.eks rødme, hævelse eller utilpashed)
- Manglende tryk ved at kunne genkende mindre bivirkninger efter vaccination (f.eks rødme, hævelse eller utilpashed)
- Manglende viden om korrekt håndtering af alvorlige bivirkninger efter vaccination (f.eks anafylaktisk chok)
- Manglende tryk ved at kunne genkende alvorlige bivirkninger efter vaccination (f.eks anafylaktisk chok)
- Udfordringer med dokumentation og registrering
- Jeg mener ikke, at fordelene ved vaccination på apotek opvejer risiciene
- Andet (tilføj gerne dine egne kommentarer): _____

14. Hvordan tilbydes vaccinationer på jeres apotek?

- Vi tilbyder ikke vaccinationsydelsler
- Kun efter tidsbestilling
- Drop-in på alle tidspunkter
- Drop-in på angivne tidspunkter og dage
- Drop-in på bestemte tidspunkter/sæsoner af året (f.eks. influenzavaccination)
- En kombination af tidsbestilling og drop-in
- Andet (tilføj gerne dine egne kommentarer): _____

Hvis svar er ”Vi tilbyder ikke vaccinationsydelsler” springes til spørgsmål 19

15. Hvor på apoteket administreres vaccinationer?

- I et separat/lukket rum
- I et delvist afskærmet område
- I et offentligt område
- Andet (tilføj gerne dine egne kommentarer): _____

16. Hvilke vacciner tilbydes på dit apotek i år

(Sæt gerne kryds ved alle relevante svar)

- Influenza
- Pneumokok
- RS-virus
- Stivkrampe & difteri
- Helvedesild (herpes zoster)
- HPV (human papillomavirus)
- Hepatitis (A/B)
- TBE
- COVID-19
- Rejsevaccinationer
- Andre (angiv): _____

17. Hvordan informerer dit apotek om vaccinationsydelsler?

(Sæt gerne kryds ved alle relevante svar)

- Informationsmateriale på apoteket
- Apotekets hjemmeside
- Sociale medier
- Mundtlig information i skranken
- Information på lægekontorer eller klinikker
- Andet (tilføj gerne dine egne kommentarer): _____

18. Hvad planlægger dit apotek at gøre i de kommende år i relation til vaccinationsydelsler?

(Sæt gerne kryds ved alle relevante svar)

- Uddanne flere medarbejdere til at udføre vaccinationer
- Udvide antallet af vacciner, der tilbydes på apoteket

- Øge antallet af udførte vaccinationer
- Styrke samarbejdet med andre sundhedsaktører om vaccination
- Øge indsatsen for at informere og rådgive borgerne om vaccination
- Tilbyde vaccinationer uden for apoteket (fx arbejdspladser)
- Andet (tilføj gerne dine egne kommentarer): _____

Vaccinationsydelse udført af dig

19. Vaccinerer du borgere?

- Ja
- Nej

Hvis svar er "Ja" fortsættes videre til spørgsmål 20, hvis "Nej" hoppes til spørgsmål 24

20. Hvor længe har du udført vaccinationer på apotek?

- < 12 måneder
- 13 til 24 måneder
- 25 til 36 måneder
- 37 til 48 måneder
- > 48 måneder

20. Angiv venligst hvilke vaccinationer du udfører

(Sæt gerne kryds ved alle relevante svar)

- Influenza
- Pneumokok
- RS-virus
- Stivkrampe & difteri
- Helvedesild (herpes zoster)
- HPV (human papillomavirus)
- Hepatitis (A/B)
- TBE
- COVID-19
- Rejsevaccinationer
- Andre (angiv): _____

21. Hvor mange vaccinationer har du cirka udført i løbet af det sidste år?

- < 50
- 50 til 100
- 101 til 150
- 151 til 200
- > 200

22. Har du været nødt til at håndtere en alvorlig bivirkning relateret til vaccination på apoteket?

- Ja
- Nej

Din rolle som vaccinator

Nedenfor finder du en række udsagn om, hvordan forskellige aktører har modtaget og accepteret din rolle som vaccinator på apoteket:

23. Angiv venligst din grad af enighed med hvert af følgende udsagn vedrørende din rolle som vaccinator.

| | Stærkt uenig | Uenig | Neutral | Enig | Stærkt enig |
|--|--------------|-------|---------|------|-------------|
| De relevante sundhedsmyndigheder (f.eks. sundhedsstyrelsen) har accepteret mig i rollen som vaccinator på apotek. | | | | | |
| Praktiserende læger i lokalområdet har accepteret mig i rollen som vaccinator på apotek. | | | | | |
| Andre sundhedsaktører i lokalområdet (f.eks. kommunale sundhedstilbud eller arbejdspladser) har accepteret mig som vaccinator på apotek. | | | | | |
| Apotekets kunder har accepteret mig som vaccinator på apotek. | | | | | |
| Apoteksledelsen har accepteret mig i rollen som vaccinator på apoteket. | | | | | |
| Mine arbejdskolegaer har accepteret mig i rollen som vaccinator på apotek. | | | | | |

Din mening om vaccinationer på apotek

De følgende udsagn vedrører vaccinationer generelt på apotek:

24. Angiv venligst din grad af enighed med hvert af følgende udsagn

| | Stærkt uenig | Uenig | Neutral | Enig | Stærkt enig |
|---|--------------|-------|---------|------|-------------|
| Patienter bør modtage deres første vaccination hos en læge fremfor på apotek. | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| Jeg føler mig tryk ved at besvare borgernes spørgsmål om bivirkninger ved vaccination. | | | | | |
| Jeg bliver ofte spurgt af borgere om råd og information vedrørende vaccinationer. | | | | | |
| Vaccinationer udført på apoteket bidrager til, at flere borgere bliver vaccineret. | | | | | |
| Borgernes adgang til vaccination forbedres ved, at apotekspersonale udfører vaccinationer. | | | | | |
| Det er hensigtsmæssigt, at farmaceuter og farmakonomer varetager rollen som vaccinatører på apotek. | | | | | |
| Vaccinationer udført på apoteket bidrager til øget arbejdsglæde blandt farmaceuter og farmakonomer. | | | | | |

Tusind tak for din interesse og for din deltagelse i vores spørgeskema.

Bilag 5: Rekrutteringsflyer med QR-kode



Arbejder du på et apotek? Så vil vi meget gerne høre fra dig

Vi er to farmaceutstuderende fra Københavns Universitet, som skriver speciale om vaccinationsindsatsen på danske apoteker. I den forbindelse gennemfører vi en spørgeskemaundersøgelse blandt farmaceuter og farmakonomer.

Vi vil gerne understrege, at **alle apoteker kan deltage – uanset om I tilbyder vaccination eller ej**. Spørgeskemaet er relevant for **farmakonomer, farmaceuter, farmaceutstuderende og farmakonomelever**, både dem som vaccinerer, og dem som ikke vaccinerer.

Spørgeskemaundersøgelsen er en del af projekterne i Netværket for Udvikling af Apotekspraksis (NUAP). Projektet gennemføres med vejledning af Ramune Jacobsen, lektor ved Københavns Universitet.

Det tager kun et par minutter at besvare spørgeskemaet, og alle svar behandles anonymt.

Scan QR-koden nedenfor for at deltage



Har du spørgsmål, er du meget velkommen til at kontakte os:

Helia Pourabolghasem xds961@alumni.ku.dk

Serife Nur Oruc vnc156@alumni.ku.dk

Bilag 6: E-mail sendt til apotekerne med invitation til deltagelse af undersøgelsen

Kære apotek,

Vi er to farmaceutstuderende fra Københavns Universitet, der i øjeblikket skriver speciale om vaccinationsindsatsen på danske apoteker.

I den forbindelse gennemfører vi en spørgeskemaundersøgelse, hvor vi ønsker at undersøge den nuværende vaccinationsindsats samt hvilke muligheder og udfordringer farmaceuter og farmakonomer oplever i rollen som vaccinatører.

Spørgeskemaundersøgelsen er en del af projekterne i Netværket for udvikling af apotekspraksis (NUAP):

<https://www.pharmakon.dk/forskning/apoteksnetvaerk/vaccinationsindsats-paa-danske-apoteker-og-farmaceuters-og-farmakonomers-oplevelser-af-muligheder-og-udfordringer-ved-vaccination/>

Vi vil derfor høre, om I vil hjælpe os ved at dele nedenstående spørgeskema med farmaceuter og farmakonomer, der arbejder på jeres apotek. Besvarelsen tager ca. 5–10 minutter og er helt anonym.

Undersøgelsen gennemføres som led i vores specialeprojekt ved Københavns Universitet. Alle svar behandles anonymt og i overensstemmelse med gældende regler for databeskyttelse (GDPR).

Vi vil sætte stor pris på jeres hjælp til at dele spørgeskemaet med relevante medarbejdere.

Link til spørgeskema:

<https://www.survey-xact.dk/LinkCollector?key=SE5FA21HL19K>

Hvis I har spørgsmål til undersøgelsen, er I meget velkomne til at kontakte os:

Serife Nur Oruc

E-mail: vnc156@alumni.ku.dk

Helia Pourabolghasem

E-mail: xds961@alumni.ku.dk

På forhånd mange tak for jeres hjælp.

Venlig hilsen

Serife Nur Oruc og Helia Pourabolghasem

Kandidatstuderende i farmaci, Københavns Universitet

Bilag 7: Data management plan

1. DMP Details

| | |
|------------------------------------|--|
| Title of the project | <i>Vaccinationsindsats på danske apoteker og farmaceuters og farmakonoms oplevelser af muligheder og udfordringer ved vaccination</i> |
| Name of the student | <i>Helia Pourabolghasem (xds961)</i> xds961@alumni.ku.dk <i>Serife Nur Oruc (vnc156)</i> vnc156@alumni.ku.dk |
| Name of the supervisor | <i>Ramune Jacobsen, Faculty of Pharmacy</i> Ramune.jacobsen@sund.ku.dk |
| Expected start date of the project | <i>15 November 2025</i> |
| Expected end date of the project | <i>15 June 2026</i> |
| Short summary of the project | <i>The project aims to investigate the current vaccination services in Danish pharmacies and to explore how pharmacists and pharmacy technicians perceive the role as vaccinators, including the opportunities and challenges associated with this role.</i> |

2. Data description

Describe what data/material you will collect, observe, generate, create or reuse in the project. Indicate the type(s) of data for each data set in your project.

| |
|--|
| Questionnaire data from pharmacy staff in Denmark on socio-demography, training in vaccination, vaccination behaviour and attitudes towards vaccination in pharmacies. |
|--|

Are there any personal data or confidential data in your project?

| |
|---|
| Non sensitive personal data: age, gender, profession and geographic region. |
|---|

Origin/source: where do the data/material come from?

| |
|-------------------------------------|
| Online questionnaire on SurveyXact. |
|-------------------------------------|

Estimated size or volume: how much data/material will you work with?

| |
|------------------------------------|
| Approximately 500-600 respondents. |
|------------------------------------|

Expected file format(s): in what format will your digital data be saved?

| |
|-----------------------------|
| Excel(.xlsx) and Spss(.sav) |
|-----------------------------|

3. Requirements, rights, and responsibilities

a) Are there any policies or guidelines you will have to adhere to in your project? If so, please list them here.

- *The UCPH policy for research data management*
- *The General Data Protection Regulation*

b) Will you reuse already existing data/material? Yes No

If yes, are there any rules for what you can and cannot do with the data? Summarize the rules in brief.

c) Will you produce your own data/material? Yes No

If yes, describe what you and others can and cannot do with the data/material.

Yes, through an online questionnaire. The data collected will only be accessible to Helia, Serife and the project supervisor, Ramune. Data will be analysed, aggregated information will be presented in the thesis and is planned to be presented in an article.

4. Ethical and legal approvals

a) Does your project require **ethical** approval? Yes No

If yes, explain why and what approvals need to be in place before you can start. Who has collected, or will collect, this approval?

b) Does your project require **legal** approval? Yes No

If yes, explain why and what approvals need to be in place before you can start. Who has collected, or will collect, this approval?

5. Data documentation

a) In short, describe your methods for collecting and processing the data/material. If a detailed methods description already exists, you can refer to it instead.

Data were collected through an online questionnaire using SurveyXact.

b) Describe how you will organize and structure your digital data/material, how you will name your files and keep track of different file versions.

Digital data will be organized in structured Excel and SPSS files, using clear and consistent file naming (e.g., including date and version number) to ensure easy identification and version control.

c) Describe how you will document your project and the data. What information will you record about your data and material to ensure that your project/data/material is understandable to others?

The project was documented through detailed descriptions of the research aim, study design, methodology, data collection procedures, data handling, and analysis in the thesis, ensuring transparency and understanding of the data. In the reported only aggregated data will be presented.

6. Storage and information security

a) Describe where will store your data and material.

Data were stored securely within the SurveyXact platform, which was accessed through UCPH
Excel and SPSS file will be stored on a KU password protected Department of Pharmacy folders (supervisor) and on KU protected KU One drive folders (students). All data – both received and stored - are anonymized.

b) Describe what you will do to make sure your data/material are protected against loss, theft, unauthorized modification, and unauthorized access.

Data were protected through the use of secure, password-protected systems provided by UCPH, including SurveyXact and OneDrive. Access to the data was restricted to the research team only, and data were handled in accordance with GDPR.

7. Sharing data openly

a) Will any of the data/material in the project be shared openly with others? Yes No
If yes, describe which datasets.

b) If yes, how will the data/material be shared openly? Address what repository you expect to use and what documentation will be sent along with the data/material.

8. Preservation

a) Describe what data/material/project documentation should be kept once your project is over.

After the project has been submitted and defended, raw questionnaire data will be stored on a KU password protected Institute of Pharmacy folders and deleted after 5 years .
Aggregated data in the thesis and will hopefully be publicly available.

b) Describe where the data/material/project documentation will be stored after project end, and how a copy of the data will be made available to your supervisor(s).

Raw data from the SurveyXact will be send by mail to supervisor, after the supervisor saves data on a KU password protected Institute if Pharmacy computer e-mail will be deleted.

Bilag 8: Transskriberet møde med udviklingschef fra Apovac

Studerende A

Hej

Apovac repræsentant

Hej med jer.

Apovac repræsentant

Undskyld. Jeg sad lige i telefonen, og så nåede jeg ikke lige at se, at jeg havde det her møde, hvor den kommer med sådan en, hvor den tænker mig til, at jeg har en aftale her og nu, så jeg kom fuldstændig væk fra det. Det er jeg meget ked af, men nu er jeg her.

Studerende A

Det er helt okay. Tak for at sætte tid af til os.

Apovac repræsentant

Ingen problem, jeg vil meget gerne hjælpe.

Studerende A

Så jeg vil starte med at sige, mit navn er Helia, og det er min specialemakker Serife.

Apovac repræsentant

Yes, hej.

Studerende A

Vi skriver jo om vaccinationsindsatsen på danske apoteker.

Og så har vi lavet en række spørgsmål til dig i dag, fordi vi syntes, det var lidt svært at finde litteratur omkring Apovac og eksempelvis jeres træningsprogram.

Så jeg håber, at det er okay, at vi bare starter med at køre igennem vores spørgsmål.

Apovac repræsentant

Lad os gøre det.

Studerende B

De første spørgsmål er omkring, hvilke apoteker der vaccinerer, og omkring jeres samarbejde med apotekerne.

Apovac repræsentant

Ja.

Studerende B

Det første spørgsmål er, hvilken type apoteker der indgår i Apovac vaccinationsordning?

Apovac repræsentant

I princippet så er det jo sådan, at Apovac muliggør det for stort set alle apoteker at kunne vaccinere. Altså, vi stiller ikke krav til apoteksstørrelse, apoteksplacering osv.

Apovac repræsentant

Vi vil egentlig gerne have, at det er alle apoteker i Danmark, der vaccinerer. Så det er faktisk selve apotekerne, der kan stille nogle begrænsninger i forhold til, hvilken enhed de gerne vil vaccinere på.

Apovac repræsentant

Men primært hovedapotekerne vil det være, og de lidt større apoteker rundt omkring. Altså, de her meget kompakte apoteker, som også er begyndt at komme op visse steder, de har egentlig ikke rigtigt meldt sig på endnu.

Apovac repræsentant

Men vi ser stadig, at når der er nogen, der går ud og åbner en ny filial, så kan de godt begynde at have det i tankerne lidt, at de skal have et ekstra rum til at kunne vaccinere borgerne. Så der er ikke sådan et specifikt kendetegn for de her apoteker, men det skal være en vis størrelse.

Apovac repræsentant

Der skal være plads til, at man kan gå til sider. Der skal være en vis diskretion på plads for at kunne gøre det.

Studerende B

Okay. Hvilke faktorer afgør så, om et apotek vælger at vaccinere? Er det noget, I ved?

Apovac repræsentant

Jeg tror, at det, som har været mest på tale fra de forskellige apoteker, det har været ressourcemangel. At man er lidt presset på personale, og derfor så vælger man at prioritere det, der er primær drift, vil jeg sige.

Apovac repræsentant

Altså som ekspedition og forsendelse og ja, salg ud af butikken. Så ja, det er sådan lidt de der kerneopgaver, der er på apotekerne.

Apovac repræsentant

Altså spørger du mig, så synes jeg, at vaccination også bør være en af kerneopgaverne. Men de apoteker, som ikke rigtigt har været på, det har været fordi, at de har haft ressourcemangel.

Apovac repræsentant

Altså i form af, hvad hedder det, hænder.

Studerende B

Og så kan vi se, at I har en liste omkring, hvilke apoteker der vaccinerer.

Apovac repræsentant

Ja, et pladskort, ja.

Studerende B

Er det så primært de samme apoteker, der tilbyder vaccination hvert år, eller kan I se, at det varierer fra år til år?

Apovac repræsentant

Der kommer flere og flere apoteker på, og det er ikke sådan, at apotekerne, de melder sig til for et år ad gangen som sådan. Altså det der er ved det, det er, at jeg tror, man kan skelne lidt mellem sæsonvacciner og vaccination generelt på apoteker.

Apovac repræsentant

Egentlig så er det jo sådan, at de apoteker, der har valgt at satse på vaccination, på vaccinationsydelsen, de giver mere end bare sæsonvacciner. Der er en lang række vacciner, som HPV, helvedesild og TBE og hepatitis.

Apovac repræsentant

Der er rigtig mange forskellige vacciner, som man kan få fra apotekerne, som man ikke er begrænset til kun at gøre det i perioden fra oktober til december egentlig. Og det der, altså sådan, der er ikke rigtigt noget, der er, altså sådan, det er apoteker, der tilbyder alle de her forskellige vacciner.

Apovac repræsentant

Altså vi har delt dem op i forskellige grupper. Så de apoteker, der er gode til at tilbyde de andre vacciner, det er automatisk med i sæsonvaccinerne også.

Apovac repræsentant

Altså det bliver jo bare en periode, hvor de har et større flow af kunder, hvor de apoteker, som egentlig ikke vaccinerer så meget, de kommer så med, når det er sæsonvacciner. Fordi det er et godt tilbud for deres kunder generelt.

Studerende B

Okay.

Apovac repræsentant

Så det er sådan lidt, altså vi har alle de her apoteker, der vaccinerer året rundt, de tilbyder flere

forskellige typer vacciner, og så er der nogle enkelte, som ikke vaccinerer året rundt, men de kommer i hvert fald på, når det gælder sæsonvacciner.

Studerende B

Jeg har også et spørgsmål omkring, om der er geografiske forskelle i forhold til apotekerne?

Apovac repræsentant

Nej, nej. Det ligger ret godt spredt, vil jeg sige.

Apovac repræsentant

Altså, er det fordi du tænker, altså sådan om demografien har en betydning, altså sådan om folk gerne vil betale for en vaccine på apotekerne, eller hvad tænker du?

Studerende B

I forhold til efterspørgsel og udbud på apotekerne, er der forskel på det i de geografiske landområder?

Apovac repræsentant

Nej, egentlig ikke. Altså, jeg synes, vi er ret godt dækkende.

Apovac repræsentant

Der ligger nogle enkelte områder over i Jylland, hvor der er lidt flere kilometer at skulle køre for at ramme det nærmeste apotek, der tilbyder vaccination. Men det skyldes også, at der ikke er lige så mange enheder derovre, som der er på Sjælland, vil jeg sige.

Apovac repræsentant

Men egentlig så er vi ret godt dækkende, i hvert fald når det kommer til sæsonvacciner. Kommer vi til rejsevacciner, altså når man taler rejsevacciner, så er der nogle steder, hvor man skal køre en del længere.

Apovac repræsentant

Men når det kommer til sæsonvacciner og de her gængse vacciner, som helvedesild og TBE og sådan noget, der er vi faktisk ret godt dækkende på landskoret.

Studerende B

Ja, det var de spørgsmål omkring den del.

Studerende A

Så har jeg nogle spørgsmål i forhold til træningsprogrammet og certificeringsprocessen til at blive vaccinator. Så jeg vil høre, om du kan fortælle lidt om, hvordan man får den her certificering, hvor lang tid tager kurset, og hvad indebærer det?

Apovac repræsentant

Okay. Som sagt, så har vi delt det op i grupper. Sådan så at, hvad skal man sige, altså dem der vælger kun sæsonvacciner, de har et forløb, de skal igennem. Vælger man nogle af de andre vacciner, så skal man ind igennem nogle andre forløb. Det der er ved det, det er, at vi har et grundmodul, som er, hvad skal man sige, et som alle skal igennem.

Apovac repræsentant

Den skal fornyes en gang årligt, enten ved at tage en test, og afhængigt af hvor mange vacciner man har haft, så kan man også godt komme til at skulle tage hele certificeringen, altså sådan hele, hvad skal man sige, auditor-delen igen, hvor man skal demonstrere, at man kan vaccinere. Hvor vi har en læge eller en sygeplejerske, der sidder, og vi kører det over Teams, hvor man sidder overfor og skal demonstrere, at man godt kan afmåle og finde ud af at trække op og stikke rigtigt og give vaccinen rigtigt. Så det er sådan lidt, altså hvis du som en helt ny begynder skal i gang, så starter du med at skulle tage et grundmodul, og så skal du tage en test, der svarer til de typer vacciner, som du gerne vil give. Enten er det kun sæsonvaccine, eller også tager du gruppe 1 og 2, som er det her lidt bredere sortiment af vacciner, som man kan give.

Apovac repræsentant

Og så har vi gruppe 3, som er rejsevacciner. Og der er det jo sådan, at når man har taget de test,

man skal tage, så tilmelder man sig sådan en auditor-uddannelse, eller hvad man nu kalder det, altså sådan et online-kursus, hvor man er på Teams, og så har vi en sygeplejerske eller en læge, der sidder og starter med at forklare lidt om hele det her med at vaccinere på apotekerne. Og så skal man enkeltvis demonstrere, at man kan udføre den her med... Først, altså man skal demonstrere, at man kan trække op fra et hætteglas. Man skal demonstrere, at man kan finde ud af at afmåle, hvor vaccinen skal gives, og så stikke rigtigt, altså have den rette injektionsteknik.

Apovac repræsentant

Så det er meget injektionsteknikken, vi fokuserer på lige der. Og når man så har været igennem det, og lægen vurderer, at man sagtens kan varetage opgaven, så bliver man godkendt til at starte med at vaccinere.

Apovac repræsentant

Og når man så er blevet godkendt, når man har bestået det kursus, så skal man helst superviseres af en kollega, som allerede er vaccinator på apoteket. Vi plejer at sige, tre til fem vaccinationer, skal man lige superviseres på.

Apovac repræsentant

Og når man så har været igennem det, så er man i hvert fald klar til at begynde at vaccinere selv.

Studerende A

Okay. Så det hele foregår online? Der er ikke noget fysisk undervisning eller øvelse?

Apovac repræsentant

Nej, det har vi faktisk ikke. Vi har en temadag for alle de her, vi kalder for klinikansvarlige, altså de vaccinationsansvarlige på de forskellige enheder, hvor de kommer ind.

Apovac repræsentant

Og der er det faktisk, altså der er der fysisk fremmøde, hvor de skal igennem den her audit, hvor de bliver testet, om de kan måle rigtigt. Altså hele injektionstekniken bliver gennemgået, og de bliver testet i det.

Apovac repræsentant

Og så kan de jo sådan set gå tilbage og fungere som auditorer for deres kollegaer. Men vi demonstrerer det, altså vores kurser kører online, ellers for de andre vaccinatorer.

Studerende A

Okay. Og hvor lang tid tager det, hvis man starter op for at blive vaccinator? Er det et en dags forløb eller et uges forløb?

Apovac repræsentant

Jeg vil sige, at det kommer an på, hvornår vi har de der kurser, der er i udbud. Altså vi har nogle perioder i løbet af året, hvor vi har flere kurser, og nogle gange så kommer vi ind i en periode, hvor vi i løbet af tre måneder næsten har to kurser hver uge til at kunne certificere vaccinatorer.

Apovac repræsentant

Og er man inde i den periode, så kan man i princippet starte med at læse hele instruksen, rammeinstruksen, vaccinationsinstrukserne osv. Tage testen, komme til audit, altså komme igennem det der kursus over Teams, og blive færdig.

Apovac repræsentant

Jeg vil skyde på, at man kan gøre det inden for en uge eller tre, fire dage.

Studerende A

Okay.

Apovac repræsentant

Og tidsmæssigt, tidsforbrug, det er, altså jeg vil sige, at man er måske tre timer om at læse alle instrukserne, alt efter hvor mange typer vacciner man gerne vil give. Så har vi grundmodul-testen, som tager måske en halv times tid.

Apovac repræsentant

Og selve audit, det her kursus, det tager en time, eller jeg mener, det er faktisk en time, eller halvanden time, det tager faktisk, alt efter hvor mange deltagere der er. Men sådan cirka 10 minutter pr. deltager, og vi plejer ikke at have mere end 6-8 deltagere pr. kursus.

Apovac repræsentant

Og så er de jo sådan set simpelthen klar til at komme i gang. Og så skal de lige have nogen, der superviserer dem, når de er i gang med de første.

Studerende A

Okay. Så vil jeg også bare lige høre, når de så begynder at vaccinere, hvem har det overordnede ansvar, f.eks. når der opstår komplikationer på apoteket, bivirkninger osv.?

Apovac repræsentant

Alle vaccinationer på apotek foregår på delegation fra vores læge, som er Kasper Banke. Og det er ham, der har det sidste ansvar.

Apovac repræsentant

Det er også derfor, det er så ekstremt vigtigt, at man har været igennem hele det her kursus, som egentlig er godkendt af Kasper, for at Kasper simpelthen kan bemyndige en til at kunne udføre de her vacciner, altså vaccinationer, ude på apoteket. Så vi vaccinerer alle sammen på hans delegation, så hvis der er noget, så vil Styrelsen for Patientsikkerhed tage fat i Kasper.

Apovac repræsentant

Altså hvis vi skal have en eller anden case med en utilsigtet hændelse, eller en patientklage, eller hvad det nu end kan være, så tager de fat i Kasper.

Apovac repræsentant

Kasper kan jo så godt også tage fat i den pågældende vaccinator, og fortælle, altså hvad skal man sige, teste vedkommende, om nu vedkommende har gjort tingene rigtigt, så vi også har al dokumentation klar til, hvis der skulle være en eller anden sag, i forhold til patients... Hvad er det, det hedder?

Apovac repræsentant

Patientsikkerhedsstyrelse? Nej, patient... Ja, jeg kan ikke huske det.

Apovac repræsentant

STPS, Styrelsen for Patientsikkerhed. Sådan.

Studerende A

Yes, okay. Og kan det passe, der ikke står noget omkring det her online?

Studerende A

Jeg prøvede nemlig at kigge, men jeg kunne ikke finde noget om det... har I et sted, hvor vi kan læse nærmere om det?

Apovac repræsentant

Det er tilgængeligt for alle apotekere.

Studerende A

Nå, altså kun apotekerne og ikke offentligt tilgængeligt?

Apovac repræsentant

Nej, det vil ikke give mening.

Studerende A

Ja, okay.

Apovac repræsentant

Ja.

Studerende A

Og så har jeg nogle spørgsmål i forhold til typer af de forskellige vacciner, I tilbyder.

Studerende A

Så alle de vacciner, der står på jeres hjemmeside, er det dem, I overordnet tilbyder på apotekerne?

Apovac repræsentant

Ja, du tænker Apovac-hjemmesiden.

Studerende A

Præcis. I har sådan en oversigt

Apovac repræsentant

Ja. Ja. Vi har jo to hjemmesider.

Apovac repræsentant

Den ene er Apovac, og så har vi en hjemmeside, der hedder Rejseapoteket. Begge to hører under Apovac.

Apovac repræsentant

Alle de vacciner, der fremgår af begge hjemmesider, det vil man kunne få på udvalgte apoteker.

Apovac repræsentant

Så hvis du kigger ind på Apovac, så har du det, vi kalder for gruppe 1 og 2. Og kigger du på Rejseapoteket, så har vi gruppe 3, som er rejsevaccinerne.

Apovac repræsentant

Og der er der sådan noget som meningitis, som man også godt kan få på apotekerne. Der er rabiesvacciner, man kan få.

Apovac repræsentant

Man kan få chikungunya, en forholdsvis ny virus, som der er flere og flere, der bliver vaccineret for. Og polio kan man også godt få

Apovac repræsentant

Så der er lidt flere, altså dem, der er mere relevante i forbindelse med en rejse. Hvor Apovac, det er mere det her helt gængse, hvad skal man sige, sygdomme, der kan opstå i løbet af et år eller i løbet af ens levetid.

Studerende A

Okay. Og hvordan udvælger I så, hvilke vacciner apotekerne må tilbyde, og er der nogle vacciner, som man ikke må og hvorfor?

Apovac repræsentant

Jeg tror, at den eneste vaccine, eller nej, der er faktisk to vacciner, vi ikke kan give på apotekerne. Den ene, det er denguefeber, og den anden er gul feber.

Apovac repræsentant

Og det er jo simpelthen et valg, som Kasper, vores læge, har taget, fordi der er noget med proceduren omkring de her to vacciner, som kræver, at man i hvert fald sætter sig lidt bedre ind i det. Og derfor har han valgt, at det ikke skal være noget, der bliver udbredt på alle apotekerne på lige fod med de andre. Og også sådan noget med beskyttelsesvarigheden, og der er en masse forholdsregler i forhold til de to vacciner, som han egentlig synes, at vi skulle vente lidt med.

Apovac repræsentant

Men ellers er det faktisk op til det enkelte apotek, altså sådan at vælge ud fra vores katalog af vacciner. Der er jo igennem de her grupper, at man kan enten vælge at give sæsonvacciner, som er influenza og covid, eller også kan man vælge at give gruppe 1-vaccinerne med, som er det her helvedesild, TBE, HPV og alle lungesygdomme, man kan vaccinere for, og opfølgende hepatitisbehandlinger. Så det kan apotekerne, altså hvis de går fra step 1 til 2, så tilføjer de alle de her vacciner med.

Apovac repræsentant

Altså fra sæsonvacciner til gruppe 1. Så er det gruppe 2, det er spildevandsvacciner relevante for

visse erhverv, hvor der er krav fra Arbejdstilsynet, at det skal være noget, som medarbejderne har fået, og det skal være dokumenteret.

Apovac repræsentant

Og det sidste, det er altså gruppe 3, som er rejsevaccinerne. Så som apoteker kan man altså vælge, hvilke grupper man tilbyder.

Apovac repræsentant

Og ja, vi sætter ikke begrænsninger i forhold til det her, altså bortset fra gul feber og denguefeber.

Studerende A

Og i forhold til de her pakker, du nævnte med spildevandspakken og rejsevaccinationspakken, er det noget, der foregår på apotek?

Apovac repræsentant

Som regel, når det er spildevandspakke, så er det en aftale, vi har med en arbejdsgiver, hvor det indgår som en virksomhedsaftale med Apovac, og vi tilbyder dem jo så. Det gode ved det er, at når man indgår sådan en virksomhedsaftale med os, så kan vi jo tilbyde, at de kan komme på alle apoteker og blive vaccineret.

Apovac repræsentant

Der er nogle aftaler, der godt kan blive låst til et enkelt apotek, men det gode ved det er jo det her med, at der er fleksibilitet, der er tilgængelighed, så man får at vide, at vi har indgået den her aftale, som løber fra den her dato til den her dato, og medarbejdere kan møde op på apoteket og få de vacciner, som indgår i den her virksomhedsaftale. Når det er spildevandspakke, så skal man lige ringe og have en konsultation, fordi der er nogen, der godt, altså reglerne omkring det kan godt lidt misfortolkes, og derfor er det vigtigt, at man kommer igennem en af vores såkaldte advisors, som kan vejlede en i, hvilken vaccine man skal have.

Apovac repræsentant

Og det afhænger sig lidt af, om man har fulgt børnevaccinationsprogrammet, om man har fået polio tidligere, om man har fået hepatitis, om der er dokumentation for de forskellige ting.

Apovac repræsentant

Der er lidt, man går igennem der, men det kan man ikke rigtigt overlade til apotekspersonalet. Det bliver lidt for stor en mundfuld, tror jeg.

Apovac repræsentant

Så derfor så ringer man ind til Apoerhverv i første omgang, hvor der sidder en advisor, som fortæller en præcis, hvilke vacciner man skal have. Så opretter man en konsultation eller sådan en plan, en vaccinationsplan, og når man så møder op på apoteket, så ligger den her plan klar, så apotekspersonalet ved lige præcis, hvilke vacciner, der skal gives i det tilfælde.

Studerende A

Okay. Hvad med rejsevaccination? Er det også først en onlinekonsultation, man skal igennem?

Apovac repræsentant

Ja, der er der også en onlinekonsultation.

Apovac repræsentant

På lige fod faktisk med det her spildevand, der er selvfølgelig langt flere spørgsmål, man kommer igennem, når det er rejsevaccinationer. Men man ringer egentlig til os, og så spørger vi ind til, hvor man skal rejse til, hvor lang tid, hvilke typer aktiviteter, man kommer til at udføre på rejsen.

Apovac repræsentant

Og så baseret på alle de vejledninger, der er fra SSI, og de vejledninger, der er fra WHO, så tilrettelægger vi en plan for, hvilke vacciner man skal have. Til en vis grad, så er det også op til den enkelte kunde at vurdere, om de vil have den ene vaccine eller den anden.

Apovac repræsentant

Vi kan ikke tvinge dem til at tage hepatitis A, hvis de tænker, nej, det har jeg bare ikke lyst til

Apovac repræsentant

Vores opgave er selvfølgelig at oplyse om det, vejlede om det, og så er det op til den enkelte kunde, om de vil vælge at tage imod eller ej. Men rent forsikringsmæssigt så er det meget vigtigt, at man har været igennem.

Apovac repræsentant

Og det er derfor, at det heller ikke er noget, man bare kan dukke op på apoteket og få gjort, fordi så kan vi ikke rigtig blive stillet til ansvar for det. Det er jo det her med forsikringsloven, altså hvis de skal gå ned på apoteket og sige, jeg skal ud at rejse, og derfor vil jeg gerne have en stivkrampevaccine osv., så er det meget vigtigt, at apoteket fortæller, at vi kan ikke rigtig vejlede omkring de her rejsevacciner. Du skal hellere ringe til Rejseapoteket og gå igennem sådan en konsultation.

Apovac repræsentant

Konsultationen er egentlig gratis, hvis du bare får vaccinen derefter på apoteket. Så det er jo kun en god mulighed for at høre mere om, hvad der kan være for nogle risici på rejsestedet, eller på rejsedestinationen.

Apovac repræsentant

Og hvad hedder det, så er det jo sådan lidt, altså når vi så har vejledt kunden, så er det op til den enkelte, om de vurderer, at ja, okay, den her er relevant for mig eller ej, men så har vi i hvert fald ryggen fri, og Kasper har også ryggen fri i forhold til, altså hvis der skulle være en forsikrings sag eller en patientklage.

Studerende A

Okay tak. Og så vil jeg også spørge, hvem der bestemmer, hvilke vacciner som apotekerne må tilbyde? Er der nogen over jer, der sådan bestemmer det, eller er det jer, der gør det?

Apovac repræsentant

Altså, det er Kasper, vi vaccinerer på delegation fra Medicals, som er ejet af Kasper Banke, og de vacciner, som Kasper mener, at han godt kan uddelegere til apotekerne, dem kan vi godt tilbyde.

Studerende A

Okay.

Apovac repræsentant

Så det er egentlig, altså sådan, der er ikke nogen vacciner, som en læge ikke må give til sin patient, tænker jeg. Altså, det er i hvert fald sådan, at en læge kan jo selv vælge, hvilke vacciner det giver til patienten, de ordinerer dem selv og alt det her, derfor er det jo sådan lidt det samme her. Så er det jo bare det her med delegationen, hvor han tænker, jamen jeg vil gerne begrænse delegationen til at rumme det her antal vacciner, eller den her type vacciner, så er det det, han gør. Men i princippet kan han sige, alle vacciner kan godt blive givet, det er ham, der står med ansvaret i sidste ende.

Apovac repræsentant

Og derfor er det meget vigtigt for ham, at han simpelthen har sat hele, hvordan skal man sige, at instrukserne er på plads, og at medarbejderne er virkelig trænet, fordi det er ham, der hænger på dem, hvis der skulle være en sag.

Studerende A

Okay så har vi også nogle spørgsmål i forhold til økonomi, hvordan er den økonomiske model så bygget op for Apovac og apotekerne?

Apovac repræsentant

Apotekerne, de får, altså der er sådan et gebyr, som Apovac opkræver pr. besøg, altså det er ikke pr. vaccine, vi får det, men pr. besøg, så hvis en kunde kommer ned og får fire forskellige vacciner, så er det kun et gebyr, altså et vaccinationsgebyr, man kommer til at betale. Og apotekerne, de tjener derimod pr. vaccine.

Apovac repræsentant

Der er en margin, som vi har herfra prøvet at beslutte, for at gøre det til en attraktiv nok ydelse for apotekerne. Altså vi tager jo selvfølgelig højde for den tid, de kommer til at bruge på det, både på uddannelsen og tilrettelæggelse af hele vaccinationsydelsen på apoteket, og den tid, man nu bruger på selve vaccinationen.

Apovac repræsentant

Så ud fra alle de her parametre har vi regnet os frem til en model, som gør det attraktivt nok, sådan rent økonomisk, for apotekerne at vaccinere.

Studerende B

Okay. Hvem betaler så for vaccinationerne? Er det borgerne, regionen, staten?

Apovac repræsentant

Det kommer an på, hvilken vaccine, der er tale om. Der er, altså umiddelbart, så er det sådan, at hvis man tager sæsonvaccinerne først, så går de i udbud en gang om året.

Apovac repræsentant

Og dem, der vinder udbuddet, får lov til at tilbyde det på vegne af regionerne. Så der er det regionerne, der går ind og dækker til dem, der har vundet udbuddet.

Apovac repræsentant

Vi har ikke vundet udbuddet de sidste to år, altså i 2024 og 2025. Og derfor har der kun været mulighed for at blive vaccineret mod betaling mod influenza og covid.

Apovac repræsentant

Året inden, i 2023, der var det os, der havde vundet udbuddet, og der kunne vi godt

Apovac repræsentant

Dem, der er i risikogruppen, de skulle ikke betale noget for at blive vaccineret på apotekerne. Så er der de andre vacciner, altså dem i gruppe 1.

Apovac repræsentant

Og der er det sådan, at der er der 100% egenbetaling. Man kan godt få tilskud til vaccinen, hvis man opfylder de her klausulkrav, altså krav til klausuleret tilskud.

Apovac repræsentant

Så kan man godt få en recept med klausuleret tilskud. Og så ekspederer vi recepten ud på apotekerne, og så bliver der opkrævet et mindre gebyr for at give vaccinen på apoteket.

Apovac repræsentant

Og ellers, ja, resten, det er jo fuld privatbetaling, altså egenbetaling. Men det kan selvfølgelig få noget refunderet fra Danmark, hvis man er medlem.

Studerende B

I forhold til det udbud med det offentlige vaccinationsprogram, er det så selve Apovac, der kommer med det her udbud, eller er det de enkelte apoteker?

Apovac repræsentant

Vi byder ind, ja. Ja, vi byder ind på vegne af alle apotekerne.

Studerende B

Okay.

Apovac repræsentant

Ja, jeg tror ikke, de har lyst til det hos regionen, at det er alle apotekerne, der byder ind på det, så får de lige 180 ansøgninger om at kunne varetage opgaven. Og det er jo sådan lidt, det er også en styrke, at det er Apovac, der kan tilbyde det på vegne af alle apotekerne.

Apovac repræsentant

Vi skal jo selvfølgelig have et samtykke fra apotekerne. Vi indgår jo en samarbejdsaftale med apotekerne, hvor de tilkendegiver, at de gerne vil tilbyde sæsonvacciner, inden vi går ud, så har vi også et korrekt antal, som vi kan tilføje i vores tilbud til udbuddet.

Studerende B

Hvad med i forhold til vaccinationspriserne? Hvordan fastsættes de? Er det noget, I gør?

Apovac repræsentant

Altså det er jo sådan en fast pris for indkøb af vaccinerne, kan man sige. Det kan I godt finde i medicinpriser.

Apovac repræsentant

Hvis I så kigger på, hvad skal man sige, differencen fra indkøbsprisen for de her apoteker, eller for de her vacciner, kontra det, vi opkræver på apotekerne, så har I sådan en idé om, hvor meget det er. Men det er os, der fastsætter det.

Apovac repræsentant

Og igen, altså det er en... Apotekerne får klart mere ud af at vaccinere end at sælge selve vaccinen til borgerne, så de får det hos egen læge

Studerende B

Har apotekerne sådan nogle omkostninger i forhold til at kunne vaccinere på deres apotek, udover at de ligesom skal betale det her besøgstillæg til jer, ikke?

Apovac repræsentant

Besøgstillægget, det bliver opkrævet af kunden, kan man sige. Så det er ikke sådan, at det er noget, de skal betale til os på den måde.

Apovac repræsentant

Men vi kan ikke rigtig opkræve for alle de kunder, der besøger apotekerne, og derfor så kører det jo sådan lidt bagudrettet, at vi går ind og kigger på, hvor mange besøg apoteket har haft. Og baseret på det, så sender vi dem en regning på det antal gebyrer, vi skal have.

Apovac repræsentant

Apoteket, hvad skal de bruge af omkostninger? Altså det skal jo, ja, altså der er jo medarbejdertimer, som er det væsentligste, kan man sige.

Apovac repræsentant

Og ellers, så er det nogle små, altså mindre utensilier, altså det her tilbehør, som der skal bruges i forbindelse med en vaccination som kanyler. I nogle tilfælde, der er nogle vacciner, der kommer med kanyler, og andre, der kommer uden.

Apovac repræsentant

Nogle sprøjter skal man også bruge. Ja, plastre og lignende, men ikke af nogen betydning, vil jeg sige, i forhold til prisen på ydelsen.

Studerende B

Ja, jeg tror, det var det omkring økonomien

Studerende B

Helia, har vi andre spørgsmål?

Studerende A

Ja, jeg glemte faktisk at spørge, i forhold til farmaceuter og farmakonomer, når de begynder at skulle vaccinere, er det kun jer, der kan give certificeringen, eller er der andre, udover Apovac, der kan certificere apotekspersonale til at vaccinere?

Apovac repræsentant

I princippet kan hver læge vælge at indgå i samarbejde med et apotek, og der er en masse reguleringer på det område, jeg tror ikke, det kan betale sig for en læge at indgå i en aftale med et enkelt apotek, men altså apoteket vaccinerer på delegation af den her læge, og hvis ikke det var Kasper, så havde det været en anden læge. Altså, så længe lægen kan stå inde for, at apoteket udfører det på ens vegne, så ville man sagtens kunne gøre det, men nu er det jo sådan, at Apovac er ejet af apotekerne og apotekerforeningen, og derfor så er der ikke nogen apoteker, der rigtigt indgår aftaler udenom som sådan.

Apovac repræsentant

Og det vil heller ikke give mening. Altså, jeg tror ikke, der er nogen som helst, der kan tilbyde dem en ligeså favorabel aftale, vil jeg sige, som den, de kan få igennem Apovac.

Studerende A

Okay, så det er primært jer, der står for alt det med vaccination på apotek?

Apovac repræsentant

Det er 100% os, der står for vaccinationen på apotekerne.

Studerende A

Så vil jeg også bare høre sådan generelt, hvornår startede Apovac op?

Apovac repræsentant

2019. Det var der Apovac blev født, og ja, i starten, der var det kun influenza- og lungebetændelsesvacciner, man oprettede det for at kunne tilbyde på apotekerne, og så stille og roligt, så kom covid, og lige pludselig, så stod vi med hele opgaven om at skulle vaccinere hele befolkningen, altså hele risikogruppen, i samarbejde med de her vaccinationscentre.

Apovac repræsentant

Og så har vi tilføjet løbende det her gruppe 1-vacciner, hvor man kan tilbyde helvedesild, TBE og nogle af de andre. Det er også nogen, der vækster år til år på apotekerne, og så kom rejsevaccinerne i september 2024, og det er også et voksende segment i Apovac.

Studerende A

Og er det nogen barrierer, I har oplevet, og hvordan tænker I, at fremtiden ser ud for vaccinationsindsatsen på apotekerne?

Apovac repræsentant

Altså jeg tror, det bliver mere og mere en meget normal ting, at man kan få vaccinen på apoteket, og jo flere apoteker der er, som bakker op om, hvad skal man sige, ydelsen, altså vaccinationsydelsen på apotekerne, jo mere synlighed kommer vi til at opnå, jo bedre kendskabsgrad er der til muligheden for at blive vaccineret på apotekerne.

Apovac repræsentant

Så, altså jeg kan kun se det blive til en fast del af vores hverdag på apotekerne, ligesom alle de andre sundhedsydelser er, altså hvad enten det er medicinsamtaler, eller tjek på inhalationer, eller hvad det nu end måtte være, jeg kan ikke se, hvorfor det ikke skulle være muligt at implementere vaccinerne i samme grad.

Apovac repræsentant

Når man tænker over det, så er det jo ligesom at, altså, hvad skal man sige, altså folk har jo den her unikke mulighed, hvor de kan henvende sig på deres lokale apotek og sige, jeg vil gerne have en HPV-vaccine, eller en helvedesildsvaccine, for at beskytte mig selv eller mine pårørende. Og så kan man gå ind og få det med det samme.

Apovac repræsentant

Det er jo den mest unikke model, vil jeg sige. Det kræver ikke, at man lige tager fat i lægen, og får en recept fra lægen, og bestiller en tid hos lægen, sygeplejersken, og kommer op og får vaccinen.

Apovac repræsentant

Du skipper et meget besværligt step, vil jeg sige, i sidste ende. Og det sparer også samfundet for ressourcer, må man antage.

Apovac repræsentant

Fordi så har lægerne også bedre tid til at fokusere på deres, altså de mest sårbare kunder, altså dem, der har mest brug for lægehjælp lige her og nu.

Studerende A

Har du andet, Serife?

Studerende B

Nej, måske i forhold til de læger, der er placeret tæt på de apoteker, der er. Spiller de en rolle i forhold til vaccination på apoteket?

Apovac repræsentant

De kan godt henvise til det. I princippet, hvis en læge har lyst til det, altså vurderer, at en borger har brug for en helvedesildsvaccine, og opfylder krav til at få tilskud, så kan man godt oprette en recept med tilskud, og skrive på recepten, eller fortælle kunden, du kan gå ned og få det på apoteket.

Apovac repræsentant

Så, altså, der er meget, man kan gøre rent samarbejdsomt, med lægerne. Min erfaring fortæller, at de vil meget gerne slippe den opgave.

Apovac repræsentant

Der er måske nogle enkelte, der har en, hvad skal man sige, en ret god forretningsmodel, bygget op omkring det, men de fleste i almen praksis vil gerne overdrage det til apoteket, de har jo rigeligt at skulle fokusere på.

Studerende B

Jeg tror ikke, der er andet fra min side af

Studerende A

Nej, heller ikke fra mig

Studerende A

Så siger vi tusind tak for din hjælp

Apovac repræsentant

Selvfølgelig. Jeg er glad for at kunne hjælpe.

Apovac repræsentant

Vi tales ved, og I sender bare en mail, hvis der skulle være noget andet, I var i tvivl om.

Studerende B

Tusind tak.

Apovac repræsentant

Selvfølgelig. God dag.

Studerende B

Tak og i lige måde.

Apovac repræsentant

Tak. Hej.

KU's AI-deklaration

Deklaration for anvendelse af generative AI-værktøjer

Jeg/vi har benyttet generativ AI som hjælpemiddel/værktøj (sæt kryds)

Jeg/vi har **IKKE** benyttet generativ AI som hjælpemiddel/værktøj (sæt kryds)

Hvis brug af generativ AI er tilladt til eksamen, men du ikke har benyttet det i din opgave, skal du blot krydse af, at du ikke har brugt GAI, og behøver ikke at udfylde resten.

Oplist, hvilke GAI-værktøjer der er benyttet, inkl. link til platformen (hvis muligt):

Summary - AI Note Taker

ChatGPT: <https://chatgpt.com>

Beskriv hvordan generativ AI er anvendt i opgaven:

1) *Formål (hvad har du/I brugt værktøjet til)*

Summary - AI Note Taker blev anvendt med det formål at transskribere en lydoptagelse til tekst.

ChatGPT blev anvendt som sparringspartner gennem projektførløbet til brainstorming, sparring og afklaring af spørgsmål. Derudover blev ChatGPT anvendt til generering af forsideillustrationen og til at skabe et ensartet design af figur 2, 3 og 4, som oprindeligt var udarbejdet manuelt.

2) *Arbejdsfase (hvornår i arbejdsprocessen har du/I brugt GAI)*

Summary - AI note Taker blev anvendt en enkelt gang til at transskribere mødet med Apovac.

ChatGPT blev anvendt løbende gennem arbejdsprocessen til faglig sparring og afklaring af spørgsmål. I den afsluttende fase blev ChatGPT brugt til udarbejdelse af forsideillustrationen og til at skabe et ensartet design af figur 2, 3 og 4, som oprindeligt var udarbejdet manuelt uden brug af ChatGPT.

3) *Hvad gjorde du/I med outputtet (herunder også, om du/I har redigeret outputtet og arbejdet videre med det)*

Outputtet fra Summary - AI note Taker blev gennemlæst, kontrolleret og manuelt korrigeret ved sammenligning med lydoptagelsen for at sikre, at transskriptionen var i overensstemmelse med det oprindelige indhold.

Outputtet fra ChatGPT blev gennemlæst og anvendt som inspiration og støtte til forståelse af opgavens emne og arbejdsproces. Outputtet fra ChatGPT blev ikke anvendt direkte i opgavens tekst og har ikke været brugt til at skrive opgavens indhold. Forsideillustrationen blev anvendt på opgavens forside, og figur 2, 3 og 4 blev alene designmæssigt tilpasset for at opnå et ensartet visuelt udtryk.