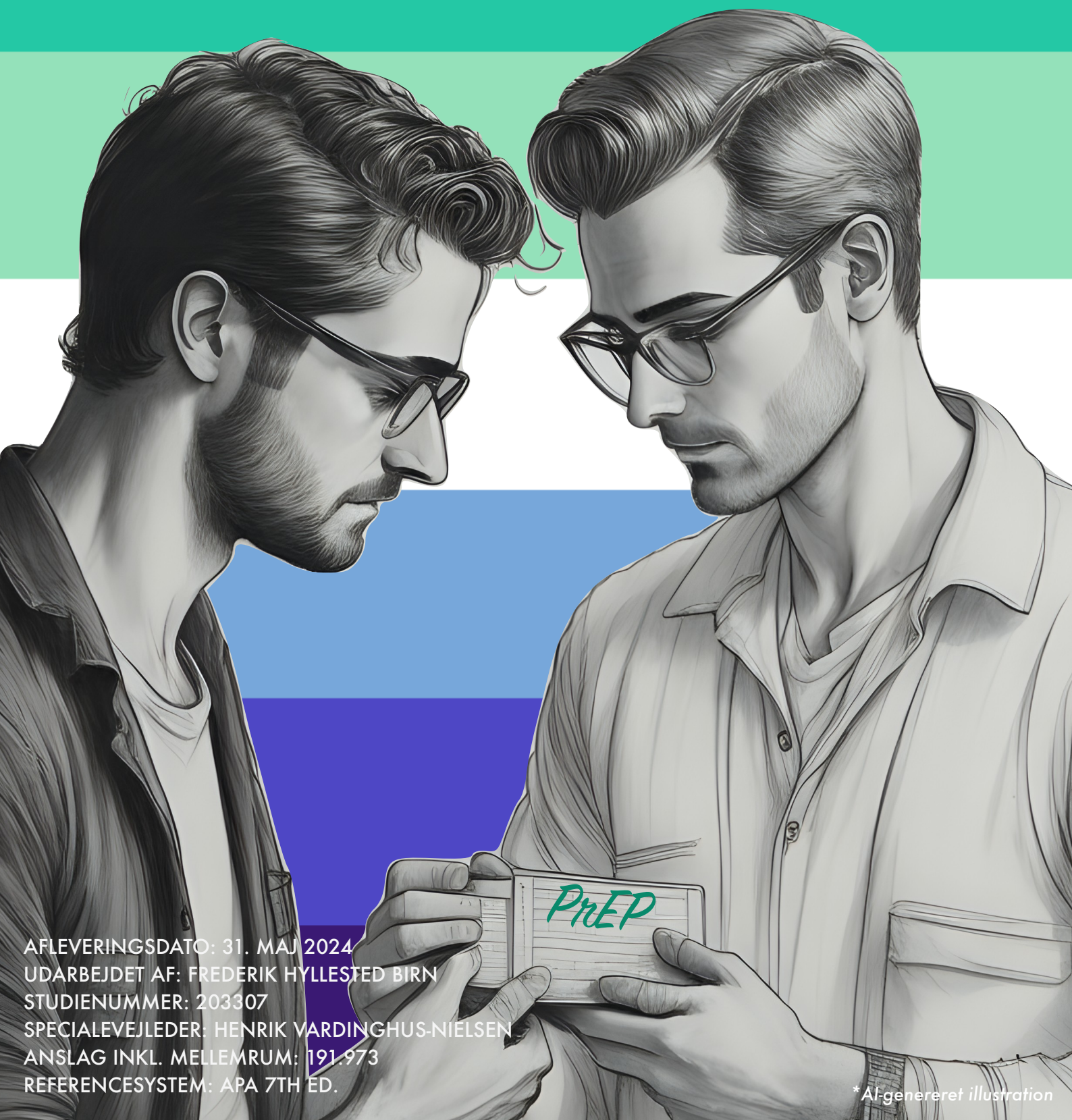


FORANDRINGSFORSLAG TIL PREP-BEHANDLING FOR MÆND, DER HAR SEX MED MÆND

SPECIALEAFHANDLING

KANDIDAT I FOLKESUNDHEDSVIDENSKAB, AALBORG UNIVERSITET



AFLEVERINGSDATO: 31. MAJ 2024

UDARBEJDET AF: FREDERIK HYLLESTED BIRN

STUDIENUMMER: 203307

SPECIALEVEJLEDER: HENRIK VARDINGHUS-NIELSEN

ANSLAG INKL. MELLEMRUM: 191.973

REFERENCESYSTEM: APA 7TH ED.

*AI-genereret illustration

Forord

Dette projekt udgør 4. semesters specialeafhandling på kandidatuddannelsen i Folkesundhedsvidenskab v. Aalborg Universitet. Projektet er skrevet inden for perioden 1. februar 2024 til 31. maj 2024. Projektet har som overordnede hensigt at præsentere forandringsforslag, der vurderes at kunne være medvirkende til at styrke den nuværende PrEP-behandling som folkesundhedsintervention for mænd, der har sex med mænd.

Projektskriveren vil gerne rette en særlig stor tak for en refleksionsskabende og konstruktiv feedback og vejledning til specialevejleder, Henrik Vardinghus-Nielsen. Ligeses skal der lyde en stor tak for det gode samarbejde til AIDS-Fondet, der har indgået som ekstern samarbejdspartner, som har været behjælpelige med at stille personale til rådighed, som har hjulpet med at rekruttere respondenter til spørgeskemaundersøgelsen på deres Checkpoint-klinikker rundt omkring i landet.

God læsning.

Frederik Hyllested Birn

Maj 2024

Tak til Aalborg Universitet
& Vejleder Henrik Vardinghus-Nielsen



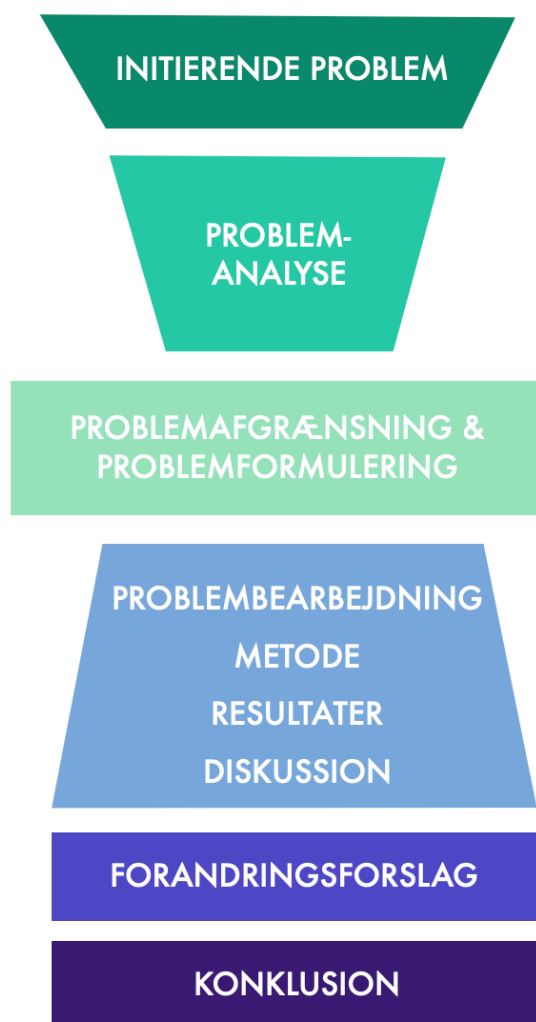
Tak til AIDS-Fondet for et godt samarbejde



Læsevejledning

Dette speciale tager afsæt i Aalborg-modellen, der omhandler problembaseret læring. På baggrund af denne problembaseret tilgang er projektet opbygget, således det introduceres med en kortfattet opsummerende beskrivelse af projektets initierende problem, der tydeliggør problemets centrale problemområde. Dernæst udfoldes projektets problemstilling i en omfattende analyse af problemfeltet i problemanalysen. Projektets afgrænsning og den dertilhørende problemformulering præsenteres derefter som retningsgivende for, hvordan projektets metodiske fremgangsmåde for problembearbejdningen planlægges. Projektet fortsætter med at præsentere metodiske fremgangsmåde og resultaterne af problembearbejdningen samt en diskussion heraf. Baseret på disse resultater og diskussionen heraf fremlægges der konkrete forandringsforslag. Afslutningsvis afrundes projektet med en opsummerende konklusion, der tager udgangspunkt i den overordnede problemformulering.

Model 1.0: Model for problembaseret læring



Abstract

Title: Proposals for changing the PrEP-treatment for men, who have sex with men.

Background: Studies show that sexual health and well-being are of great importance to the Danish population. Nevertheless, there is sexual health inequality among selected minority groups, particularly among men who have sex with men (MSM), who make up more than half of those infected with HIV in Denmark. In 2019, the HIV-preventive PrEP treatment was implemented in Denmark, offered to MSM who meet specific risk criteria. Currently, around 2,000 MSM are on PrEP, although it is estimated that up to 90,000 people are in the target group for the treatment. This low adherence appears to be a relevant subject for investigating how PrEP treatment can be modified to increase uptake and promote sexual health and well-being among MSM.

Method: The project employs the MRC framework as a planning model with a focus on the development phase, where the principles of INDEX-Guidance for further development provide the framework for the change efforts with PrEP. The theoretical foundation of the project is based upon operative constructivism as scientific theoretical position, while the Health Belief Model is used as a health behavior explanatory and analytical model. As part of the change efforts, a program theory was compiled, mapping the contextual conditions, mechanisms, outcomes, and unintended consequences of PrEP treatment. The program theory was based on a systematic literature review aimed at uncovering the impact of PrEP treatment on the sexual health and well-being of MSM, as well as a survey investigating the biopsychosocial factors significant for the uptake of the PrEP treatment.

Results: The project found through the systematic literature review that MSM on PrEP treatment experience several positive impacts on their sexual health, including increased sexual satisfaction and self-esteem, improved interpersonal relationships, greater sexual freedom, and reduced sexual shame and anxiety. Additionally, a number of unintended consequences associated with PrEP treatment were identified, such as PrEP-related stigma, higher prevalence of unprotected sex and sexually transmitted infections, and adverse side effects. The survey of both non-users and former and current users revealed that factors such as concerns about side effects, self-assessed risk of HIV, and perceived stigma in the healthcare system can influence non-users' adherence and willingness to undergo the treatment.

Conclusion: The PrEP treatment is a complex intervention influenced by various biopsychosocial factors, numerous stakeholders, and health behavior patterns among MSM, which shape the opportunities and limitations for increasing the uptake of the treatment. PrEP treatment induces a range of positive biopsychosocial effects and unintended consequences on the sexual health and well-being of MSM. Several biopsychosocial factors are found to influence non-users' treatment uptake, which are activated through behavioral health assumptions about PrEP as a treatment and HIV as a disease. Based on this, five proposals for change have been developed, aiming to improve PrEP treatment as an intervention by focusing on addressing selected areas of the treatment. These proposals include recommendations for information campaigns targeted at MSM, upskilling of general practitioners, further involvement of health professionals, encouragement of increased testing frequency for sexually transmitted infections among PrEP users, and revision of PrEP criteria. These proposals are recommended to be considered by relevant decision-makers further down the line so that they can be processed in other phases of the MRC framework to assess and evaluate their feasibility, mechanisms of action, evaluability, and implementability.

Resumé

Titel: Forandringsforslag til PrEP-behandlingen for mænd, der har sex med mænd.

Baggrund: Undersøgelser viser, at seksuel sundhed og trivsel har stor betydning for den danske befolkning. Alligevel foreligger der en seksuel ulighed i sundhed blandt udvalgte minoritetsgrupper, særligt blandt mænd, der har sex med mænd (MSM), der udgør over halvdelen af HIV-smittede i Danmark. I 2019 blev den HIV-forebyggende PrEP-behandling implementeret i Danmark, som er et tilbud til MSM, der under opfyldelse af givne risikokriterier modtager PrEP. Omkring 2.000 MSM er aktuelt på PrEP, selvom det estimeres til at op mod 90.000 personer befinder sig i målgruppen for behandlingen, hvorfor den lave tilslutning forekommer som et relevant genstandsfelt for undersøgelse af hvordan PrEP-behandlingen kan forandres for at øge behandlingsoptaget og fremme den seksuel sundhed og trivsel blandt MSM.

Metode: I projektet anvendes MRC-frameworket som planlægningsmodel med fokus på videreudviklingsfasen, hvor INDEX-Guidances principper for videreudvikling danner rammen for forandringsarbejdet med PrEP som intervention. Projektets teoretiske grundlag er baseret på operativ konstruktivisme som videnskabsteoretisk position, mens Health-Belief modellen anvendes som sundhedsadfærdsmæssig forklarings- og analysemodel. Som led i forandringsarbejdet blev der sammenfattet en programteori, som kortlægger PrEP-behandlingens kontekstuelle forhold, virkningsmekanismer, outcome og utilsigtede konsekvenser. Programteorien bygger på en systematisk litteratursøgning med fokus på at afdække PrEP-behandlingens indvirkning på den seksuelle sundhed og trivsel for MSM samt en spørgeskemaundersøgelse af biopsykosociale forhold af betydning for tilslutningen til PrEP-behandlingen.

Resultater: Projektet fandt igennem den systematiske litteratursøgning, at MSM i PrEP-behandling oplever flere positive indvirkninger på deres seksuelle sundhed, heriblandt øget seksuel tilfredsstillelse og selvværd, forbedrede interpersonelle relationer, større seksuel frihed samt mindsket seksuel skam og angst. Ligeledes blev der identificeret en række utilsigtede konsekvenser forbundet til PrEP-behandling i form af PrEP-relateret stigmatisering, større prævalens af ubeskyttet sex og kønssygdomme samt uhensigtsmæssige bivirkninger. Spørgeskemaundersøgelsen af både ikke-brugere samt tidligere og nuværende brugere viste, at faktorer, så som bekymringer for bivirkninger, selv vurderet risiko for HIV samt oplevede stigmatisering i sundhedsvæsenet kan have indflydelse på ikke-brugernes tilslutning og villighed til behandlingen.

Konklusion: PrEP-behandlingen er en kompleks intervention, som er under indflydelse af diverse biopsykosociale faktorer, adskillige interessenter og sundhedsmæssige adfærdsmønstre blandt MSM, som præger mulighederne og begrænsningerne for at øge tilslutningen til behandlingen. PrEP-behandlingen foranlediger en lang række positive biopsykosociale effekter og utilsigtede konsekvenser, der påvirker den seksuelle sundhed og trivsel for MSM. Flere biopsykosociale faktorer viser sig at kunne have indflydelse på ikke-brugernes tilslutning til behandlingen, som aktiviseres gennem adfærdsmæssige sundhedsantagelser omkring PrEP som behandling og HIV som sygdom. På baggrund heraf fremstilles fem forandringsforslag, der har til hensigt at forbedre PrEP-behandlingen ved at have fokus på at udbedre udvalgte områder interventionen, som rummer anbefalinger om oplysningskampagner rettet mod MSM, opkvalificering af praktiserende læger, inddragelse af sundhedsfaglige aktører, opfordring til øget testfrekvens for kønssygdomme samt revidering af PrEP-kriterierne. Forslagene anbefales i det videre arbejde at blive taget betragtning af relevante beslutningstagere, således de kan viderebehandles i MRC-frameworkets andre faser.

Indholdsfortegnelse

1.0 Initierende Problem	1
2.0 Problemanalyse	2
2.1 Seksuel sundhed og trivsel	2
2.2 Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP)	4
2.3 Biopsykosociale faktorer for seksuel sundhed blandt MSM	7
2.4 Interessentanalyse	10
2.5 Komplexiteten i seksuel sundhed og PrEP-behandling hos MSM	12
3.0 Afgrænsning	13
4.0 Problemformulering	14
5.0 Metode	14
5.1 Planlægningsmodel	14
5.2 Eksisterende teorier	17
5.3 Inddragelse af interessenter	21
5.4 Gennemgang af eksisterende viden	21
5.5 Primær dataindsamling	26
5.6 Programteori	32
5.7 Ethiske forhold	33
6.0 Resultater	34
6.1 Resultater fra den systematiske litteratursøgning	34
6.2 Resultater fra spørgeskemaundersøgelsen	41
6.3 Sammenfattet programteori	46
7.0 Diskussion	53
7.1 Metodediskussion	53
7.2 Resultatdiskussion	58
8.0 Forandringsforslag	62
8.1 Oplysningskampagner sigtet mod MSM	62
8.2 Opkvalificering af praktiserende lægers viden om PrEP	63
8.3. Inddragelse af centrale sundhedsfaglige aktører	64
8.4 Opfordring til øget testfrekvens af PrEP-brugere	64
8.5 Revidering af PrEP-kriterierne	65
8.6 Det videre forandringsarbejde	65
9.0 Konklusion	66
10.0 Referenceliste	68

11.0 Bilagsfortegnelse	1
11.1 Bilag A - Søgestrategi for Cinahl	2
11.2 Bilag B - Søgestrategi for PubMed	3
11.3 Bilag C - Søgestrategi for Embase.....	4
11.4 Bilag D - Søgebilag for PsycInfo	5
11.5 Bilag E - Beskrivelse og kvalitetsvurdering af artiklen: Hayes et al. (2023)	6
11.6 Bilag F - Beskrivelse og kvalitetsvurdering af artiklen: Coyer et al. (2022).....	9
11.7 Bilag G - Beskrivelse og kvalitetsvurdering af artiklen: Traeger et al. (2018)	12
11.8 Bilag H - Beskrivelse og kvalitetsvurdering af artiklen: Curley et al. (2022)	15
11.9 Bilag I - Beskrivelse og kvalitetsvurdering af artiklen: Collins et al. (2017)	18
11.10 Bilag J - Beskrivelse og kvalitetsvurdering af artiklen: Zimmermann et al. (2021)	21
11.11 Bilag H - Spørgematrix.....	24
11.12 Bilag I - Visitkort med QR-Kode.....	26
11.13 Bilag J - Logfil.....	27
11.14 Bilag K - Resultater fra den statistiske analyse	30

1.0 Initierende Problem

Seksuel sundhed og trivsel har stor betydning for den danske befolkning. Det fremgår af den seneste SEXUS-undersøgelse, der har klarlagt danskernes seksuelle sundhed og adfærd, som viser, at 80% af danskerne angiver, at et godt sexliv er vigtigt for deres trivsel (Frisch et al., 2019). Seksuel sundhed og trivsel er et bredt begreb, der i et folkesundhedsmæssigt perspektiv skal betragtes ud fra et komplekst sammenspil mellem fysiske, mentale og sociale faktorer, som kan have negative eller positive indvirkninger på individets seksuelle sundhed (Virgolino et al., 2017). Et godt seksuelt helbred viser sig ligeledes at have en positiv indvirkning på individets fysiske, mentale og sociale sundhed bl.a. i form af et bedre selvværd, lavere risiko for depression, større tilbøjelighed til at indgå i et socialt fællesskab samt nedsat kortisol-niveauer i kroppen (Hensel et al., 2016; Ditzen et al., 2019).

Trods et stigende fokus på seksuel sundhed fra sundhedsmyndighederne, eksisterer der til stadighed en ulighed i seksuel sundhed blandt udvalgte grupper i samfundet, hvilket bl.a. er gældende for gruppen af mænd, der har sex med mænd (MSM). Det ses bl.a. i kraft af, at over halvdelen af HIV-smittede i Danmark i dag udgøres af MSM til trods for denne gruppe kun udgør en lille andel af den danske befolkning (Institut For Menneskerettigheder, 2023; Statens Serum Institut, 2022). Dette kan være resultat af, at MSM i større omfang udøver en mere risikofyldt seksualadfærd sammenlignet med den øvrige befolkning, der i større omfang omfatter et fravalg af brug af kondom under samleje og større tilbøjelighed til at have sex med flere partnere, hvilket samlet set kan øge risikoen og udbredelsen af bl.a. HIV. For at forebygge HIV-smitte blandt MSM, blev der i 2019 indført en ny medicinsk tabletbehandling, kaldt PrEP (Region Syddanmark, 2020). Det estimeres, at PrEP reducerer risikoen for HIV-smitte under ubeskyttet samleje med over 70% afhængigt af brugernes kompliance (Fonner et al., 2016). For at kunne få tilbudt behandling kræves det opfyldelse af givne behandlingskriterier, som foruden det at være HIV-negativ, omfatter at være en mand, der har sex med andre mænd, som har haft ubeskyttet analt samleje med flere mandlige partnere inden for de sidste 3 måneder, eller at have haft en kønssygdom inden for de sidste 6 måneder (Region Syddanmark, 2020). Aktuelt anvendes PrEP kun af omkring 2.000 MSM (Region Syddanmark, 2020; Primdahl et al., 2022), selvom gruppen af bi- og homoseksuelle mænd i Danmark estimeres til at udgøre omtrent 90.000 personer i alderen 18-65 år (Danmarks Statistik, 2024a), hvilket afspejler et større forebyggelsespotentiale blandt denne gruppe end hidtil gældende. Netop tilslutningen til PrEP-behandlingen og den seksuelle sundhed blandt MSM er en kompleks problemstilling, der bl.a. omfatter foranderlige og dynamiske psykologiske, fysiske og sociale faktorer, der til dels tyder på at kunne have indflydelse på MSM's stillingtagen til den præventive behandling og til dels indikerer at kunne påvirke deres seksuelle sundhed samt opfattelsen af seksuel risikoadfærd. Viden om effekten af behandlingen er nøje undersøgt i flere studier blandt MSM, men ikke desto mindre mangler der viden om, hvorvidt PrEP-behandlingen viser sig at have haft en positiv indvirkning på den seksuelle sundhed og trivsel blandt denne gruppe. Ligeså mangler der viden om, hvorfor tilslutningen til behandlingen ikke er større blandt MSM-gruppen i Danmark. Disse forhold vækker derfor en undring om hvilke forandringer indførelsen af PrEP-behandlingen skaber for den seksuelle sundhed og trivsel samt hvilke forandringer, der skal iværksættes for at øge tilslutningen til PrEP-behandlingen blandt MSM-gruppen.

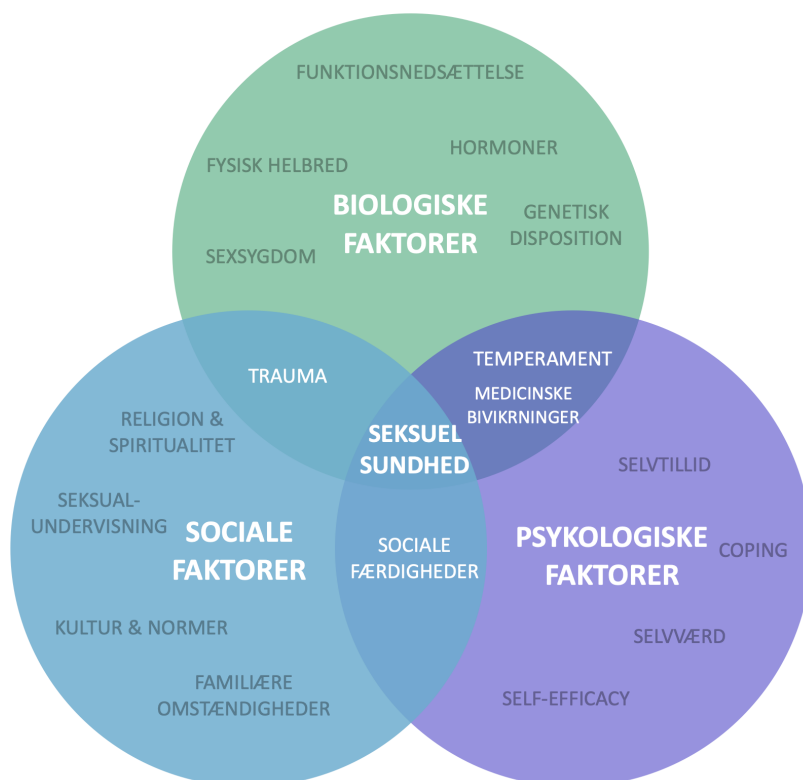
2.0 Problemanalyse

2.1 Seksuel sundhed og trivsel

Sammenlignet med andre folkesundhedsområder som mental, fysisk og social sundhed belyses seksuel sundhed i et relativt begrænset omfang. Dette understøttes bl.a. i kraft af et manglende fokus på den seksuelle sundhed og trivsel i store befolkningsundersøgelser så som den *Nationale Sundhedsprofil*, der undersøger danskernes sundhed og trivsel på parametre som rygning, alkohol, mental sundhed, overvægt, fysisk aktivitet og social ulighed (Sundhedsstyrelsen, 2022). Alligevel tyder seksuel sundhed på at have stor betydning for størstedelen af befolkningens trivsel, idet 80% af danskerne rapporterer, at det enten er vigtigt, meget vigtigt eller særdeles vigtigt for dem at have en godt sexliv, mens andre undersøgelser finder, at over hver tredje person opfatter seksuel sundhed som værende vigtigt for opretholdelsen af en god livskvalitet (Flynn et al., 2016; Frisch et al., 2019). Når seksualitet omtales i medierne, er det ofte med et fokus på biologiske faktorer, så som prævalensen af diverse kønssygdomme eller fokus på forplantningsevnen blandt kvinder og mænd. Ikke desto mindre indebærer seksuel sundhed ikke kun en patologisk forståelse af begrebet, men derimod nærmere en salutogenetisk opfattelse, der ifølge Graugaard (2012) rummer en mere helhedsorienteret tilgang til individets seksuelle sundhed ud fra et biopsykosocialt helhedsperspektiv. Denne form for opfattelse fremgår ligeledes af Verdenssundhedsorganisationens (WHO) definition, hvor seksuel sundhed beskrives som værende et stadie af fysisk, mental og social velvære ifm. individets seksuelle adfærd, der ikke alene indebærer opmærksomhed rettet udelukkende mod fravær af sygdom, men også en positiv og respektfuld tilgang til individets seksualitet, hvilket indebærer mulighed for at opnå sikre seksuelle oplevelser fri for tvang, diskrimination og vold (WHO, 2023). Definitionen indikerer dermed, at seksuel sundhed ud fra et folkesundhedsmæssigt perspektiv må ses i lyset af et komplekst sammenspil på tværs af fysiske, mentale og sociale faktorer, der kan have indflydelse på et individs seksuelle sundhed og trivsel.

Denne forståelse af seksuel sundhed kan bl.a. forklares ud fra den biopsykosociale model skildret på figur 1.0, der beskriver den holistiske tilgang til seksuel sundhed og trivsel gennem biologiske, psykologiske og sociale faktorer, der kan have negativ og positiv indflydelse på et individs seksuelle sundhed (Virgolino et al., 2017). Modellen inkluderer bl.a. fysiske faktorer og dets implikationer på den seksuelle sundhed, hvilket bl.a. indebærer hormonelle balanceniveauer, funktionsnedsættelse, genetiske dispositioner og kønssygdomme, mens modellens psykologiske faktorer fokuserer på individets mentale og følelsesmæssige tilstand, heriblandt tanker, følelser og holdninger i forhold til seksualitet, som eksempelvis omfatter opfattelse af selvværd og selvtillid samt individets copingmekanismer og self-efficacy (Virgolino et al., 2017). De sociale faktorer i modellen omhandler kulturelle, sociale og miljømæssige påvirkninger, som spænder over kulturelle normer, religiøse overbevisninger, samfundsmæssig stigmatisering og tilgængelighed af seksuel uddannelse og familiære omstændigheder (Virgolino et al., 2017). Modellen understreger vigtigheden af en helhedsorienteret tilgang til seksuel sundhed, som ikke kun indebærer fokus på biologiske aspekter, men ligeså på psykologiske og sociale faktorer for at opnå en omfattende forståelse af individets seksualitet. Ifølge Virgolino (2017) peger modellen ligeledes på, at der kræves omfattende medtænkning af alle af modellens faktorer for at opnå mere effektive og afbalancerede interventioner, der har til hensigt at forebygge dårligt seksuelt helbred og trivsel.

Figur 1.0: Den bio-psykosociale model for seksuel sundhed inspireret af Wylie (2015) oversat til dansk



Sammenhængen mellem seksuel sundhed og fysiske, psykiske og sociale faktorer er blevet undersøgt i flere studier, som bl.a. finder, at personer, der angiver at have et godt seksuelt helbred, rapporterer om at opleve en bedre psykisk sundhed i form af et bedre selvværd og mindre tilbøjelighed til at have depression, en bedre social sundhed bestående af større tilbøjelighed til at indgå i et socialt fællesskab og ligeledes en bedre fysisk sundhed i relation til bl.a. lavere prævalens af nikotin- og stofmisbrug samt nedsat kortisol-niveauer i kroppen (Hensel et al., 2016; Ditzen et al., 2019). Modsatrettet ses psykiske faktorer ligeså at kunne have indvirkning på en persons seksuelle sundhed, idet personer, der eksempelvis er i medicinsk behandling for depression, angiver at have højere utilfredshed med deres seksualliv og seksuel funktions-niveau samt at være mere tilbøjelig til at udvise en risikofyldt seksualadfærd i form af usikker sex sammenlignet med baggrundsbefolkningen (Field et al., 2016).

2.1.2 Ulighed i seksuel sundhed

I 2019 udkom SEXUS-rapporten, der havde til hensigt at klarlægge danskernes seksuelle sundhed og adfærd ud fra fem domæner, heriblandt livsstil, sundhed, sygdom, køn, krop og seksualitet (Frisch et al., 2019). I rapporten blev besvarelsene bl.a. stratificeret ud fra køn og seksuel orientering, hvori tendenser for bl.a. bi- og homoseksuelle mænd fremgår, som går under samlebetegnelsen; mænd, der har sex med mænd (MSM). Heri fremgår det, at MSM i højere grad oplever en dårligere seksuel sundhed og trivsel på flere af undersøgelsens domæner. Eksempelvis fremgår det, at MSM er mere tilbøjelige til at have fået konstateret en kønssygdom sammenlignet med heteroseksuelle mænd, hvoraf forskellen er mest tydelig blandt homoseksuelle mænd med en andel på over 55%, der enten har haft klamydia, gonorré o.lign. (Frisch et al., 2019). At andelen af kønssygdomme er større blandt MSM, kan muligvis tilskrives, at over 60% af MSM angiver at have haft usikker sex med fremmede partnere, hvilket kun gør sig gældende omtrent 30% af de

heteroseksuelle mænd (Frisch et al., 2019). På andre parametre så som antallet af sexpartnere over livstid adskiller MSM sig ligedes med et gennemsnit på 45 seksuelle partnere gennem livet, mens heteroseksuelle mænd angiver at have haft 8 seksuelle livstidspartnere (Glick et al., 2012). Sammenlagt kunne dette antyde, at MSM udøver en mere risikofyldt seksualadfærd sammenlignet med den øvrige befolkning, der i højere grad indebærer et fravalg af brug af kondom under samleje og seksuelle interaktioner med et større antal partnere, hvilket samlet set øger risikoen for udbredelsen af diverse kønssygdomme. Disse faktorer vidner om, at der foreligger en ulighed i den seksuelle sundhed hos MSM sammenlignet med heteroseksuelle mænd, og tydeliggør behovet for at have fokus på den seksuelle sundhed for netop denne gruppe for at rette op på denne ulighed.

På særligt et område adskiller MSM-gruppen sig signifikant fra den øvrige befolkning, navnlig i form af antallet af HIV-smittede. Dette skyldes, at prævalensen af HIV-smittede blandt MSM er markant højere end andre befolkningsgrupper, idet over halvdelen af de 6.800 personer, der er diagnosticeret med HIV i Danmark, består af MSM til trods for, at gruppen af MSM kun udgør omtrent 5-10% af den danske befolkning (Institut For Menneskerettigheder, 2023; Statens Serum Institut, 2022). Ligeså ses samme tendens i europæiske sammenhænge, hvor det fremgår i en rapport fra European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), at omtrent 45% af alle HIV-positive tilfælde i EU er hos personer, der befinder sig inden for MSM-gruppen og at der til trods for, at smitten tidligere har været nedgående for denne gruppe nu oplever en stigning i antallet af smittede (EDCD & WHO, 2023). HIV er en virus, der foruden at optræde i blod også findes i mandens sæd, hvorfor HIV kan overføres, når en ubehandlet HIV-positiv mand har ubeskyttet analt samleje med en HIV-negativ mand (Justiz Vaillant & Gulick, 2022). Risikoen for HIV-smitte øges betragteligt for personer, der udøver ubeskyttet analt samleje, idet det rektale bindevæv er mere sårbart, således der lettere opstår rifter, som kan føre til direkte overførsel af virus gennem blodbanen til den modtagende part (Van Doren et al., 2023). Dermed kan MSM være i større risiko for smitte end heteroseksuelle personer, da MSM er mere tilbøjelige at udøve analt samleje og at have ubeskyttet sex (Frisch et al., 2019). Symptomerne for HIV optræder oftest 2-4 uger efter smitte og varierer fra person til person, hvoraf de mest almindelige symptomer bl.a. omfatter feber, træthed, hududslæt, hævede lymfekirtler samt led- og muskelsmerter (Justiz Vaillant & Gulick, 2022). Personer, heriblandt MSM, der har været udsat for smitterisiko, kan testes og diagnosticeres for HIV via en blodprøve gennem to forskellige tests, hhv. en antistof-test 8 uger efter mulig smitte eller gennem en kombitest bestående af både en antistof- og antigen test 4 uger efter mulig smitte (Hansen, 2023). Der findes flere HIV-teststeder i landet, heriblandt ved egen praktiserende læge, på infektionsmedicinske afsnit på flere af landets hospitaler samt ved AIDS-fondets fem Checkpoints-klinikker (AIDS-Fondet, 2024; Hansen, 2023). For nuværende er HIV en kronisk sygdom, hvis symptomer og bivirkninger kan behandles gennem flere forskellige præparater, der ligeledes kan forhindre smitte (Hansen, 2023). Ikke desto mindre kræver behandling for HIV, at personer, der er blevet smittet, kender deres HIV-status, da en ubehandlet HIV-infektion kan udvikle sig til AIDS, som har en estimeret dødelighed på 80% efter 2 år (Hansen, 2023).

2.2 Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP)

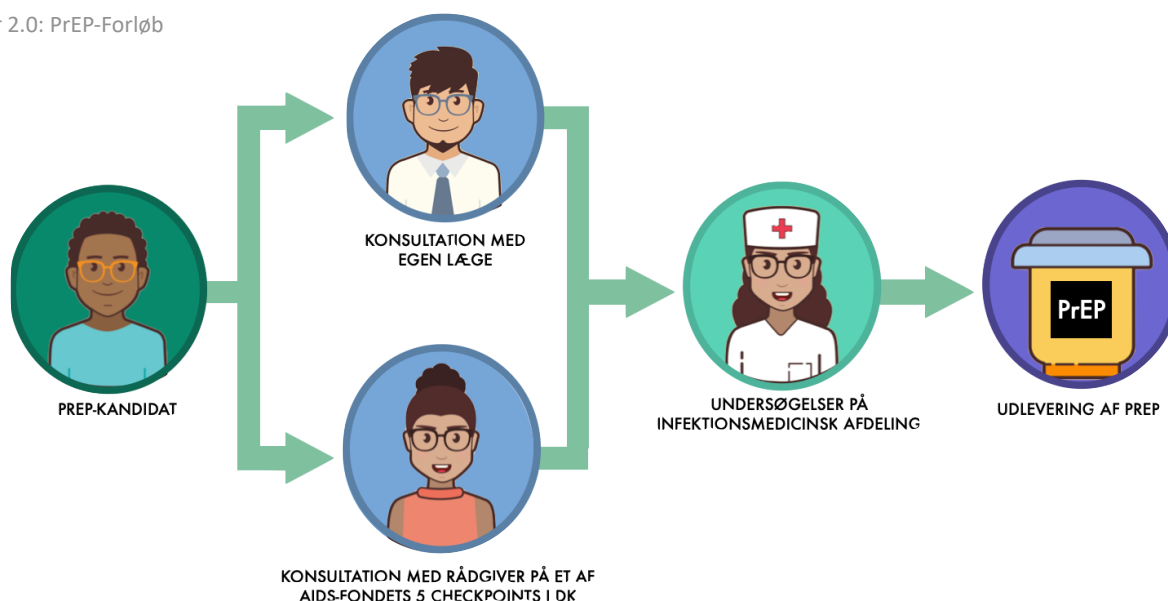
I 2017 anbefalede Sundhedsstyrelsen at indføre et nyt medicinsk præparat, Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP), der havde til formål at være et *farmakologisk supplement til eksisterende forebyggelsesindsats, der*

fortsat bør fokusere på sikker sex, tidlig opsporing og effektiv behandling (Sundhedsstyrelsen, 2017). Inden for samme periode blev implementeringen af PrEP, som præventiv behandling mod HIV-smitte, kraftigt debatteret og diskuteret i andre europæiske lande med fokus på bl.a. fastlæggelse af inklusionskriterier, behandlingens omkostningseffektivitet samt de dertilhørende bivirkninger. PrEP blev officielt tilgængeligt i Danmark i 2019 og de seneste tal fra 2022 viser, at antallet af PrEP-brugere ligger på ca. 2.000 brugere (Region Syddanmark, 2020; Primdahl et al., 2022). I Danmark omfatter kriterierne for PrEP foruden at være HIV-negativ følgende: 1) at være en mand eller en transperson, der har sex med mænd, 2) at have haft ubeskyttet analt samleje med mindst 2 mandlige partnere inden for de sidste 3 måneder, eller 3) at have fået syfilis, klamydia eller gonoré inden for de sidste 6 måneder (Kunøe et al., 2019; Sundhedsstyrelsen, 2019). Da PrEP blev implementeret første gang, var aldersgrænsen ifølge retningslinjerne 18 år, der dog senere blev ændret til en aldersgrænse på 15 år (Region Syddanmark, 2020), hvilket bidrog til at udvide antallet af kandidater, der kunne få tilbudt behandlingen. PrEP er et præparat, der tages dagligt som tablet og effekten er undersøgt i flere studier, som har fundet, at behandlingen reducerer risikoen for HIV-smitte under ubeskyttet samleje med op over 70% afhængigt af brugernes kompliance (Fonner et al., 2016). Effekten af PrEP-behandlingen, tyder derfor på at have positive implikationer for det fysiske aspekt af den seksuelle sundhed og trivsel blandt MSM, idet risikoen for patologiske tilstande som HIV nedsættes betragteligt. På trods af det, rummer seksuel sundhed og trivsel deslige sociale og psykologiske faktorer, som PrEP-behandlingen tyder på at kunne have indvirkning på. Gennem interviews med flere PrEP-brugere og -kandidater meldes, der bl.a. om øget tryghed i tanken om at være beskyttet for HIV-smitte, mens andre informanter angiver, at behandlingen bryder barrieren mellem HIV-negative og HIV-positive MSM (Jaspal, & Daramilas, 2016).

For at få ordineret PrEP skal en PrEP-kandidat igennem et såkaldt *PrEP-forløb*, som er illustreret på figur 2.0, der indebærer først at få en henvisning gennem en konsultation hos egen læge eller gennem en konsultation med en rådgiver på én af de 5 Checkpoints-klinikker, der drives af AIDS-Fondet (Primdahl & Skovdal, 2023). På disse steder foretages der en PrEP-vurdering og -initiering, hvor potentielle PrEP-kandidater møder sundhedsprofessionelle, der gennem udspørgning om seksuel adfærd vurderer om vedkommende opfylder de førnævnte kriterier for PrEP-behandling (Kunøe et al., 2019). På baggrund af denne vurdering henvises vedkommende til en speciallæge på den nærmeste infektionsmedicinske afdeling, hvor der foretages kliniske test, som omfatter tests for HIV, klamydia, gonoré og syfilis samt blodprøvetagning af lever- og nyretal (Primdahl & Skovdal, 2023). Når først PrEP er ordineret, leveres det gratis af det offentlige sundhedssystem, hvor PrEP udleveres ved kontrolbesøg på klinikken eller sygehuset en gang hver 3. eller 6. måned. Dette adskiller sig fra anden receptpligtig medicin, som normalt uddeles til apoteker, hvor patienter eller brugere selv henter dem (Primdahl & Skovdal, 2023). Ved de opfølgende kontrolbesøg gentages visse tests, og sundhedsprofessionelle vurderer løbende, om hvorvidt en person stadig tilhører risikogruppen og kvalificerer sig til PrEP-behandling (Danske Regioner, 2019). I Danmark kan PrEP som medicinsk behandling ikke købes lovligt uden for det offentlige sundhedsvæsen, hvorfor tilbuddet om PrEP-behandling til MSM således kan ansues som værende et eksempel på det danske velfærdsstatsprincip om at tilbyde gratis sundhedsydelser til individer i risikogrupper for pågældende sygdomme, herunder gruppen af MSM, der vurderes til at være i større risiko for HIV end andre befolkningsgrupper. PrEP-forløbet sker

samtidig med, at sundhedsmyndighederne nøje styrer, hvordan risikokriterierne opfyldes og udformes samt de indskrevne overvågningsforpligtelser i PrEP-programmet.

Figur 2.0: PrEP-Forløb



2.2.1 PrEP som forebyggelsesindsats

Indførelsen af PrEP i Danmark skal ses i forlængelse af en bred verdensomspændende indsats mod forebyggelse af HIV, der udspringer af WHO's globale HIV-program, hvori PrEP-behandling anbefales som en essentiel og effektiv strategi for forebyggelse af HIV for individer i højrisiko for HIV-smitte, inklusiv MSM-gruppen (WHO, 2024). Det fremgår af Sundhedsstyrelsen, at PrEP-behandlingen ikke skal stå alene i denne indsats, men nærmere skal anses som et supplement til de eksisterende forebyggelsesstrategier rettet mod HIV (Sundhedsstyrelsen, 2015; Sundhedsstyrelsen, 2017). I Sundhedsstyrelsens rapport om *Anbefalinger om forebyggelse, diagnose og behandling af seksuelt-overførbare infektioner* fremhæves de aktuelle indsatser på området, som omfatter primær forebyggelsesstrategier i form af oplysningskampagner om sikker sex og brugen af kondom under samleje og rationelle teststrategier, som tilbyder anonymitet ved HIV-testning samt opsøgende og gruppespecifikke tilgange til testning, der indebærer, at sundhedspersoner på baggrund af viden om risikogrupper og risikofaktorer opfordrer udvalgte grupper, så som MSM, til at lade sig teste for HIV og andre smitsomme kønssygdomme (Sundhedsstyrelsen, 2015). Særligt gældende for MSM fremhæves det i rapporten, at det i høj grad er vigtigt at oplyse netop denne gruppe om *strategier for korrekt håndtering af HIV-smitterisiko* med fokus på at fraråde om at have sex med partnere ud fra hhv. forestillinger om deres smittestatus, at have afbrudt samleje uden brug af kondom og strategisk valg af seksuel position, da disse tiltag ikke er en garanti for at undgå HIV-smitte (Sundhedsstyrelsen, 2015). Af denne årsag skal PrEP-behandling ses i lyset er en lang række andre indsatser, der har til hensigt at forebygge HIV-smitte på både globalt og nationalt plan. Som forebyggelsesindsats bærer PrEP-behandling præg af at være en højrisikointervention, da denne form for intervention kendetegnes af at være rettet sig mod de individer, der besidder en eller flere risikofaktorer for sygdom under den forudsætning om, at sundhedsvæsenet er i stand til at identificere disse individer gennem bl.a. anamnese, test og diagnosticering (Vallgård et al., 2021). Disse risikofaktorer består af de gældende kriterier for PrEP-behandling og opfylder individer disse kriterier, giver dette en sundhedsmæssig indikation af, at der er tale om seksuel risikoadfærd,

der øger sandsynligheden for at HIV-smitte, hvorfor der er truffet en samfundsmæssig beslutning om at kunne tilbyde behandling med PrEP til disse individer. Foruden at være funderet på et sundhedsmæssigt grundlag, bygger beslutningen om at indføre PrEP-behandling som forebyggelsesstrategi også på en sundhedsøkonomisk vurdering. Denne vurdering er bl.a. foretaget ud fra et hollandsk studie, der gennem en sundhedsøkonomisk evaluering fandt, at PrEP-behandling koster mellem 2.000-11.000 euros pr. vundet kvalitetsjusteret leveår (QALY) sammenlignet med medicinsk behandling for HIV (Nichols et al., 2016). Dette gør dermed behandlingen omkostningseffektiv, da den ligger under den gængse tærskelværdi på 29.500 euros pr. QALY for, at en intervention kan betragtes som værende omkostningseffektiv fastlagt af det britiske nationale institut for sundhed (Appleby et al., 2007). Udover at være omkostningseffektiv kan interventioner, som PrEP, der sigter mod at forebygge HIV, ligeledes bidrage til at sænke de fremtidige samfunds- og sundhedsrelaterede udgifter forbundet med HIV, idet den gennemsnitlige omkostning for en HIV-smittede i Danmark ligger på ca. 6.350 euro pr. år (Ehlers et al., 2023). Taget i betragtning, at velbehandlet HIV-smittede har et estimeret levetid tæt på baggrundsbefolkning, vil en ung mand med HIV på eksempelvis 20 år kunne forventes at blive næsten 80 år (Trickey et al., 2023), hvilket vil kunne give en estimeret livstidsomkostning relateret til HIV på omtrent 381.000 euro. Dermed foreligger der sig et sundhedsmæssigt og økonomisk incitament for indførelsen af PrEP-behandling til MSM som led i en større forebyggelsesindsats mod HIV-smitte i Danmark.

2.3 Biopsykosociale faktorer for seksuel sundhed blandt MSM

Som angivet i den biopsykosociale model, er den seksuelle sundhed og trivsel hos gruppen af MSM under indflydelse af forskellige fysiske, psykiske og sociale faktorer. Ikke desto mindre foreligger der særligt relevante faktorer, der i høj grad kan have en negativ påvirkning på den seksuelle sundhed og trivsel iblandt MSM som samfundsgruppe sammenlignet med den seksuelle majoritet i Danmark.

2.3.1 Stigmatisering

Da MSM-gruppen består af homo- og biseksuelle mænd, indgår denne gruppe som en del af paraplybetegnelsen LGBT+, der udgøres af personer, som identificerer sig som ikke-heteroseksuelle og/eller ikke-ciskønnede (Fouchard, 2022). Dermed indgår MSM-gruppen som en minoritet i den danske befolkning, idet den seneste SEXUS-undersøgelse viste, at over 90% af befolkningen i Danmark udgøres af personer, der identificerer sig som heteroseksuelle (Frisch et al., 2019). Som minoritetsgruppe er personer, der befinder sig inden for LGBT+-gruppen ofte offer for stigmatisering i samfundet, der ifølge Sundhedsstyrelsen (2005) defineres som stempning og diskrimination af personer på baggrund af køn, hudfarve, fysiske træk, seksuel orientering eller livsstil, der kan forårsage ringere muligheder for livsudfoldelser. Sociologen Erving Goffman nævner i sin teori om stigmatisering tre forskellige typer årsager til stigmatisering, hhv. 1) *stigmatisering på baggrund af fysiske træk*, 2) *stigmatisering på baggrund af karaktertræk* og 3) *tribal stigmatisering* (Goffman, 1986). Navnlige stigmatisering på baggrund af karaktertræk er særligt relevant, når der er tale om stigmatisering af MSM-gruppen, da denne type stigmatisering henviser til den sociale stigmatisering af individer baseret på samfundsmæssige normer, der påvirker majoritetens opfattelse af persontræk som vurderes som udtryk for fejlagtig adfærd eller amoralske værdier (Goffman, 1986). Disse persontræk kunne bl.a. omfatte seksuel orientering, heriblandt homo- og biseksuelle mænd, der historisk set er en stigma-

tiseret gruppe, som tidligere har været kriminaliseret og medikaliseret, hvilket kan have bidraget til stigmatiserende holdninger af karaktertræk forbundet med det at være homoseksuel, herunder stereotyper og misforståelser om moral eller promiskuitet o.lign. Denne stigmatiserende opfattelse hænger til stadighed blandt udvalgte grupper i samfundet, idet en dansk rundspørge fandt, at hver 10. adspurgte angav, at de hverken ønsker at se offentlig hengivenhed fra homoseksuelle eller ønsker at deres børn er homoseksuelle (Lindemose, 2018). At MSM-gruppen føler sig stigmatiseret, fremgår ligeledes i en rapport om udfordringer og stigma ift. at have en LGBTI-identitet i Danmark, hvor en stor andel af de adspurgte fra MSM-gruppen angiver at have oplevet negative reaktioner på baggrund af deres seksuelle orientering bl.a. i form af manglende accept, chikane, latterliggørelse og mobning, mens næsten hver 10. rapporterede om at have oplevet trusler eller fysisk vold (Følner et al., 2020).

Ifølge Goffman (1986) har oplevelsen af stigmatisering indflydelse på et individs adfærd og nævner i den forbindelse tre forskellige stigma-responser, der er mestringsstrategier, som individer kan gøre brug af for at håndtere stigmatisering, heriblandt hemmeligholdelse eller fortællelse. Denne form for stigma-respons kan bl.a. have en negativ betydning for den seksuelle sundhed blandt MSM-gruppen, da et studie viser, at stigmatisering kan føre til fortællelse af en positiv HIV-status over for potentielle seksuelle partnere i frygt for partnerens reaktion og mulig afvisning (Varni et al., 2012). Dette kan besværliggøre processen om at argumentere for sikker sex og kondombrug over for deres seksuelle partner og dermed øge risikoen for overførsel af HIV, såfremt den HIV-positive forbliver i sin mestringsstrategi om fortællelse. Ifølge Frost & Meyer (2008) kan stigmatiseringen af LGBT+ personer yderligere fører til internaliseret homofobi, der beskrives som en bevidst eller ubevidst negativ holdning rettet mod sig selv grundet en seksuel orientering, som ikke tilhører majoriteten. Der kan dermed være tale om en psykologisk faktor, hvori individets egen selvbillede er påvirket af negative tanker om sig selv og sin seksuelle orientering. Netop internaliseret homofobi tyder på at have betydning for MSM-gruppens seksuelle sundhed, da et studie finder en sammenhæng mellem niveauet af internaliseret homofobi og tilbøjeligheden til at udøve seksuel risikoadfærd (Ross et al., 2013). Studiet fandt, at høj grad af internaliseret homofobi var forbundet med en lavere tilbøjelighed til at bruge kondom under samleje og mindre tendens til at blive testet for HIV. Der tegner sig dermed et billede af, at sociale faktorer så som samfundets stigmatisering og psykologiske faktorer som et forvrænget selvbillede kan have en negativ påvirkning af MSM-gruppens seksuelle sundhed og adfærd.

2.3.2 Udfordringer i mødet med sundhedsvæsenet

I 2012 udgav Vidensråd for Forebyggelse en rapport med kliniske anbefalinger, der har til hensigt at forebygge seksuel sygdom og fremme seksuel sundhed (Graugaard et al., 2012). Én af anbefalingerne omfattede, at sundhedspersoner havde et større fokus på at rutinemæssigt at spørge ind til seksuelle og samlivsperspektiver i mødet med deres patienter. Denne anbefaling skyldes ifølge Graugaard et al. (2012) tendensen om, at seksuelle emner hyppigt forbigås af sundhedspersoner enten af den årsag, at sundhedsprofessionelle ikke ønsker at krænke patienters blufærdighed eller grundet en forventning om, at patienter selv vil tage dette emne op, hvis behovet for drøftelse af seksuelle problematikker opstår. Det kan dog være udfordrende for en LGBT+ person at tage initiativ til at drøfte seksuelle emner, da frygten for bl.a. stigmatisering fra sundhedspersoner kan hindre LGBT+ personer, heriblandt MSM-gruppen, i at rådføre sig om seksuelle problemer (Ayhan et al., 2020). I en rapport om danske LGBT-personers møde med almen

praksis rapporterer flere LGBT-personer om, at de vil foretrække, hvis deres praktiserende læge ved første konsultation adspurgte dem om deres seksuelle orientering, således lægen ville kunne bruge denne viden i sit arbejde og dermed vil kunne være opmærksom på kendte risikofaktorer relateret til denne specifikke seksuelle orientering (Egede et al., 2019). Ifølge Graugaard et al. (2012) kan forbigåelse af drøftelse om seksuelle problemer føre til et såkaldt *tovejs-tabu*, hvor seksuelle enmer hverken af sundhedspersonen eller MSM-patienten italesættes, hvilket formodentligt kunne føre til en manglende dialog om eksempelvis mulighederne for seksuel prævention, heriblandt muligheden for PrEP-behandling for forebyggelse af HIV-smitte. At MSM i højere grad oplever stigmatisering i form af diskrimination grundet deres seksuelle orientering, fremgår bl.a. af en stor europæisk undersøgelse, der fandt, at næsten hver 10. homo- eller biseksuelle mand rapporterede om at have følt sig diskrimineret ifm. kontakt til sundhedsvæsenet inden for det seneste år (European Union Agency for Fundamental Rights, 2013). Ligeledes viste resultaterne fra et studie af Elliott et al. (2015), at en større andel af MSM-gruppen angav negative oplevelser om meget dårlig kommunikation med sundhedspersonale i den primære sektor sammenlignet med rapporterede oplevelser fra heteroseksuelle mænd, hvilket ligeså førte til en højere grad af angivet mistillid til læger. Der tegner sig dermed et billede af, at MSM-gruppen oplever udfordringer angående italesættelse af seksuelle problemer ved henvendelse til sundhedsvæsenet, hvilket kan have indflydelse på deres seksuelle sundhed. Dette kan til dels skyldes psykologiske faktorer, så som en frygt for stigmatisering og tidligere dårlig erfaring med sundhedspersoner, men ligeså kan være præget af sociale faktorer som sundhedspersonalets manglende evne til at skabe et gunstigt og tillidsfuldt miljø for drøftelse af seksuelle emner for MSM.

2.3.3 Forståelse af sundhed og risikoadfærd

Et andet forhold, der kan påvirke den seksuelle sundhed blandt MSM, kan være deres sundheds- og risikoadfærd. En risikoadfærd, der bl.a. påvirker den seksuelle sundhed for MSM, tyder på at være valget om at have usikker sex med fremmede partnere, da risikoen for at blive smittet med kønssygdomme øges betragteligt, heriblandt risikoen for HIV-smitte. Beslutningen om fravalg af brugen af kondom under samleje blandt MSM-gruppen er undersøgt i et studie af Ostergren et al. (2011), som fandt, at bevæggrundene for usikker sex er præget af biologiske, sociale og psykologiske faktorer. Blandt de adspurgte i studiet, blev grunde så som bedre komfort og følelse, en forestilling om bedre at kunne opnå klimaks, en vurdering af at have nedsat risiko for at blive smittet grundet tillid til, at partneren er oprigtig omkring sin negative HIV-status eller manglende indskyldelse om brug af kondom i momentet, angivet som årsager til fravalg af kondom under sex (Ostergren et al., 2011). Dette tyder altså på, at for nogle MSM opvejer de nævnte forestillinger om forøget nydelse under sex eller mindsket risiko grundet vurdering af partners HIV-status for risikoen for at blive smittet under samleje ved ikke at anvende beskyttelse. Derudover finder et studie af den Daas et al. (2016) af 36% af de adspurgte MSM, der har haft usikker sex, ikke er har ladet sig teste for HIV eller andre kønssygdomme inden for det sidste år. Jævnlig HIV-testning af MSM udgør netop en vigtig strategi for bekæmpelsen af HIV-smitte, da kendskab til et individs HIV-status eksempelvis kan bruges til at give en indikation på, om der skal opstartes antiretroviralt behandling, såfremt vedkommende er HIV-positiv, hvilket bidrager til at begrænse smitteoverførslen af HIV under samleje med HIV-negative personer (den Daas et al., 2016). Ligeledes tyder det på, at sociale faktorer som uddannelsesniveau og størrelsen på vennekreds inden for LGBT+-miljøet kan have betydning for, om MSM lader sig teste for HIV (den Daas et al.,

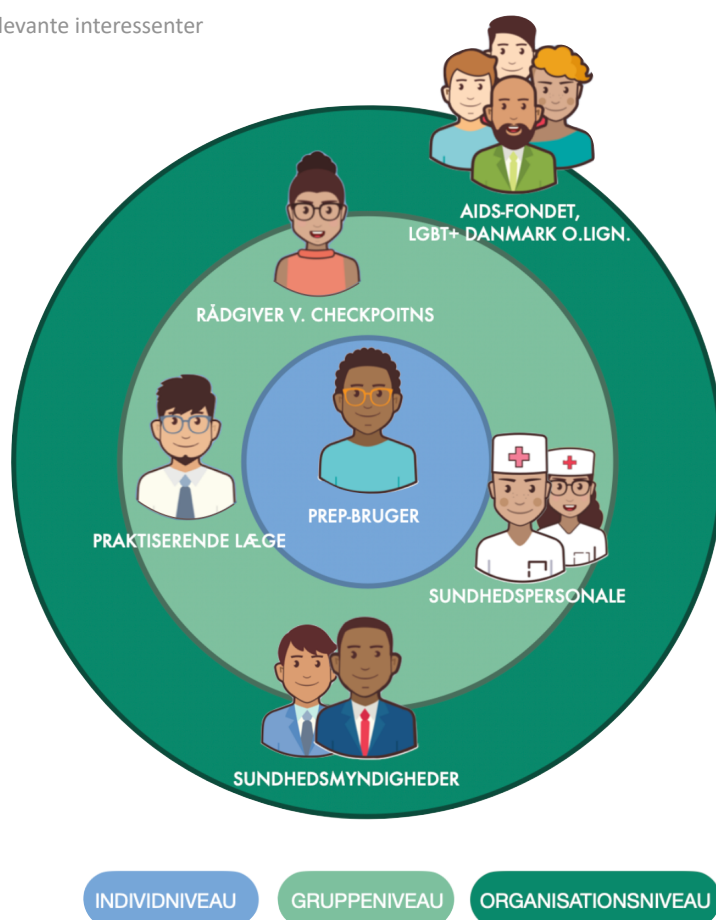
2016). Uddannelsesniveau kan foruden andre væsentlige faktorer bidrage til at give en indikation for et individs sundhedskompetence, også blandt MSM, da sundhedskompetence henviser til et individs evne til at forstå og anvende information, der muliggør at træffe informerede beslutninger og foretage passende handlinger i forhold til individets eget sundhed (Chinn, 2011). Denne forskel i formodede sundhedskompetence viser sig også blandt MSM i Holland, hvor det fremgår, at lavtuddannede har lavere tilbøjelighed til at lade sig teste for HIV end mellem- og højtuddannede MSM (den Daas et. al, 2016), hvilket kunne indikere, at lavtuddannede MSM ikke i ligeså stor grad er i stand til at reagere på potentielle sundhedsrisici, herunder risikoen for HIV-smitte. Derudover synes uddannelsesniveau ligeledes at kunne have indflydelse på tilslutningen til PrEP-behandling, da sandsynligheden for at efterspørge PrEP-behandling blandt MSM med et lavt uddannelsesniveau er lavere sammenlignet med MSM med højere uddannelsesniveauer (Wang et al., 2022). Uagtet uddannelsesniveau indikerer den seneste sexlivsundersøgelse i 2020, at den generelle tilslutning til PrEP-behandling blandt MSM er lav, idet kun 7% af de adspurgte havde henvendt sig til sundhedsvæsenet med henblik på at komme på PrEP (Haff & Cowan, 2020). Dette tal skal ses i lyset af, at 39% af de adspurgte i samme undersøgelse angiver at have haft HIV-risikosex inden for de seneste 12 måneder, som eksempelvis indebærer, at en HIV-negativ person har sex med en person som enten er HIV-positiv eller har ukendt HIV-status (Haff & Cowan, 2020). Dette tyder på, at til trods for, at over hver fjerde MSM i undersøgelsen opfylder kriterierne for at kunne få tilbudt PrEP-behandlingen grundet deres seksuelle risikoadfærd, er der kun et fåtal af personer i MSM-gruppen, der efterspørger eller udviser behov for at komme i behandlingen for at undgå HIV-smitte. I forlængelse heraf fremgår det i undersøgelsen, at det relativt lave optag ikke nødvendigvis kan tilskrives manglende kendskab til behandlingen, idet næsten 80% af MSM kendte til PrEP som præventiv behandling for HIV-smitte (Haff & Cowan, 2020). Lav tilslutning til PrEP-behandling er en udbredt problematik i flere lande med et PrEP optag blandt PrEP-kandidater på hhv. 7,5% i Italien og 13% i USA (Voglino et al., 2021; The White House, 2021). Årsagerne for den begrænsede tilslutning er kun undersøgt i et begrænset omfang blandt særlige subgrupper i MSM-miljøet, eksempelvis blandt mandlige sexarbejdere (Zhang et al, 2023), hvilket understøtter et begrænset vidensgrundlag om hvilke faktorer, der kan have indflydelse på optaget af PrEP blandt danske MSM. Som tidligere nævnt anvendes PrEP kun af ca. 2.000 MSM i Danmark, selvom gruppen af bi- og homoseksuelle mænd i Danmark estimeres til at udgøre omtrent 90.000 personer i alderen 18-65 år (Region Syddanmark, 2020; Primdahl et al., 2022; Danmarks Statistik, 2024a), hvilket vidner om et større forebyggelsespotentiale blandt denne gruppe end hidtil gældende.

2.4 Interessentanalyse

Der indgår flere væsentlige interessenter, der kan have indflydelse på tilslutningen til PrEP-behandling samt den seksuelle sundhed og trivsel blandt MSM i Danmark. Interessenter refererer ifølge Skivington et al. (2021) til både brugere af eller målgruppen for en i specifik intervention samt andre relevante aktører, der har betydning for leveringen eller udførelsen af interventionen. Disse interessenter kan yderligere opdeles organisatorisk i tre grupperinger afhængigt af deres relation til interventionen, hhv. på individ-, gruppe- og organisationsniveau (Schultz Petersen & Andersen Tanggaard, 2022), hvilket er illustreret i et nedenstående sociogram på figur 3.0. Som målgruppe for PrEP-behandlingen udgør MSM-gruppen på individniveau interventionens interessenter, idet én af kriterierne, der skal opfyldes for at få tilbudt PrEP-behandlingen er, at

vedkommende er en mand, der har sex med andre mænd (Kunøe et al., 2019). På gruppeniveau er flere interessenter placeret i sociogrammet, hvilket spænder over grupper af sundhedspersonale, rådgivere ved AIDS-fondets Checkpoints samt praktiserende læger. Disse interessenter vurderes at være væsentlige aktører i kraft af deres funktion som gatekeepere, da de spiller en afgørende rolle for tilslutningen til PrEP-behandling og den seksuelle sundhed blandt MSM. Dette kan tilskrives, at MSM først skal forbi enten én eller flere af disse interessenter, der foretager en vurdering af, hvorvidt vedkommende er kandidat til at få en henvisning om ordination af PrEP. Dermed er både praktiserende læger, rådgivere og sundhedspersonale særligt relevante for den seksuelle sundhed hos MSM, da disse grupper af interessenter bidrager til at levere og udføre interventionen, der ligger i at henvise og ordinere PrEP-behandlingen, som beskrevet i afsnit 2.2. Yderligere ligger deres relevans for interventionen i, at de MSM, som ønsker PrEP-behandling, er afhængig af disse interessenters handlinger på baggrund af de udsagn, som MSM kommer med, når de enten henvender sig til egen læge eller rådgiver på AIDS-fondets Checkpoints-klinikker.

Figur 3.0: Sociogram over relevante interessenter



Organisationsniveauet beskriver de interesseorganisationer og statslige myndigheder, der søger at varetage brugernes og samfundets interesser relateret til et specifikt politisk område (Schultz Petersen & Andersen Tanggaard, 2022). I denne henseende omhandler det politiske område særligt de seksuelle minoriteters seksuelle sundhed og risikoadfærd, hvis interesseområde bl.a. varetages af NGO'er som AIDS-fondet og LGBT+ Danmark samt statslige organisationer så som de danske sundhedsmyndigheder, heriblandt Sundhedsstyrelsen. Som interesseorganisation har AIDS-fondet fokus på forebyggelse, test og rådgivning i relation til HIV, hvoraf organisationen ligeledes står for driften af deres Checkpoints-klinikker, hvor bl.a.

MSM kan rådføre sig med faglige rådgivere om seksuel adfærd samt blive testet for kønssygdomme, herunder HIV. I AIDS-Fondets strategi for 2023-2027 fremgår deres relevans som interessant bl.a. i kraft af deres vision om målet med ingen nye HIV-tilfælde i 2030 (AIDS-Fondet, 2023), hvilket understreger behovet for PrEP-behandling, som én af de udvalgte forebyggelsesstrategier for at virkeliggøre målsætningen. De danske sundhedsmyndighederne har ligeledes en samfundsmæssig og sundhedsøkonomisk interesse i forebyggelsen af HIV blandt MSM, hvilket beror på anbefalinger i den seneste forebyggelsespakke om seksuel sundhed, der indebærer et sundhedspolitisk ønske om en øget seksuel sundhed i befolkningen og en nedbringelse af sundhedsudgifter relateret til kønssygdomme (Sundhedsstyrelsen, 2020). Dermed bidrager AIDS-fondet og de danske sundhedsmyndigheder til både en systematisk opsporing og forebyggelse af HIV-tilfælde i Danmark, idet disse interessenter formodes at have indflydelse på strukturelle strategier for rekruttering af potentielle PrEP-kandidater samt forbyggelse af nye HIV-tilfælde.

2.5 Komplexiteten i seksuel sundhed og PrEP-behandling hos MSM

Som tidligere fremanalyseret tyder det på, at den seksuelle sundhed og trivsel samt tilslutningen til PrEP-behandlingen blandt MSM kan være præget af en kompleks problemstilling. Dette skyldes, at et komplekst problem som regel er kendetegnet ved at være en social problemstilling, som udfolder sig under konstant foranderlige kontekster (Krogstrup, 2016). Disse foranderlige kontekster omhandler bl.a. det dynamiske sammenspil mellem fysiske, psykiske og sociale faktorer, som har indflydelse på den seksuelle sundhed og trivsel hos MSM, som angivet i afsnit 2.3. I forlængelse heraf skal et socialt problem ansues som en adfærd eller handling, som skaber uhensigtsmæssige konsekvenser for et stort antal mennesker med en samfundsmæssig opbakning, der tilskynder politisk handling (Rubington & Weinberg, 2010). Jævnfør denne definition er der herved tale om et komplekst problem, idet MSM oplever et socialt problem, da der foreligger en risikoadfærd blandt denne gruppe. Denne risikoadfærd skaber dermed en ulighed i den seksuelle sundhed og trivsel sammenlignet med baggrundsbefolkningen, hvilket giver anledning til uhensigtsmæssige sundhedsudfald, så som en højere prævalens af HIV-tilfælde. Den sociale problemstilling kommer yderligere til udtryk, idet problemet er under tæt bevågning af sundhedsmyndighederne samt interesseorganisationer som AIDS-Fondet og LGBT+ Danmark (AIDS-Fondet, 2023; Statens Serum Institut, 2024). Dette vidner om et samfundsmæssigt og politisk fokus, der centrerer sig om at nedbringe antallet af nye HIV-tilfælde samt at øge tilslutningen til HIV-forebyggende tiltag, så som PrEP-behandling. Problematikken angående uligheden i den seksuelle sundhed hos MSM fordrer derfor en intervention, der kan tage højde for problemets kompleksitet, hvilket PrEP-behandling som intervention søger at bearbejde.

For at kunne løse en kompleks problemstilling som førnævnte, fordrer dette en kompleks intervention, hvis hovedformål består i at imødegå komplekse problemstillinger (Schultz Petersen et al., 2022). En intervention opfattes ligeledes som kompleks på baggrund af dets flerfacetterede egenskaber, der bl.a. indebærer flere involverede aktører på tværs af organisatoriske niveauer, hvis adfærd kan have betydning for interventionens levering og modtagelse blandt den ønskede målgruppe (Skivington et al., 2021). Flere involverede aktører er ligeså kendetegnende for PrEP-behandlingen, da adgang til behandlingen kræver kontakt til flere sundhedspersoner, heriblandt læger og rådgivere i den primære sektor, der henviser PrEP-kandidater til den sekundære sektor i sygehusregi for at tage yderligere test med henblik på at få udleveret præparatet. Som tidligere nævnt foretager enten rådgivere eller den praktiserende læge en

vurdering af den potentielle PrEP-kandidat om hvorvidt vedkommende opfylder kriterierne for at få tilbudt behandlingen. Foruden at være kendetegnet af flere interagerende aktører, er effektiviteten af komplekse interventioner samtidigt afhængige af, at der sommetider skal udføres krævende handlinger fra interventionens modtagere (Craig et al., 2008), hvilket ligeså er gældende for modtagerne af PrEP-behandlingen, MSM, hvis valg om at komme i i den præventive behandling kan være præget af flere biopsykosociale barrierer, der kan besværliggøre handlingen om at henvende sig til enten egen læge eller rådgivere i Checkpointsene. Selvom disse barrierer oftest er afhængige af individuelle kontekster, forekommer der alligevel en række barrierer, der, som tidligere nævnt, er kendetegnende for MSM som samfundsgruppe. Disse indebærer bl.a. frykten for stigmatisering i mødet med sundhedsvæsenet, som muligvis kan være medvirkende til afholdelse fra kontakt til sundhedsvæsenet eller komme til udtryk ved en begrænset sundhedskompetence, der bevirker, at til trods for at udvise en seksuel risikoadfærd, vurderes risikoen blandt MSM ikke tilstrækkelig til at komme i præventiv behandling for HIV. Hermed foreligger der en række komplekse forhold, der tyder på at have betydning for om, hvorvidt PrEP-behandlingen som kompleks intervention lykkes med at forebygge nye tilfælde af HIV blandt MSM

3.0 Afgrænsning

Ud fra ovenstående problemanalyse kan det udledes, at den seksuelle sundhed og trivsel blandt MSM er omgæret af flere biopsykosociale faktorer, der kan være medvirkende til at forklare, hvorfor det samlede antal af nye HIV-smittede i Danmark er mest prævalent hos denne seksuelle minoritetsgruppe. Disse biopsykosociale faktorer vidner tillige om, at uligheden i den seksuelle sundhed og trivsel hos MSM sammenlignet med baggrundsbefolkningen er en kompleks problemstilling, der er forårsaget i kraft af dynamiske forhold og tilværelsen af adskillige aktører på flere forskellige organisatoriske niveauer, som har betydning for at levere PrEP-behandlingen til akkurat denne målgruppe. Som kompleks intervention sigter PrEP-behandlingen på at øge den seksuelle sundhed og trivsel hos MSM i form af at nedsætte risikoen for HIV-smitte. Ikke desto mindre synes aktuelt at indsamle viden om, hvilke implikationer PrEP-behandlingen har for dets brugere for deres seksuelle helbred udover forebyggelse af HIV-smitte, da seksuel sundhed og trivsel er et flerfacetteret begreb, der ligeledes rummer andre biopsykosociale faktorer end udelukkende HIV-forebyggelse. Yderligere fremgår det, at antallet af PrEP-brugere i Danmark har været stigende de seneste år, alligevel tyder det på, at den generelle tilslutning til interventionen er begrænset blandt MSM, hvorfor det synes relevant at udforske, hvilke biopsykosociale forhold, der gør sig gældende for MSM, som udøver en seksuel risikoadfærd, men er fravælgende overfor at komme i PrEP-behandling. I forlængelse heraf vil dette kunne give anledning til at få nærmere indsigt i hvilket specifikke forandringer, der skal implementeres for at kunne øge optaget af MSM til PrEP-behandlingen med henblik på at kunne fremme forebyggelsesindsatsen mod HIV-smitte i Danmark. Af disse årsager vil hovedformålet med projektet være at undersøge hvilke muligheder og begrænsninger for forandring af den seksuelle sundhed og trivsel PrEP-behandlingen har som HIV-forebyggende indsats i Danmark blandt mænd, der har sex med mænd.

4.0 Problemformulering

På baggrund af problemafgrænsningen vil projektet tage udgangspunkt i følgende problemformulering med dertilhørende underspørgsmål:

“Hvilke muligheder og begrænsninger for forandring af den seksuelle sundhed og trivsel har PrEP-behandling som HIV-forebyggende indsats i Danmark blandt mænd, der har sex med mænd?”

Underspørgsmål

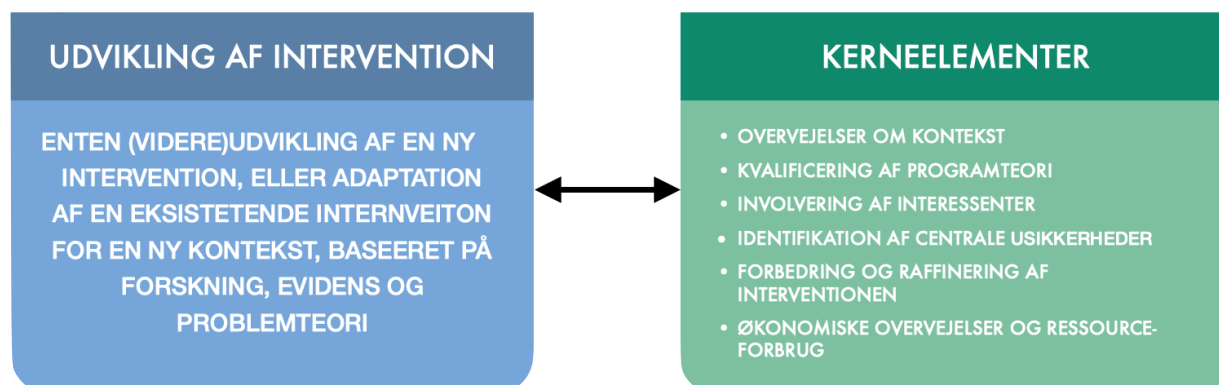
1. *“Hvilket vidensgrundlag eksisterer om PrEP-behandlingens indvirkning på den seksuelle sundhed og trivsel blandt mænd, der har sex med mænd?”*
2. *“Hvilke biopsykosociale faktorer kan have indvirkning for tilslutningen til PrEP-behandlingen hos mænd, der har sex med mænd?”*

5.0 Metode

5.1 Planlægningsmodel

Projektet vil tage afsæt i Medical Research Councils (MRC) framework, som den overordnede ramme for planlægning af projektets problembearbejdning. Valget om at anvende MRC-frameworket som planlægningsmodel, skyldes, at frameworket henvender sig til kompleks interventionsforskning med et sigte om at understøtte processen i at udarbejde og udvikle bæredygtige interventioner (Skivington et al., 2021). Da projektets problemstilling omhandler seksuel sundhed og trivsel blandt MSM, anses MRC-frameworket at være en relevant planlægningsmodel, der tager højde for problemstillingens komplekse natur. Som planlægningsmodel indeholder MRC-frameworket fire forskellige faser med hver deres fokus, som hhv. omfatter *(videre)udvikling og adaptation, feasibility, implementering og evaluering* (Skivington et al., 2021). Projektet vil lægge op til et forandringsforslag for PrEP-behandling til mænd, der har sex med mænd med henblik på at give anbefalinger til, hvordan optaget til PrEP-behandling kan øges ved at undersøge hvilke forhold, der bidrager til den begrænsede tilslutning hos denne målgruppe. Dette fordrer dermed videreudvikling af PrEP som kompleks intervention, hvorfor indeværende projekt vil tage udgangspunkt i MRC-frameworkets første fase om videreudvikling af en kompleks intervention, som skildret på figur 4.0. Centralt for alle faserne i MRC-frameworket er de seks kerneelementer, der spænder over *overvejelser om kontekst, kontinuerligt arbejde med udvikling og kvalificering af programteori, involvering og inddragelse af relevante interessenter, identifikation af centrale usikkerheder, kontinuerlig forbedring og raffinering af interventionen samt økonomiske overvejelser og ressourceforbrug* (Skivington et al., 2021). Ifølge Skivington et al. (2021) skal kerneelementer kontinuerligt medtænkes i alle faserne af MRC-frameworket, hvorfor kerneelementerne i projektet løbende vil blive inddraget i videreudviklingsarbejdet med PrEP-behandling til MSM.

Figur 4.0: Oversigt over videreudviklingsfasen i MRC-frameworket med kerneelementerne



5.1.1 Videreudviklingsmodel

Videreudviklingsarbejdet vil tilrettelægges ud fra INDEX-Guidance, der vil agere som guide for videreudvikling og forandring af PrEP-behandlingen med henblik på at øge tilslutningen til interventionen med et mål om i sidste instans at fremme seksuel sundhed og trivsel ved at forebygge HIV-smitte blandt MSM. INDEX-Guidance vurderes særlig relevant for indeværende udviklings- og forandringsarbejde, da det er en guide, der specifikt henvender sig til udvikling af komplekse interventioner (O’Cathain et al., 2019). Det fremgår ligeledes af første fase i MRC-frameworket, at INDEX-Guidance er et anvendeligt redskab til videreudviklingsarbejde (Skivington et al., 2021), hvilket yderligere understøtter relevansen for valget af INDEX-Guidance som afsæt for udvikling og forandring af PrEP-behandling. Som vist på figur 5.0, omfatter guiden fem væsentligt principper, som er vigtige at have fokus på i videreudviklingsarbejdet for at kunne skabe bæredygtige og virkningsfulde komplekse interventioner, hvilket omfatter *det dynamiske princip*, *det iterative princip*, *det kreative princip* samt *principperne om åben for forandring* og *rettet mod fremtidig evaluering* (O’Cathain et al., 2019). Disse principper er skildret i oversigten på figur 5.0 og indebærer beskrivelse af angivne handlinger, der sammen med kerneelementerne fra MRC-frameworket løbende i projektet vil blive medtænkt igennem udviklingen af PrEP-behandling som kompleks intervention.

Figur 5.0: INDEX-Guidance med projektets planlagte handlinger ud fra de fem principper inspireret af Maindal & Overgaard (2022)

PRINCIPPER	HANDLINGER	HANDLINGER I SPECIALET
DYNAMISK	PLANLÆGNING AF UDVIKLINGSPROCESSEN	MRC-FRAMEWORK SOM PLANLÆGNINGSMODEL INDEX-GUIDANCE SOM UDVIKLINGSMODEL
	INDDRAGELSE AF INTERESSETER (SE AFSNIT 5.3)	SAMARBEJDE MED INTERESSE-ORGANISATIONEN AIDS FONDET RESPONDENTER I FORM AF MÆND, DER HAR SEX MED MÆND
ITERATIV	SAMMENSÆTNING AF ET UDVIKLINGSTEAM	EN STUDERENDE MED SYGEPLEJEFAGLIG BAGGRUND I EKSTERNT SAMARBEJDE MED AIDS-FONDET OG VEJLEDNING FRA LEKTOR V. AALBORG UNIVERSITET
	GENNEMGANG AF EKSISTERENDE VIDEN (SE AFSNIT 2.0 + 5.4)	SYSTEMATISK LITTERATURSØGNING OM VIDENSGRUNDLAGET FOR PREP-BEHANDLINGENS INDVIRKNING PÅ SEKSUEL SUNDHED BLANDT MSM
KREATIV	UDARBEJDELSE AF PROGRAMTEORI (SE AFSNIT 5.5)	PROGRAMTEORI SAMMENFATTES MED AFSÆT I VIDEN FRA PROBLEMANALYSE, SYSTEMATISK LITTERATURSØGNING SAMT SPØRGESKEMAUNDERSØGELSE
	EKSISTERENDE TEORIER (SE AFSNIT 5.2)	OPERATIVE KONSTRUKTIVISME SOM VIDENSKABSTEORETISK POSITION HEALTH-BELIEF MODEL & MINORITETSSTRESS-MODELLEN SOM TEORETISK POSITION
ÅBEN FOR FORANDRING	PRIMÆR DATAINDSAMLING (SE AFSNIT 5.5)	KVANTITATIV DATAINDSAMLING Gennem SPØRGESKEMAUNDERSØGELSE AF MSM
	FORSTÅELSE AF KONTEKST (SE AFSNIT 2.0, 5.4 & 5.5)	UDDRAGES Gennem PROBLEMANALYSE, SYSTEMATISK LITTERATURSØGNING & SPØRGESKEMAUNDERSØGELSE
RETTET MOD FREMTIDIG EVALUERING	OVERVEJELSE AF FREMTIDIG EVALUERING DESIGN OG FORFINING AF TIDLIGERE VERSIONER AF INTERVENTIONEN	UDARBEJDELSE AF FORANDRINGSFORSLAG MED ANBEFALINGER OM INDSATSER MED HENBLIK PÅ AT FORFINE OG VIDEREUDVIKLE PREP SOM INTERVENTION

5.2 Eksisterende teorier

I henhold til INDEX-Guidance, består udviklingsprocessen for komplekse interventioner bl.a. af det kreative princip, som indebærer at trække på eksisterende teorier (O'Cathain et al., 2019). Vigtigheden af at trække på eksisterende teorier fremstår, idet denne handling kan bruges til kvalificere udviklingsarbejdet ved at inddrage relevante teorier, som kan anvendes til at fremhæve og analysere væsentlige egenskaber ved en kompleks intervention (O'Cathain et al., 2019). Af denne årsag vil følgende afsnit fremhæve projektets eksisterende teorier, så som dets videnskabsteoretiske position samt udvalgte teoretiske perspektiver, som vil bruges som projektets metodiske og resultatanalytiske fundament.

5.2.1 Videnskabsteori

5.2.1.1 Forskningsparadigme

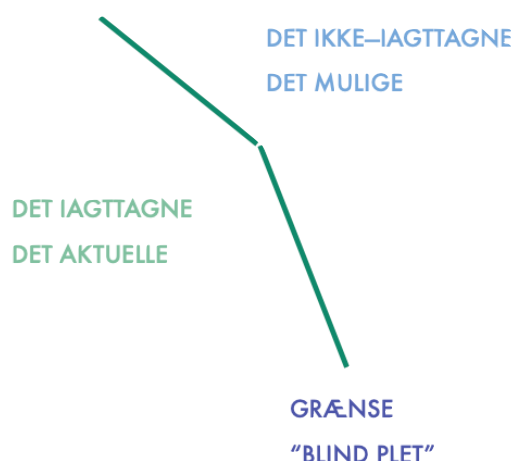
For at kunne afgøre projektets videnskabsteoretiske position er det forinden vigtigt af afklare, hvilket forskningsparadigme projektet tager afsæt i, da forskningsparadigmer danner grundlag for et forskningsprojekts kvalitetskriterier samt ontologiske og epistemologiske grundantagelser (Launsø et al., 2017). Projektet er baseret på det fortolkningsvidenskabelige paradigme, der bygger på forståelsen om, at menneskelige handlinger tilskrives sociale forhold og fænomener, som begribeliggøres igennem teorier, metoder og data (Launsø et al., 2017). I forlængelse heraf anskuer dette paradigme fortolkning af subjektivt meningsindhold som videnskabsidealet, mens virkelighedsbilledet præges af en antagelse om, at individets handlinger er udtryk for dets meningsfulde ytringer (Launsø et al., 2017). Det vurderes derfor, at det fortolkningsvidenskabelige paradigme vil bidrage med indsigt i de biopsykosociale forhold, der er gældende for både PrEP-behandlingens indvirkning på den seksuelle sundhed og trivsel samt tilslutningen herfor blandt MSM. Her vil teorier og data i form af en systematisk litteratursøgning af videnskabelig litteratur, teoretiske perspektiver samt en spørgeskemaundersøgelse være medvirkende til at indhente viden om målgruppens handlinger, adfærd og tanker angående de oplevede virkningerne ved behandlingen samt bevæggrundene til den begrænsede tilslutning.

5.2.1.2 Operativ konstruktivisme

Med afsæt i det fortolkningsvidenskabelige paradigme anvendes operativ konstruktivisme som overordnet videnskabsteoretisk position. Operativ konstruktivisme har grundrødder i konstruktivismen, hvis centrale princip er funderet på, at viden er et produkt, der skabes gennem individets tanker og erfaringer under indflydelse af de kulturelle kontekster og sociale interaktioner, som individet indgår i (Rasmussen, 2004). Anset som en videreudvikling af konstruktivismen, bygger operativ konstruktivisme på samme grundlæggende principper om, at viden om virkeligheden ikke kan anskues objektivt, men derimod skal opfattes som resultatet af psykiske og sociale processer samt kommunikation (Rasmussen, 2004). Særligt kendetegnende for operativ konstruktivisme, er dets epistemologiske antagelse om, at virkeligheden skabes vha. iagttagelser, som til alle tider eksekveres af en iagttagere, hvilket implicerer, at der foreligger et fortolkningsmæssigt grundlag af måden, hvorpå iagttageren foretager sine iagttagelser (Rasmussen, 2004). Ifølge Luhmann er iagttagelser altid funderet i en operation, som indebærer valget om at foretage en skelnen, som for iagttageren forekommer som det aktuelle, mens fravalget i iagttagelsen, også kaldet det ikke-iagttagne, forekommer som noget muligt, hvilket gøres iagttageligt ved anvendelse af en ny skelnen, se

figur 6.0. Denne skelnen mellem det iagttagne og det ikke-iagttagne foranlediger ifølge Luhmann, at verden er iagttagerafhængig, da der altid vil produceres operationer, der fordrer en skelnen, som ligger til grund for selve iagttagelsen. Denne opfattelse har derfor indflydelse på videnskabsteoriens ontologiske ståsted, hvor virkeligheden bliver en konstruktion af iagttagers skelnen i sine iagttagelser.

Figur 6.0: Illustration af Rasmussens (2004) udlægning af Niklas Luhmanns operativ konstruktivisme



Ud fra denne distinktion, som Luhmann foretager mellem det iagttagede og ikke-iagttagede, er viden om verdenen ikke produceret gennem objektiv empiri, men nærmere gennem hvordan forskeren iagttagere resultaterne fra empirien. Hermed vil operativ konstruktivisme give anledning til, at der i projektet vil blive indsamlet empiri om hvordan MSM iagttagere PrEP-behandlingen, der fordrer et fortolkningsmæssigt grundlag for projektskriverens egen iagttagelse. Det skyldes, at operativ konstruktivisme opererer med systembegrebet, hvori iagttagers iagttagelser i høj grad er præget af de systemer, som iagttageren befinder sig i (Harste & Harste, 2018; Rasmussen, 2004). Ifølge Luhmann er ethvert socialt system præget af dets indlejrede kommunikation, som influerer systemets værdier og ageren (Harste & Harste, 2018), hvorfor det forekommer væsentligt at være bevidst om, hvilket system, der udfører selve iagttagelsen. I forlængelse heraf skal spørgeskemaundersøgelsen af MSM og videnskabelig litteratur derfor anses som resultat af kommunikationen mellem målgruppens og projektskriverens iagttagelser. Projektskriveren vil derfor blive en fortolker af den kommunikation, der fremsættes af målgruppen af MSM i form af videnskabelige litteratur og spørgeskemaundersøgelse, der forsøger at iagttage og forstå kommunikationen på baggrund af den faglige viden og viden om problemfeltet, som projektskriveren besidder. Udledt fra dette kan der forekomme en særlig erkendelsesinteresse, som kan have betydning for projektskriverens iagttagelser af det empiriske materiale, hvilket kan være medvirkende til det som Luhmann italesætter som blinde pletter i iagttagelserne (Rasmussen, 2004). Hermed er projektet væsentligt kendetegnet af projektskriveren selv som et fortolkende system og den indlejrede kommunikation, der dog vil tilstræbes at blive kompenseret for gennem ibrugtagning af validerede metoder og inddragelse af sundhedsfaglig adfærdsteori, der kan bidrage til fagligt og kritisk funderede refleksioner om de iagttagelser, der er funderet på den indsamlede empiri.

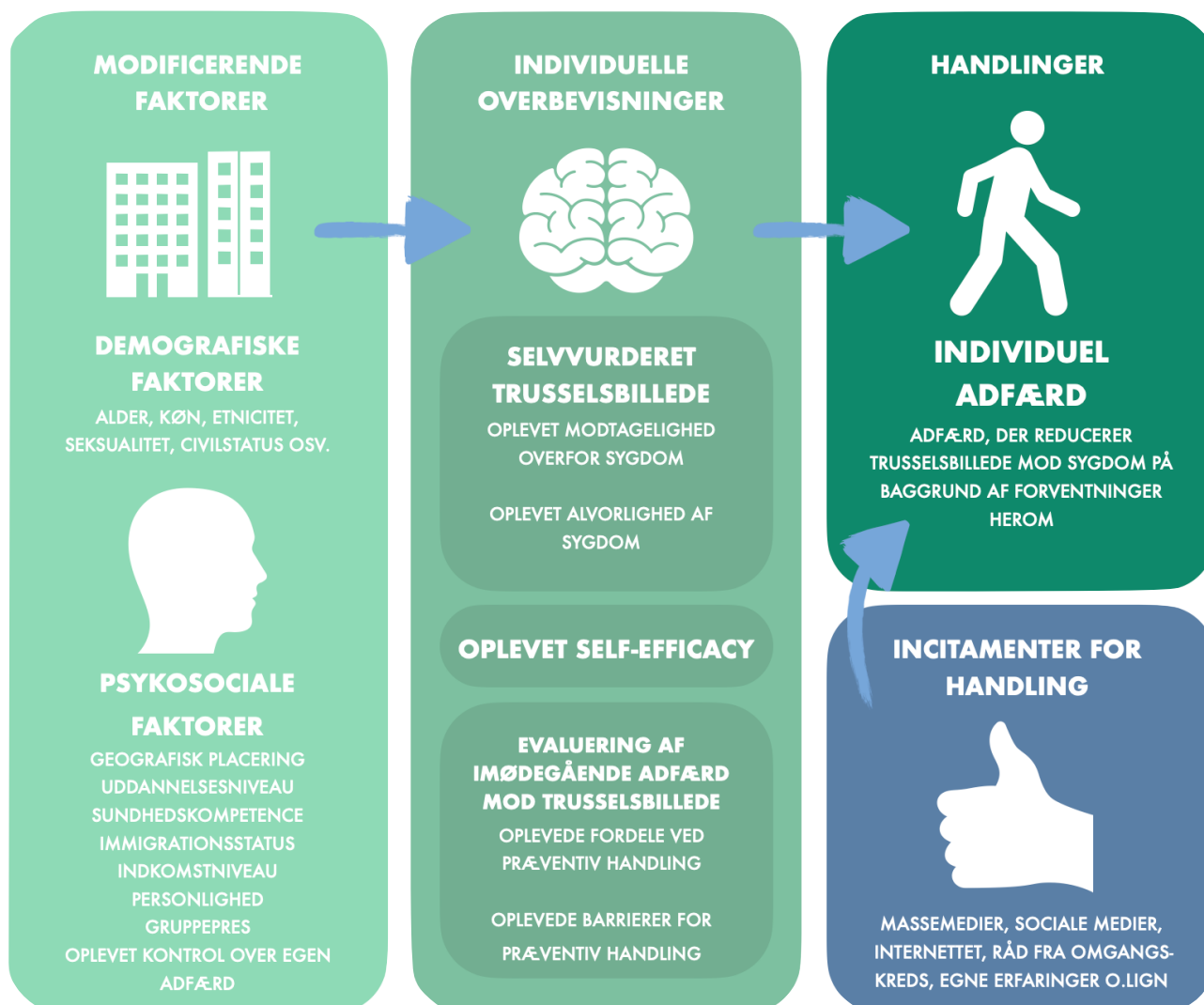
5.2.2 Teoretiske perspektiver

5.2.2.1 Health Belief model

Måden hvorpå MSM opfatter sig selv som kandidat til PrEP kan være under indflydelse af faktorer, der påvirker vedkommendes sundhedsadfærd. Sundhedsadfærd kan som fænomen bl.a. forklares ud fra flere forskellige teoretiske perspektiver, heriblandt Health-Belief modellen, som vil være projektets teoretiske fundament ift. analyse af resultaterne af den systematiske litteratursøgning og spørgeskemaundersøgelsen samt den sammenfattede programteori. Health-Belief modellen, der er illustreret på figur 6.0, er en teoretisk ramme, som ud fra en sundhedsvidenskabelig tilgang til menneskelig adfærd anvendes til at forstå motiverne bag de sundhedsrelaterede beslutninger, som individer træffer på baggrund af forskellige sundhedsantagelser (Hochbaum et al., 1952). I forlængelse heraf drejer modellen sig om individets forventninger til, hvilken adfærd, der opfattes som enten at være forebyggende eller kurerende for en given sygdom under den antagelse, at individet føler sig truet af sygdommens modtagelighed og sværhedsgrad (Hochbaum et al., 1952). Af denne årsag kan modellen være særlig brugbar til at forklare særlige omstændigheder og kontekster, der har betydning for seksuel adfærd og vurdering af seksuel risici blandt MSM med henblik på at komme i PrEP-behandling. Ifølge Rosenstock et al. (1988) går der såkaldte modificerende faktorer forud for individets sundhedsadfærd, der omfatter strukturelle forhold i form af demografiske og psykosociale faktorer, som er svært påvirkelige og kan have indflydelse på de sundhedsvalg, som hvert individ ubevidst træffer i sin hverdag. Demografiske og psykosociale faktorer kan særligt præge målgruppen til PrEP-behandling, da disse bl.a. indebærer forhold så som seksualitet og sundhedskompetence.

Jævnfør teorien har modificerende faktorer indvirkning på et individs individuelle overbevisninger, som påvirkes af det selvvaluerede trusselsbillede, oplevet self-efficacy samt evaluering af imødegående adfærd mod trusselsbilledet (Rosenstock et al., 1988). Det selvvaluerede trusselsbillede er hhv. sammensat af individets oplevede modtagelighed over for sygdom samt oplevet alvorlighed af sygdom, som kan komme til udtryk, såfremt individet føler sig i særlig risiko for at blive smittet med en given sygdom eller hvis en pågældende sygdom vurderes at være meget alvorlig (Rosenstock et al., 1988). Ligeledes afhænger de individuelle overbevisninger sig også af den enkeltes opfattelse af egne evner til at udføre bestemte handlinger, også kaldt self-efficacy, der i dette henseende skal opfattes som evnen til at igangsætte og fuldføre sundhedsregulerende handlinger, således individet er i stand til at ændre sin egen sundhedsadfærd (Rosenstock et al., 1988). Herudover påvirkes de individuelle overbevisninger jf. Rosenstock et al. (1988) ikke mindst af evalueringen af imødegående adfærd mod trusselsbilledet, hvor individet vurderer de oplevede fordele og barrierer for præventiv handling mod en given sygdom. Dette dækker over, at ændringer i sundhedsadfærd kræver en vurdering af af de oplevede fordele ved adfærdsændringer, som overskygger konsekvenserne af at forblive fastlåst i sine aktuelle sundhedsvaner (Rosenstock et al., 1988). Yderligere foretages der en vurdering om hvorvidt sundhedsadfærden er realistisk at overskue og gennemføre, da dette ellers kan forekomme som en oplevet barrierer for individets sundhed på trods af en stor sygdomstrussel, der også kan påvirke individets opfattelse af self-efficacy. Oplevede barrierer kan ydermere opstå i form af at have manglende energi eller ressourcer o.lign. til at foretage de nødvendige handlinger, der kræves for at ændre på sin sundhedsadfærd (Rosenstock et al., 1988).

Figur 6.0: Health-Belief modellen med afsæt i udlægningen i teorien af Rosenstock et al. (1988)



Foruden individuelle overbevisninger angiver teorien, at den individuelle sundhedsadfærd præges af incitamenter for handling, som kan være udløsende for at foretage ændringer i adfærden (Dalum et al., 2000). Incitamenter for handling kan bl.a. består i informationer fra massemedier eller sociale medier omkring en given sygdom, som kan påvirke den enkeltes opfattelse af eget trusselbillede, men også opstå på baggrund af egne erfaringer eller opfordringer fra sociale relationer (Dalum et al., 2000). Disse forhold kunne have betydning for at skabe incitament for, at MSM med seksuel risikoadfærd enten vælger at udøve sikker sex eller vælger at opsøge egen læge eller rådgiver ved en Checkpoint-klinik med henblik på at komme i PrEP-behandling. Udgangspunktet for Health-Belief modellen er således, at individers sundhedsadfærd er betinget af deres opfattelse af trusler fra sygdomme under indflydelse af modificerede strukturelle faktorer, som påvirker individet til at udvise den sundhedsadfærd, der menes enten at kunne forebygge eller kurere sygdom. Ifølge modellen er sundhedsbeslutninger afhængige af oplevede fordele og ulemper ved forandringen. Hvis barriererne herfor virker uoverkommelige, kan det opveje for de oplevede fordele, og dermed føre til fortsættelse af en uheldig sundhedsadfærd. Af denne årsag kan det være afgørende for individers sundhed at få klarlagt, hvilke barrierer, der kan virke hæmmende for en gavnlig sundhedsændring.

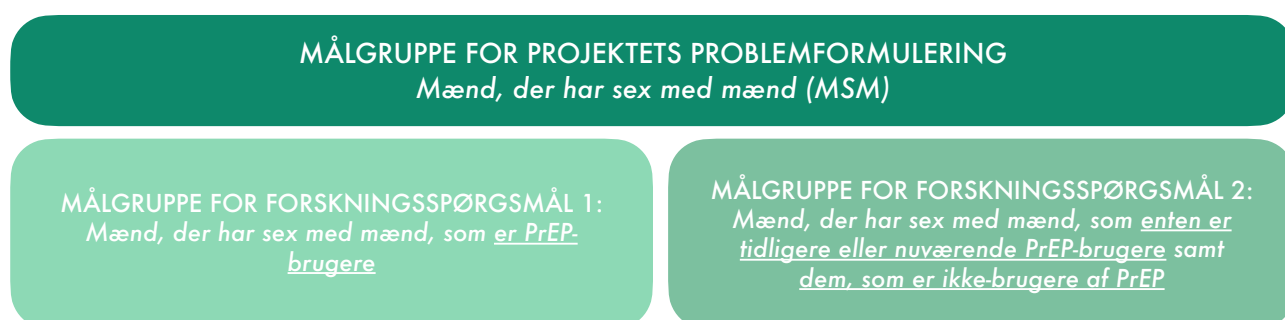
5.3 Inddragelse af interessenter

Handlingen om inddragelse af interessenter bygger på det dynamiske princip i INDEX-Guidance, som bidrager til at fremme forståelsen af den undersøgte komplekse problemstilling samt konteksten heraf ved at involvere relevante interessenter og aktører, som grundets deres relation til interventionen kan være behjælpelig med at afdække prioriteringer og løsninger (O’Cathain et al., 2019). Herudover fordrer denne handling stillingtagen til kerneelementer i MRC-frameworket angående *involvering og inddragelse af relevante interessenter* (Skivington et al., 2021), hvilket bidrager til at kvalificere inddragelse af denne handling i projektet. Følgende afsnit vil derfor fremlægge projektets inddragelse af centrale interessenter.

5.3.1 Udvalgte interessenter for PrEP-behandling

Ifølge Krølner et al. (2022) bidrager interessentinvolvering til at give indsigt i forskellige aspekter af et komplekst problems behov, egenskaber og kontekst. Med afsæt i interessentanalysen foretaget i afsnit 2.4 udvælges mænd, der har sex med mænd (MSM) som den overordnede målgruppe for projektets problemfelt og -formulering, som illustreret på figur 7.0. Dette skyldes, at denne definerede gruppe konstituerer målgruppen for PrEP-behandling som kompleks intervention (Primdahl & Skovdal, 2023), hvorfor MSM derfor vurderes at udgøre en central interessent, der egner sig til at klarlægge PrEP-behandlingens muligheder og begrænsninger for forandring af den seksuelle sundhed og trivsel som HIV-forebyggende indsats i Danmark blandt mænd, der har sex med mænd. Idet MSM i PrEP-behandling er erfarne brugere af interventionen, vurderes det, at denne gruppe vil kunne bidrage med viden om PrEP-behandlingens indvirkninger på den seksuelle sundhed og trivsel, hvorfor denne gruppe vil udgøre målgruppen for den systematiske litteratursøgning ifm. at besvare forskningsspørgsmål 1. Hvad angår forskningsspørgsmål 2 inddrages både MSM, som ikke er i PrEP-behandling samt MSM, som enten er eller tidligere har været i PrEP-behandling i spørgeskemaundersøgelsen, da dette skaber et sammenligningsgrundlag, der tillader at finde forskelle på tværs af diverse biopsykosociale forhold blandt disse grupper, som kan anvendes til at identificere hvilke forandringer, der skal implementeres for at øge tilslutningen til PrEP-behandling hos mænd, der sex med mænd.

Figur 7.0: Projektets målgrupper for hver forskningsspørgsmål samt overordnede problemformulering



5.4 Gennemgang af eksisterende viden

I INDEX-Guidance indebærer det iterative princip bl.a. handlingen om at gennemgå eksisterende viden, hvilket kan bidrage til at give indsigt i eksisterende viden om en kompleks intervention (O’Cathain et al., 2019). Dermed vil følgende afsnit præsentere måden, hvorpå eksisterende viden om PrEP-behandlingen bliver indhentet på.

5.4.1 Systematisk Litteratursøgning

Handlingen om gennemgang af eksisterende viden bruges til at foretage en systematisk litteratursøgning, der anvendes til at besvare projektets forskningsspørgsmål angående PrEP-behandlingens indvirkning på den seksuelle sundhed og trivsel blandt mænd, der har sex med mænd. Udførelsen af den systematiske litteratursøgning vil derfor blive nærmere gennemgået i dette afsnit.

5.4.1.1 Databasevalg

Den systematiske litteratursøgning foretages i fire forskellige søgedatabaser, som omfatter PubMed, Embase Cinahl og PsycInfo. Pubmed og Embase udvælges som søgedatabaser, idet begge databaser har et biomedicinsk og sundhedsfagligt fokus med et samlet bagkatalog på over 30 mio. artikler (National Library of Medicine, 2023; Buus et al. 2008). Ligeledes udpeges Cinahl som søgedatabase, idet databasen afdækker sundhedsvidenskabelig litteratur fra bl.a. bruger og sundhedsprofessionelle perspektiver (Elsevier, 2024), heriblandt patienter, læger og sygeplejersker, som jvf. interessentanalysen agerer som centrale aktører ift. PrEP-forløbet, da MSM i kraft af at modtage PrEP er patienter, mens læger og sygeplejersker bidrager til at udlevere PrEP samt udføre test på infektionsmedicinske afdelinger (Primdahl & Skovdal, 2023). PsycInfo vælges yderligere som database, da denne indeholder psykologiske og socialvidenskabelig litteratur (Alexander et al., 2017), som vurderes at kunne bidrage med psykosociale indsigter i PrEP-behandlingen. Af denne årsag vurderes disse databaser relevante ift. at kunne finde artikler, der omhandler fysiske, psykologiske og sociale sundhedsaspekter, som udtryk for det brede seksuelle sundhedsbegreb jf. WHO's definition (WHO, 2023).

5.4.1.2 Indledende søgning

Som led i den systematiske litteratursøgning udføres der forinden indledende søgninger i de førnævnte databaser for at finde inspiration til dækkende søgeord og kontrollerede emneord, der vurderes relevante for at kunne finde videnskabelig litteratur, der behandler viden relateret til problemstillingen angående seksuel sundhed og trivsel for MSM i PrEP-behandling. I den forbindelse findes relevante søgeord og emneord gennem kædesøgninger baseret på viden om væsentlige søgeord fra problemanalysen ud fra problemstillingens målgruppe, interventionen og udfald. Kædesøgninger er en anvendelig søgestrategi i den indledende søgning, da den kan bruges til at udvide antallet af dækkende fritekstsøgeord og kontrolleret emneord ved at gennemlæse relevante artiklers referencer og nøgleord (Buus et al., 2008). Herudover foretages den indledende søgning ved at finde kontrollerede emneord for fritekstsøgeordene i databasernes tesaurus, hvilket er særligt væsentligt, da kontrollerede emneord bidrager til at sikre en konsistent emnesøgning (AU Library, 2024). Eksempelvis viser det sig gennem de indledende søgninger, at søgeordet *MSM* har flere betydninger end udelukkende at være en forkortelse for mænd, der har sex med, hvorfor det ikke vil blive anvendt i som fritekstsøgeord, men i stedet anvendes "mænd, der har sex med" i fritekstsøgningerne.

5.4.1.3 Søgestrategi

Den systematiske litteratursøgning udføres gennem en bloksøgning, der er en velegnet søgestrategi til at foretage en struktureret søgning i videnskabelige databaser, som består af en opdeling af centrale facetter i blokke med dertilhørende søgeord (Buus et al., 2008), som er skildret i tabel 1.0. For en mere detaljeret

oversigt over bloksøgningerne for hver database med både fritekstsøgeord og kontrollerede emneord samt antal hits, henvises der til søgebilagene i Bilag A, B, C & D. I henhold til bloksøgningen er der udvalgt tre facetter, der vurderes at være centrale begreber inden for forskningsspørgsmålets problemområde. Disse facetter udvælges med inspiration fra PICO-modellen, der er en forkortelse for *Population, Intervention, Comparison & Outcome*, som er en søgestrategi, der er særlig anvendelig til at strukturere en systematiske søgninger med fokus på effekter og udfald (Lund et al., 2014). *Population* angiver gruppen af personer, som forskningsspørgsmålet drejer sig om, mens *Intervention* betegner den pågældende indsats eller behandling, som ønskes at blive undersøgt (Lund et al., 2014). *Comparison* beskriver sammenligningsgrundlaget for indsatsen eller behandlingen, og *Outcome* er effektmålet, der ønskes at undersøges nærmere (Lund et al., 2014). Heraf udvælges *mænd, der har sex med mænd* som målgruppen, mens *PrEP-behandling* betegner undersøgelsens intervention og *seksuel sundhed og trivsel* er den givne effektudfald. Der vælges ikke en facet, der indebærer et sammenligningsgrundlag, da det udelukkende er PrEP-behandlingens effekt, der er fokus på i projektets litteratursøgning. Ud fra hver facet er der angivet fritekstsøgeord, der er fælles for alle søgningerne i de fire databaser. Fritekstsøgeordene er engelske oversættelser og synonymer af de centrale begreber, der er fundet igennem de indledende søgninger, som vist på tabel 1.0.

Tabel 1.0: Oversigt over bloksøgning med anvendte facetter og dertilhørende fritekstsøgeord samt anvendte boolske operatorer

	FACET 1: MÆND, DER HAR SEX MED MÆND		FACET 2: PREP-BEHANDLING		FACET 3: SEKSUEL SUNDHED & TRIVSEL
SØGEORD	"GAY MEN"	AND	PREP	AND	"SEXUAL HEALTH"
	OR		OR		OR
	"BISEXUAL MEN"		"PRE-EXPOSURE PROPHYLAXIS"		"SEXUAL WELL-BEING"
	OR		OR		OR
	"MEN WHO HAVE SEX WITH MEN"		"PREEXPOSURE PROPHYLAXIS"		"SEXUAL BEHAVIOUR"
	OR				
	"HOMOSEXUAL MEN"				

Som led i den systematiske litteratursøgning anvendes boolske operatorer, der kan bruges til at indsnævre eller udvide søgninger i videnskabelige databaser (Lund et al., 2014). De boolske operatorer anvendes i indeværende søgning i form af *OR* mellem søgeordene i hver facet, da dette indikere, at søgte artikler enten skal indeholde det ene eller det andet søgeord, mens *AND* bruges for at sammensætte søgeordene til en fællesmængde, der sikrer, at søgte artikler indeholder søgeord fra begge facetter (Lund et al., 2014).

5.4.1.5 Udvælgelse af artikler

I forbindelse med udvælgelsen af relevante artikler, er der forud for den systematiske litteratursøgning udarbejdet eksklusions- og inklusionskriterier, som beskrevet i tabel 2.0 med dertilhørende ræsonnement for hvert kriterie.

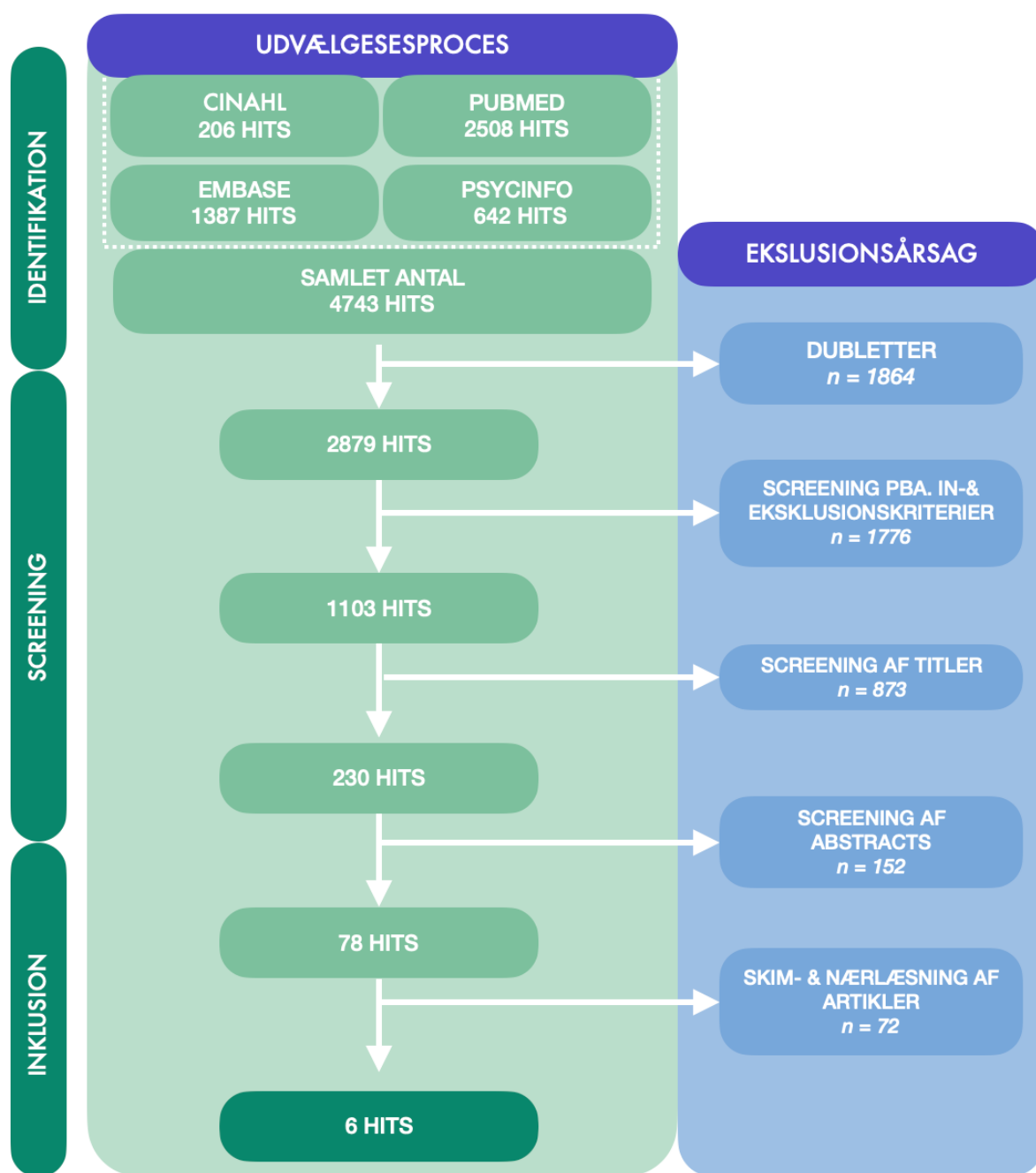
Inklusions- og eksklusionskriterier er særligt væsentligt at inkorporere i forbindelse med at udvælge artikler, da det kan bidrage til at sikre et indskærpet fokus for at finde relevante artikler, der besvarer det undersøgte forskningsspørgsmål (Lund et al., 2014).

Tabel 2.0: Inklusions- og eksklusionskriterier for udvælgelse af artikler

INKLUSIONSKRITERIER		RÆSONNEMENT
• Artikelform: Full text artikler		Der ønskes kun artikler, der kan læses i fuldt format
• Tidsperiode: 2014-2024		PrEP for alvor aktuelt, da WHO i 2014 anbefalte brug af præparatet til alle MSM på verdensplan
• Sprog: Dansk + Engelsk		Skyldes, at specialeskriverens sproglige læsefærdigheder afgrænser sig til disse sprog
• Limit: Peer-reviewed artikler		Vælges for at højne kvaliteten af fremsøgte artikler
• Målgruppe: Homo- og/eller biseksuelle mænd		Homo- og biseksuelle mænd udgør MSM-gruppen, der beskriver projektets undersøgelsespopulation
EKSKLUSIONSKRITERIER		RÆSONNEMENT
• Oprindelsesland: ikke-vestlige lande		Overførbareheden til en dansk kontekst søges højnes ved kun at udvælge studier udført i vestlige lande.
• Sygdomsområde: Alle andre sygdomme end HIV, så som Cancer, Covid el. andre kønssygdomme		Den primære indikation for PrEP er mod forebyggelse af HIV, hvorfor PrEPs relation til andre sygdomme ikke søges at blive udforsket
• Fokusområde: Optag, discontinuation, disengagement eller adherence af PrEP		Fokus for undersøgelse er behandlingens effekter for sundhedsudfald relateret til seksuel sundhed og trivsel og dermed ikke tilslutning, tidlig seponering eller kompliance af behandlingen.

Gennem den systematiske litteratursøgning fremkom i alt 4743 artikler på tværs af de 4 søgedatabaser med forudgående udvalgte inklusionsmæssige tilvalg allerede foretaget som led i søgninger i databaserne, heriblandt limitteringer angående sprog, tidsperiode, fagfællesbedømmelse og artikler i fuld format. Artiklerne blev herefter eksporteret i et referencehåndteringsprogram, hvoraf 1864 artikler blev frasorteret på baggrund af at være dubletter. De resterende artikler blev derefter screenet ud fra opfyldelse af de givne inklusions- og eksklusionskriterier, hvilket førte til en frasortering af 1776 artikler, hvor et stort antal artikler blev udeladt på basis af enten at være udført i et ikke-vestligt land eller have haft et forkert fokus til PrEP-behandling. Ifølge Buus et al. (2008) indgår screening på titel- og abstraktniveau som en elementær del af udvælgelsesprocessen, hvorfor artikler, der vurderes til ikke at være egnet for forskningsspørgsmålet, først blev screenet ud fra titelniveau, hvorfra 873 artikler blev fjernet på baggrund af titler, og derefter ud fra abstraktniveau, hvorfra yderligere 152 artikler udgik. De resterende 78 artikler blev dernæst først skimmet, hvilket ekskluderede en stor andel af dem, hvorefter de tilbageværende 15 artikler blev gennemlæst for relevans, hvor det bl.a. fremgik, at 4 af artiklerne blev anvendt som led i 2 systematiske reviews, hvilket var udslagsgivende for fravalget af disse. Dette ledte frem til udvælgelsen af 6 artikler, som præsenteres og gennemgås i resultatafsnit 6.1. Se den fulde udvælgelsesproces i flowchartet på figur 8.0.

Figur 8.0 : Flowchart over udvælgelsesprocessen og eksklusionsårsager for frasorterede artikler



5.4.1.6 Kvalitetsvurdering af inkluderede artikler

I forbindelse med afrapporteringen af de fremfundne artikler, foretages der kvalitetsvurderinger af disse gennem validerede tjeklister. Dette skyldes, at tjeklister er ifølge Lund et al. (2014) et vigtigt redskab til at foretage kvalitetsvurdering af videnskabelige artikler, som sikrer rapportering af alle de metodiske forhold, som er væsentlige for at vurdere artiklens kvalitet og troværdigheden af dets resultater. De udvalgte tjeklister for kvalitetsvurderingerne tager afsæt i hver enkelte artikels studiedesign, hvorfor artiklerne med kvalitativt og kvantitativt studiedesign kvalitetsvurderes gennem *CASP Qualitative Studies Checklist* og *CASP Cohort Study Checklist*, mens kvaliteten af de systematiske reviews vurderes gennem *CASP Systematic Review Checklist* (CASP, 2024a; CASP, 2024b; CASP, 2024c).

5.5 Primær dataindsamling

Primær dataindsamling er en handling, der tilhører princippet om åben for forandring, som omfatter at indsamle og indhente viden omkring en kompleks interventions kontekster og virkningsmekanismer (O’Cathain et al., 2019). Den primære dataindsamling foretages gennem en kvantitativ spørgeskemaundersøgelse, hvorfor de metodiske valg herfor præsenteres nærmere i følgende afsnit.

5.5.1 Spørgeskemaundersøgelse

5.5.1.1 Udarbejdelse af spørgsmål

Spørgeskemaet består af 15 spørgsmål med fokus på at besvare forskningsspørgsmålet angående hvilke biopsykosociale faktorer, der kan have indvirkning for tilslutningen til PrEP-behandlingen. Spørgsmålene heraf baserer sig på viden om fremherskende biopsykosociale faktorer udledt fra problemanalysen samt viden indhentet fra flere studier, der har undersøgt problemstillingen i andre lande (Antonini et al., 2023; Beltran et al., 2023; Ellison et al., 2019; Macapagal et al., 2020; Thomann et al., 2018; Sun et al., 2019). Spørgeskemaet udarbejdes vha. SurveyXact, der er en online platform, som bruges til at producere spørgeskemaer og indsamle besvarelse heraf (Rambøll, 2024). Udarbejdelsen af spørgeskemaet er foretaget gennem fremstillingen af en spørgematrix, som vist i Bilag H. I spørgematrixen indgår spørgeskemaets spørgsmål med dertilhørende beskrivelser af spørgsmålenes teoretiske afsæt, formål, undertemaer samt svarkategorier, hvilket ifølge Olsen (2006) er fordelagtigt, da et teoretisk fundament for udarbejdelse af et spørgeskema kan bidrage til at skabe øget validitet af en spørgeskemaundersøgelse. Spørgeskemaet indeholder en række baggrundsspørgsmål, der bl.a adresserer målgruppens alder, køn, seksualitet og uddannelsesniveau, da det ifølge Gut et al. (2011) er relevant at indhente demografiske oplysninger på sine respondenter, da det kan bruges til at afdække en målpopulations karakteristika samt at klarlægge om, hvorvidt der foreligger demografiske forskelle blandt besvarelserne. I forlængelse heraf anvendes spørgsmål angående tidligere eller nuværende brug af PrEP-behandling samt spørgsmål om køn og seksualitet som filterspørgsmål, der kan anvendes til at afgrænse respondenterne, således besvarelserne kun medtages for respondenter, der udgør spørgeskemaundersøgelsens målgruppe.

Spørgeskemaet består yderligere af faktuelle spørgsmål, der henviser til spørgsmål, som søger at afklare respondenteres adfærd og oplevede hændelser (Olsen, 2006; Gut et al., 2011). I spørgeskemaet anvendes faktuelle spørgsmål til at klarlægge respondenternes seksuelle adfærd ved at udspørge respondenterne, om de har haft usikker sex og/eller kønssygdomme inden for en given tidsperiode mhp. at kunne afklare om, hvorvidt respondenterne opfylder de kriterier om seksuel risikoadfærd, som er adgangsgivende for PrEP-behandling (Kunøe et al., 2019). Der indgår deslige et kundskabsspørgsmål i spørgeskemaet, hvis formål er at få indsigt i, om respondenterne har den fornødne viden angående, hvor de skal henvende sig, såfremt de ønsker at komme i PrEP-behandling. De resterende spørgsmål omfatter holdningsspørgsmål, hvis formål er at belyse respondenteres vurdering og opfattelse af fænomener (Olsen, 2006), hvilket anvendes til at undersøge respondenternes opfattelse af givne biopsykosociale faktorer, der vurderes at kunne være hæmmende for tilslutningen til PrEP-behandling, som bl.a. omfatter stigmatisering, frygt for bivirkning samt kendskab til behandling. Svarkategorierne for spørgsmålene er på tilsvarende vis forskelligartede. Dette omfatter heriblandt brugen af likert-like skala, der indebærer 5 svarmuligheder såsom, “i meget høj grad”, “i høj grad”, “i nogen grad”, “i mindre grad” og “slet ikke”, da denne skala er et rele-

vant redskab til at afveje graden af respondenteres holdninger og vurderinger af et givent fænomen (Gut et al., 2011). Andre svarkategorier i spørgeskemaet inkluderer dikotome svarkategorier som "ja" og "nej", hvoraf "ved ikke" medtages som neutral svarmulighed, da det til dels kan være uetisk at fratage respondenter valget om forholde sig neutral i sin besvarelse af et spørgsmål og det til dels ikke viser at have nogen indflydelse på fordeling af positive og negative svarandele (Olsen, 2006; Presser & Schuman, 1981). Ligeledes er svarmuligheden "ønsker ikke at svare" medtaget ved spørgsmål om seksuel adfærd, idet respondenter ikke bør tvinges til at besvare spørgsmål af følsom natur, hvis de ikke ønsker at svare (Olsen, 2006).

5.5.1.2 Pilottest & Rekrutteringsstrategi

For at øge et spørgeskemas validitet og gyldighed er det velegnet at foretage en pilottest, idet pilottest af et spørgeskema kan give anledning til at afklare, om der skal foretages rettelser på baggrund af feedback fra målgruppen om eventuelle uklarheder og inkongruens ved spørgsmål i spørgeskemaet (Rattray & Jones, 2007; Gut et al., 2011). Af denne årsag blev der udført en pilottest af tre udvalgte personer inden for spørgeskemaundersøgelsens målgruppe inden spørgeskemaet blev videredelt ud til resten af målgruppen. Pilottestene blev foretaget via kvalitativ validering, som bidrog til brugbare tilbagemeldinger, som gav anledning til få rettelser i spørgeskemaet. I forbindelse med rekruttering af respondenter blev der forinden omdeling af spørgeskemaet, konsulteret med kommunikations- og kampagnekonsulenter fra AIDS-Fondet om relevante rekrutteringsstrategier for MSM, idet disse som interesseorganisation inden for seksuelle minoriteter har erfaringer med rekruttering af denne målgruppe til forskellige undersøgelser. Derfor blev der anvendt en flerstrengt rekrutteringsstrategi, som omfatter, at spørgeskemaet blev videredelt gennem link på relevante LGBT+ Facebook-grupper samt omdeling af visitkort med QR-kode til spørgeskemaundersøgelsen i AIDS-fondets landsdækkende fem Checkpoints-klinikker, se Bilag I for visitkort med QR-kode. Disse steder blev vurderet at være velegnede rekrutteringsportaler, da LGBT+ Facebook-grupper og Checkpoints-klinikker er steder, som målgruppen af MSM vurderes hyppigt at færdes. Ligeledes er disse rekrutteringsstrategier udvalgt, da internetbaseret omdeling af spørgeskema, ligesom postomdelte spørgeskemaer, skaber mulighed for at indbringe svar fra en målgruppe på tværs af en stor geografisk spredning (Olsen, 2006). Da spørgeskemaet indeholder følsomme spørgsmål om seksuel adfærd, blev det ligeledes vurderet særligt fordelagtigt at anvende internetbaseret omdeling, idet denne form for omdeling bidrager til at sikre fuld anonymitet for respondenterne (Olsen, 2006).

5.5.1.3 Statistisk analyse

Den statistiske bearbejdning og analyse af besvarelserne fra spørgeskemaundersøgelsen foretages gennem Statistical Analysis Program (SAS), som er et statistikprogram, der er velegnet til at kunne håndtere og foretage statistiske analyser af store datasæt med afsæt i validerede statistiske metoder (SAS Institute Inc, 2024). De anvendte kommandoer foretaget ifm. den statistiske databehandling i SAS står beskrevet i log-filen, der fremgår i Bilag J.

5.5.1.3.1 Datagrundlag og opbevaring

Grundlaget for den statistiske analyse vil være besvarelserne fra målgruppen, der som tidligere nævnt omfatter både MSM, der tidligere har været eller for nuværende er på PrEP samt de MSM, som ikke er i PrEP-behandling. Dataindsamlingsperioden for spørgeskemaundersøgelsen forløb mellem fra ultimo marts

til ultimo april i 2024. Som dataansvarlig jvf. definitionen fra databeskyttelsesforordningen fastslår lovgivningen, at indhentning af persondata sker på et lovligt grundlag, hvorfor der forinden besvarelse af spørgsmålene i spørgeskemaet indhentes et informeret samtykke fra respondenterne med oplysninger om undersøgelsens formål samt information om anonymisering og fortroliggørelse af deres data (Datatilsynet, 2024a; Datatilsynet & Justitsministeriet, 2017). Data fra besvarelserne er yderligere behandlet og opbevaret i overensstemmelse med Datatilsynets regler om sikker opbevaring af personoplysninger og -data (Datatilsynet, 2024b; Datatilsynet & Justitsministeriet, 2017).

5.5.1.3.2 Baggrundsvariabler

På tabel 3.0 fremgår de baggrundsvariabler, der anvendes i den statistiske bearbejdning af data fra spørgeskemaet med dertilhørende variabelnavne, spørgsmålsformuleringer og svarkategorier. Svarkategorier fra udvalgte baggrundsvariabler så som uddannelsesniveau og bystørrelse er dikotomiseret, således, at det højeste udførte uddannelsesniveau svarende til *grundskole, gymnasial eller kort videregående uddannelse* angives som *lavt uddannelsesniveau*, mens en gennemført *mellemlang eller lang videregående uddannelse* markeres som *et højt uddannelsesniveau*. Dikotomisering af svarkategorierne for variabelen bystørrelse foretages på baggrund af, at PrEP kun udleveres på hospitaler med en infektionsmedicinsk afdeling, hvilket oftest kun er gældende for hospitaler i byer med mere end 50.000 indbyggere, hvorfor svarkategorierne for *Under 25.000* og *25.000-50.000 indbyggere* angives som *mindre by*, mens bystørrelserne *50.000-100.000* og *Over 100.000 indbyggere* beskrives som en *stor by*. Ligeledes finder Ellison et al. (2019) & Sun et al. (2019), at afstand til PrEP udleveringssted kan være afgørende for tilslutning til PrEP, hvilket understøtter relevansen for oplysninger angående respondenters bystørrelse. Baggrundsvariablen *kriterier for PrEP* består af to spørgsmål, der omformes til at udgøre én samlet variabel, da spørgsmålene har til hensigt at udpege, hvilke respondenter, der opfylder kriterierne for at modtage PrEP-behandling. Såfremt en respondent svarer *ja* på bare én af spørgsmålene opfylder denne kritierne for at komme i behandling. Svarkategorierne for denne variabel er dikotomiseret, således at svares der *ja* i til enten at have haft ubeskyttet anal samleje inden for de seneste 3 måneder med 2 eller flere partnere eller have fået konstateret en kønssygdom inden for de sidste 6 måneder, ville denne betragtes som *PrEP-kandidat*, men svares der *nej* til begge, angives svaret som *ikke egnet til PrEP*.

Tabel 3.0: Baggrundsvariablerne anvendt i den statistisk analyse

	Variabelnavn	Spørgsmål	Svarkategorier	Dikotomiseret
	Køn	Hvilken kønsidentitet beskriver dig bedst?	☐ Mand ☐ Transkønnet mand ☐ Kvinde ☐ Transkønnet Kvinde ☐ Non-binær ☐ Andet	Ingen dikotomisering
	Seksualitet	Hvilken seksualitet beskriver dig bedst?	☐ Homoseksuel ☐ Biseksuel ☐ Heteroseksuel ☐ Panseksuel ☐ Andet	Ingen dikotomisering
	Alder	Angiv venligst din alder	_____	Ingen dikotomisering

	Variabelnavn	Spørgsmål	Svarkategorier	Dikotomiseret
	Uddannelsesniveau	Hvad er dit højest gennemførte uddannelsesniveau?	☐ Grundskole (0) ☐ Gymnasial udd. (0) ☐ Kort videregående udd. (0) ☐ Mellemlang videregående udd. (1) ☐ Lang videregående udd. (1)	0: Lavt uddannelsesniveau 1: Højt uddannelsesniveau
	Bystørrelse	Hvad er størrelsen på den by, som du bor i?	☐ Under 25.000 indb. (0) ☐ 25.000-50.000 indb. (0) ☐ 50.000-100.000 indb. (1) ☐ Over 100.000 indb. (1)	0: Mindre by 1: Stor by
	Kriterier for PrEP	Har du inden for de seneste 3 måneder haft ubeskyttet anal samleje med 2 eller flere mandlige partnere?	☐ Ja (1) ☐ Nej (0) ☐ Ønsker ikke at svare ('.')	Hvis der svares ja ved én af spørgsmålene er vedkom-mende PrEP-kandidat 0: Ikke egnet til PrEP 1: PrEP-kandidat '.': missing
		Har du inden for de seneste 6 måneder fået konstateret en kønssygdom (eks. syfilis, gonorré el. klamydia)	☐ Ja (1) ☐ Nej (0) ☐ Ønsker ikke at svare ('.')	

5.5.1.3.3 Eksponeringsvariabler

På tabel 4.0 fremgår eksponeringsvariablerne, der bruges i den statistisk bearbejdning af data fra spørge-skemaundersøgelsen med tilhørende variabelnavne, spørgsmålsformuleringer og svarkategorier. Fælles for alle eksponeringsvariablerne, med undtagelse af variabelen kendskab til behandlingsforløb, er, at svarkatego-rierne er dikotomiseret, således at svarene *i meget høj grad*, *i høj grad* og *i nogen grad* er udtryk for høj grad af en given variabel, mens svarene *i mindre grad* og *slet ikke* angives som udtryk for lav grad af samme variabel. Eksponeringsvariablen tilknytning til LGBT+-miljøet er udvalgt på basis af et studie af Beltran et al. (2023), der finder, at MSM med venner inden for LGBT+-miljøet har større tendens til at komme i PrEP-behandling sammenlignet med ikke-brugere af PrEP. *Stigmatisering i sundhedsvæsenet* udgør ligeledes en eksponeringsvariabel, da Maksut et al. (2018) finder en sammenhæng mellem oplevet stigma fra sundheds-personale og villighed til at komme i PrEP-behandling. Årsagen til anvendelsen af eksponeringsvariablen angående selvvurderet risiko for HIV skyldes, at den oplevede risiko for HIV kan have betydning for PrEP-optag blandt MSM (Macapagal et al., 2020), mens variabelen bekymring for bivirkninger kan tilskrives, at finder, at frygten for bivirkninger ved PrEP kan hæmme tilslutningen til behandlingen (Thomann et al., 2018). De sidste to eksponeringsvariabler hhv. *Viden om PrEP* og *Kendskab til behandlingsforløb* er kun forbeholdt de respondenter, der ikke er eller har været brugere af PrEP, idet det formodes, at nuvæ-rende og tidligere PrEP-brugere besidder et væsentligt kendskab til behandlingen og hvorhenne PrEP kan tilgås. Relevansen i disse to variabler fremgår, idet Thomann et al. (2018) også finder, at begrænset kendskab til PrEP kan have en negativ indvirkning på tilslutningen til behandlingen.

Tabel 4.0: Eksponeringsvariablerne anvendt i den statistisk analyse

	Variabelnavn	Spørgsmål	Svarkategorier	Dikotomiseret
	Tilknytning til LGBT+-miljøet	I hvor høj grad opfatter du dig som en del af LGBT+-miljøet? (eks. indgår i sociale relationer med andre inden for miljøet)	☐ I meget høj grad (1) ☐ I høj grad (1) ☐ I nogen grad (1) ☐ I mindre grad (0) ☐ Slet ikke (0)	0: Lav grad af tilknytning til LGBT+-miljøet 1: Høj grad af tilknytning til LGBT+-miljøet
	Stigmatisering i sundhedsvæsenet	I hvor høj grad føler du dig stigmatiseret, når du henvender dig til sundhedsvæsenet?	☐ I meget høj grad (1) ☐ I høj grad (1) ☐ I nogen grad (1) ☐ I mindre grad (0) ☐ Slet ikke (0)	0: Lav grad af oplevet stigmatisering i sundhedsvæsenet 1: Høj grad af oplevet stigmatisering i sundhedsvæsenet
	Selv vurderet risiko for HIV	I hvor høj grad vil du vurdere din risiko for HIV-smitte?	☐ I meget høj grad (1) ☐ I høj grad (1) ☐ I nogen grad (1) ☐ I mindre grad (0) ☐ Slet ikke (0)	0: Lav grad af vurderet risiko for HIV 1: Høj grad af vurderet risiko for HIV
	Bekymring for bivirkninger	I hvor høj grad er du bekymret for bivirkningerne ved PrEP-behandling?	☐ I meget høj grad (1) ☐ I høj grad (1) ☐ I nogen grad (1) ☐ I mindre grad (0) ☐ Slet ikke (0)	0: Lav grad af bekymring for bivirkning 1: Høj grad af bekymring for bivirkning
Følgende eksponeringsvariabler gælder kun respondenter, der aldrig har været på PrEP.				
	Viden om PrEP	Hvordan vil du vurdere dit kendskab til PrEP-behandling?	☐ Virkelig godt (1) ☐ Godt (1) ☐ Nogenlunde (1) ☐ Dårligt (0) ☐ Meget dårligt (0)	0: Lavt vidensniveau 1: Højt vidensniveau
	Kendskab til behandlingsforløb	Ved du, hvor du skal henvende dig, hvis du gerne vil i PrEP-behandling?	☐ Ja (1) ☐ Nej (0) ☐ Ved ikke (0)	Er dikotomiseret

5.5.1.3.4 Outcomevariabler

Nedenstående tabel 5.0 angiver de udvalgte outcomevariabler, som anvendes i den statistisk bearbejdning af spørgeskemadataene. Da det ønskes at kunne sammenligne besvarelser mellem brugere og ikke-brugere af PrEP-behandling, udvælges *PrEP-status* som outcomevariabel, hvoraf svarekategorierne *jeg er på PrEP nu* og *jeg har tidligere været på PrEP* dikotomiseres om til *nuværende eller tidligere PrEP-bruger*, mens besvarelsen *jeg har aldrig været på PrEP* og *jeg har fået afslag på at få PrEP* angives som *ikke-bruger af PrEP*. For respondenter, som angiver at være ikke-brugere af PrEP udvælges variabelen *villighed til at komme i PrEP-behandling* som outcome, hvilket skal ses som udtryk for ønske om at tilslutte sig PrEP-behandlingen.

Denne outcomevariabel er ligeledes dikotomiseret, hvoraf svarkategorierne *i meget høj grad*, *i høj grad* og *i nogen grad* er udtryk for *høj grad af villighed til at komme i PrEP-behandling*, mens svarene *i mindre grad* og *slet ikke* angiver *lav grad af villighed til at komme i PrEP-behandling*.

Tabel 5.0: Outcomevariablerne anvendt i den statistisk analyse

	Variabelnavn	Spørgsmål	Svarkategorier	Dikotomiseret
	PrEP-Status	Hvad er din PrEP-status?	☐ Jeg er på PrEP nu (0) ☐ Jeg har tidligere været på PrEP (0) ☐ Jeg har aldrig været på PrEP. (1) ☐ Jeg har fået afslag på at få PrEP (1)	0: Nuværende eller tidligere PrEP-bruger 1: Ikke-bruger af PrEP
Følgende outcomevariabel gælder kun respondenter, der aldrig har været på PrEP.				
	Villighed til at komme i PrEP-behandling	I hvor høj grad overvejer du at komme i PrEP-behandlingen?	☐ I meget høj grad (1) ☐ I høj grad (1) ☐ I nogen grad (1) ☐ I mindre grad (0) ☐ Slet ikke (0)	0: Lav grad af villighed til at komme i PrEP-behandling 1: Høj grad af villighed til at komme i PrEP-behandling

5.5.1.3.5 Datamanagement & imputationsstrategi

Spørgeskemadata eksporteres fra SurveyXact til en .csv-fil, hvor besvarelser fra respondenter, som ikke opfylder betingelserne for at være MSM frasorteres, eftersom dette er målgruppen for den kvantitative undersøgelse. Dette omhandler dermed besvarelser, hvor respondenter angiver at identificere sig som et andet køn end mand eller transkønnet mand og for respondenter, der samtidigt angiver heteroseksuel som seksualitet, hvorfor disse besvarelser frtages for videre databehandling. Efter frasortering af besvarelser fra irrelevante respondenter, importeres .csv-filen til statistikprogrammet SAS, hvorefter datasættet klargøres ved først at omkode de udvalgte variabler, som fremgår i de opgivende tabeller vha. dikotomisering af likert-like skalaerne. Omkodningsprocessen indebærer yderligere, at besvarelser for respondenter, der har angivet *ønsker ikke at svare* omdannes til missing data ved at tillægge dem værdien “.”, hvilket betyder, at disse besvarelser ikke medtages i de statistiske analyser. Omtrent 10% af besvarelserne er ufuldstændige, hvorfor disse besvarelser behandles igennem brug af *pairwise deletion* som imputationsstrategi. Denne imputationsstrategi indbefatter, at variabler med manglende værdier fra de ufuldstændige besvarelser angives som missing data og tillægges værdien “.”, mens variabler med angivene værdier fra de ufuldstændige besvarelse medtages i de statistiske analyser (Peugh & Enders, 2004). Som det fremgår i tabel 3.0, 4.0 og 5.0 dikotomiseres likert-like og andre ordinale svarkategorier for udvalgte variabler, hvilket gøres ved at omkode svarkategorier i SAS om til binære udfald. Yderligere oprettes der en ny variabel, hvor besvarelser for begge spørgsmål om kriterier for PrEP samles under én variabel, som omdøbes *PrEP-kandidatur*. I denne variabel dikotomiseres svarkategorierne, således at respondenter, der har svaret ja til enten et eller begge spørgsmål betegnes som *PrEP-kandidat*, mens respondenter, der har svaret ja ved begge angives som *ikke egnet til PrEP*. Forinden den statistiske behandling af det klargjorte datamateriale udregnes den statistiske power af stikprøvestørrelse, som beskriver sandsynligheden for om hvorvidt forkastninger af nulhypotesen er sande eller falske, hvoraf en høj statistisk power reducerer risikoen for Type I og Type II fejl (Dorey, 2011). I Bilag K fremgår beregningen af den statistiske power, der resulterer i en

værdi på 0,893, hvilket betyder, at der foreligger en 89,3% chance for, at de udregnede associationsestimater viser sande sammenhænge.

5.5.1.3.6 Analysestrategi

I forbindelse med den statistiske behandling af spørgeskemadata udregnes respondenternes baggrundskarakteristika gruppeopdelt efter PrEP-status. Baggrundskarakteristika blandt tidl. eller nuv. PrEP-brugere og ikke PrEP-brugere beskrives gennem centrale tendenser for dikotome baggrundsvariabler, som opgøres gennem frekvenser, mens den kontinuerte baggrundsvariabel for *alder* forinden tjekkes for normalfordeling gennem en Shapiro-Wilk test, hvoraf det fremgår, at data ikke er normalfordelte, hvorfor den centrale tendens og variation beskrives vha. median og interkvartilrange (IQR). Der foretages herefter en Chi²-test for at udregne om hvorvidt frekvenserne for baggrundsvariablerne for de to grupper bestående af *tidligere eller nuværende PrEP-brugere* og *ikke PrEP-brugere* for at estimere om grupperne er sammenlignelige gennem angivelse af p-værdi. Ligeledes udvælges logistisk regressionsanalyse som analysestrategi af de opgivende eksponerings- og outcomevariabler, da denne form for statistisk analyse-strategi muliggør påpegning af mulige associationer mellem udvalgte eksponeringer og dikotomiserede udfald (Kirkwood & Sterne, 2003a). Ved at anvende logistisk regression udregnes associationsestimater i form af odds ratioer (OR) giver dette anledning til at beregne, om sammenhængen mellem forskelle i udfald mellem eksponerede og ikke-eksponerede grupper er statistiske signifikante, hvoraf der tages afsæt i et signifikansniveau på 0,05, da dette er den gængse praksis inden for kvantitativ forskning (Kirkwood & Sterne, 2003a; Juul et al., 2017). I forlængelse heraf bliver disse logistiske beregninger justeret for effektmodifikation og confounding gennem udførelsen af multiple logistiske regressionanalyser for at vurdere den potentielle interaktion fra baggrundsvariablerne.

5.6 Programteori

Det kreative princip jvf. INDEX-Guidance (O’Cathain et al., 2019) indebærer ligeledes handlingen om at udvikle en programteori, som er et redskab, der anvendes til at give indsigt i en interventions kerneelementer gemmen udpegning af givne kontekster, aktiviteter, mekanismer og outcomes med henblik på at opnå en større forståelse af en interventions forventede virkninger og usikkerheder (Skivington et al., 2021). Projektet vil drage inspiration om kontekst, mekanismer og outcomes udledt fra Pawson & Tilley (2004), som beskriver kontekst som bl.a. værende kendetegnet af de interpersonelle, sociale og biologiske betingelser og omstændigheder, der kan have betydning for hvordan en interventions ønskede outcome effektivt bliver leveret til den gældende målgruppe inden for interventionen. En mekanisme beskrives måden, hvorpå målgruppen for en intervention, reagerer på de aktiviteter, der er indlejret i interventionen under de givne kontekster. Mekanismer angiver derfor målgruppens respons på interventionen, som iværksætter givne handlinger, som enten kan være fremmende eller hæmmende for en interventions ønsket outcome (Pawson & Tilley, 2004). Viden om programteoriens elementer uddrages vha. projektets teoretiske perspektiver fra Health-Belief modellen samt empiri fra den systematiske litteratursøgning og data fra spørgeskema-undersøgelsen. Dermed bruges programteorien til at opnå dybere indsigt i hvordan PrEP-behandlingen, som intervention, virker blandt MSM og hvilke kontekster og mekanismer, der henfører til en øget tilslutning til behandlingen. Yderligere vil potentielle utilsigtede konsekvenser ved PrEP-

behandlingen identificeres gennem den forudgående problemanalyse og systematiske litteratursøgning, da videreudvikling af interventioner kræver belysning af de uventede konsekvenser, der kan opstå som følge af aktiviteterne i en intervention for at kunne imødegå potentielle negative konsekvenser (Skivington et al., 2021). De utilsigtede konsekvenser vil derfor fremanalyseres vha. *Dark Logic Theory*, der er et teoretisk redskab, som er særligt anvendeligt til at identificere mulige skadelige og uhensigtsmæssige følgevirkninger af en given folkesundhedsintervention (Bonell et al., 2015).

5.7 Ethiske forhold

Som begreb er etik defineret som de indlejrede principper og værdier, der er styrende for menneskelig adfærd baseret på refleksioner over hvordan der bør handles i forskellige situationer (Nationalt Center for Etik, 2013), hvilket ligeledes har indflydelse på, hvordan forskning af mennesker bør udføres. Af denne årsag tager projektets etiske stillingtagen afsæt i anbefalingerne fra Helsinki-deklarationen, der fastslår forsøgspersoners rettigheder ifm. kliniske forsøg, som involverer brug af personhenførbart biologisk materiale eller data (World Medical Association, 2022). Til trods for ikke at anvende personhenførbart biologisk materiale, danner de overordnede forskningsetiske principper i Helsinki-deklarationen alligevel rammen for de etiske overvejelser i henhold til udførelsen af indeværende spørgeskemaundersøgelse. Dette skyldes, at Helsinki-deklarationen indeholder centrale etiske principper, der er relevant for epidemiologisk forskning, da spørgeskema indgår som en epidemiologisk dataindsamlingsmetode. Disse centrale principper er nærmere præciseret gennem Beauchamp & Childress' (2013) 4 etiske principper, der omfatter autonomi, godgørenhed, ikke-ondsindethed og retfærdighed. Princippet om autonomi er i projektet inddraget ved at oplyse respondenterne om deres rettigheder til frivillig deltagelse samt undersøgelsens formål og baggrund inden samtykke, idet princippet om autonomi omhandler overholdelses af individets ret til at vælge frit om hvorvidt denne ønsker at deltage i en given undersøgelse funderet på et oplyst grundlag. Dette giver dermed respondenterne mulighed for at give et digitalt informeret samtykke inden deltagelse i spørgeskemaundersøgelsen. Herudover informeres respondenterne også om deres rettigheder jvf. de gældende GDPR-regler, som danner de juridiske rammer for databeskyttelse ifm. indhentning og opbevaring af personfølsomme data (Datatilsynet, 2024a), hvilket sikres ved, at data gøres utilgængeligt for uvedkommende. Da spørgeskemaundersøgelsen bl.a. indhenter oplysninger angående respondents seksuelle forhold og orientering, er overholdelse af GDPR-reglerne er særligt vigtig for beskyttelse af respondenternes integritet (Datatilsynet, 2024b). Dette er forsøgt kompenseret for gennem udvælgelse af spørgeskema som dataindsamlingsmetode, da dette sikrer anonymisering af respondenternes besvarelser. Ligeledes fordrer GDPR-reglerne, at data ikke bør opbevares længere end nødvendigt, hvorfor spørgeskema-data slettes efter projektets aflevering. Foruden autonomi, præges projektets etiske position også af principperne om godgørenhed og ikke-ondsindethed, som er tæt forbundne, idet ikke-ondsindethed søger ikke at påføre individer skade ifm. forskning, mens godgørenhed til hensigt at forebygge ondsindethed og fremme forskning til gavn for menneskeheden (Beauchamp & Childress, 2013). At påføre skade kan forstås på flere måder, som eks. psykologisk skade, heriblandt stigmatisering, hvilket er særligt relevant for spørgeskemaets målgruppe, idet MSM udgør en seksuel minoritet, hvoraf over 30% af bi- og homoseksuelle mænd oplever om at være udsat for diskriminerende adfærd fra omgivelserne (Følner et al., 2020). Af denne årsag er formuleringer i spørgeskemaet konstrueret vha. inkluderende sprogbrug, hvor spørgsmål og

svarkategorier ikke formuleres ud fra et heteronormativt afsæt, hvilket bevirker inddragelse af flere forskellige kønsidentiteter og seksuelle orienteringer, da kønsidentiteten for MSM-gruppe både kan omfatte individer, der er cis- eller transkønnede mænd. Det etiske princip om retfærdighed henviser ifølge Beauchamp & Childress (2013) bl.a. til en retfærdig fordeling af medicinske services, således fordelene ved den medicinske behandling kommer dem, der har mest behov for dette til gode. I dette tilfælde omfatter dette retfærdiggørelse af, at kun de MSM, der opfylder den foreskrevne kriterier, tilbydes PrEP-behandlingen, hvilket projektet ligeledes forsøger at behandle.

6.0 Resultater

6.1 Resultater fra den systematiske litteratursøgning

Ud fra den systematiske litteratursøgning blev der udvalgt seks artikler, som i følgende resultatafsnit gennemgås mhp. at afdække vidensgrundlaget for PrEP-behandlingens indvirkning på den seksuelle sundhed og trivsel blandt MSM. De udvalgte artikler er enkeltvist beskrevet på tabel 6.0, hvor artiklernes navn, metode, resultater og kvalitetsvurderinger står udfoldet. For at få dybere indblik i artiklernes kvalitetsvurderinger, fremgår disse på kvalitetsvurderingstjeklisterne i Bilag E, F, G, H, I, J & K.

6.1.1 HIV-relateret angst og self-efficacy

Fælles for flere af temaerne i de udvalgte artikler, er oplevelsen af en mindsket HIV-relateret angst og bekymring blandt MSM efter opstart af PrEP (Collins et al., 2017; Hayes et al., 2023; Zimmermann et al., 2021). I artiklen af Hayes et al. (2023) rapporterer PrEP-brugere om, at denne reduceret oplevelse af angst kunne tilskrives lettelsen over dels ikke at kunne blive smittet med HIV eller overføre sygdommen til potentielle sexpartnere samt ikke at have konstant behov for lade sig HIV-teste. Denne følelse kunne ligeledes findes blandt partnere til PrEP-brugere som ligeledes angav mindsket HIV-relateret angst blandt deres partnere, idet PrEP fjernede deres bekymringer om HIV-smitte ved kondomløst samleje (Hayes et al., 2023). Samme fund optræder i artiklerne af Collins et al. (2017) og Zimmermann et al. (2021), hvor flere MSM inden PrEP-opstart oplevede, at bekymringer for at blive smittet med HIV påvirkede deres mentale og følelsesmæssige trivsel. Dette gav anledning til en indre konflikt, hvor MSM kæmpede med dilemmaet om afholdelse fra seksuelle interaktioner grundet frygten for HIV-smitte og trangen til seksuelle udfoldelser. (Collins et al., 2017; Zimmermann et al., 2021). Adskillige PrEP-brugere beskriver denne følelse nærmere som livsændrende for dem, i særlig grad for de MSM, der voksede op blandt HIV-epidemien i 80'erne, mens andre PrEP-brugere beskriver behandlingen som en ekstra form for seksuel beskyttelse, der faciliterer muligheden for at have kondomløse seksuelle interaktioner uden at skulle bekymre sig om HIV-smitte (Zimmermann et al., 2021). En øget tiltro til egner evner om at kunne tage kontrol over egen tilværelse og handlinger, også kaldet self-efficacy, viser sig at være fremtrædende blandt mange af PrEP-brugerne efter initiation af behandlingen. Dette fremgår af flere artikler, at PrEP-behandlingen afstedkommer en følelse af at være i kontrol over egen seksuelle HIV-risikoadfærd gennem muligheden for at kunne beskytte sit eget seksuelle helbred (Collins et al., 2017; Hayes et al., 2023). Hayes et al. (2023) fandt, at oplevelsen af et øget self-efficacy manifesterede sig gennem at have anledning til at kunne tage ansvar for sig selv og ikke være afhængig af, om tilfældige sexpartnere var oprigtige omkring deres formodede negative HIV-status. Andre PrEP-brugere tilskrev, at følelsen af større self-efficacy også skyldtes den praktiske nemhed i at skulle tage

en tablet dagligt, istedet for at skulle huske at medbringe et kondom ved spontane seksuelle interaktioner med tilfældige personer (Hayes et al., 2023). Den reducerede HIV-angst og større oplevelse af self-efficacy tilførte hos adskillige PrEP-brugere til en mindsket internaliseret stigmatisering, da de angav, at behandlingen bidrog til at nedbringe følelsen der skam, der kunne være forbundet med den potentielle eksterne stigmatisering, som nogle oplevede fra venner, fremtidige sexpartnere og sundhedspersonale, fordi de nu følte sig proaktive gennem brug af PrEP som beskyttelsestiltag mod HIV. Zimmermann et al. (2021) fandt, at PrEP-brugerne som resultat af en øget self-efficacy, rapporterede om øget selvværd og selvtillid, da de efter opstart af behandlingen nu oplevede en større følelse af sikkerhed og evnen til at tage kontrol over eget seksuelle helbred. Hos andre PrEP-brugere, der tidligere berettede om at have narkotikainduceret samleje, faciliterede den øget self-efficacy et reduceret behov for at være på stoffer under sex hos andre PrEP-brugere, da stofferne førhen blev anvendt med henblik på at mindske angsten og bekymring for HIV-smitte ved kondomløst sex med fremmede partnere, hvorfor PrEP-opstart førte til et nedsat stofmisbrug (Hayes et al., 2023). En sikker og positiv tilgang til sex blev ligeledes fremhævet at være et resultat af PrEP-opstart, eftersom de PrEP-brugere, der førhen brugte risikosex som et selvskadende værktøj, da en seksuel risikoadfærd gav dem et *kick*, ikke længere havde denne uhensigtsmæssige adfærd grundet mindsket risiko for HIV-smitte (Hayes et al., 2023). Disse gennemgående fund antyder, at PrEP-behandling af MSM kan have positive psykologiske indvirkninger i form af at fjerne ubehagelige tanker associeret med frykten for enten at blive smittet med HIV eller at udsætte andre potentielle seksuelle partnere for unødvendig smittefare samt bidrage til øget self-efficacy, hvor PrEP-brugere får følelsen af at have evnen til at opleve større kontrol over sit eget seksuelle helbred og trivsel.

6.1.2 Seksuel frigørelse og tilfredsstillelse

I flere af artiklerne fremhævede PrEP-brugerne, at PrEP-brug foranledigede en øget seksuel frigørelse og tilfredsstillelse efter påbegyndt behandling (Collins et al., 2017; Curley et al., 2022; Hayes et al., 2023; Zimmermann et al., 2021). En særlig fremtrædende årsag til den øgede oplevelse af seksuel frigørelse kan ifølge hovedparten af PrEP-brugerne tilskrives muligheden for at fravælge brug af kondom under sex. I artiklerne af Hayes et al. (2023) og Collins et al. (2017) fandt nogle af PrEP-brugerne det vanskeligt at have kondom på under sex, eftersom kondombrug gav anledninger erektionsbesvær og manglende følelse af intimitet med den seksuelle partner og bekymringer om hvorvidt kondomet bristede under sex, mens kondomløst samleje blev angivet at foranledige en mere sensuel og naturlig fysisk fornemmelse. Den seksuelle frigørelse kom ligeså til udtryk, idet PrEP-behandlingen resulterede i et forøget antal af seksuelle muligheder, da der blev rapporteret om dæmpede bekymringer om HIV-smitte, når PrEP-brugerne udøvede modtagende analsex samt faciliterede følelsen af seksuel frihed til grundet muligheden for at udvide omfanget af seksuelle aktiviteter i eksempelvis mere HIV-risikofyldte seksuelle arenaer, så som at benytte sig af sexklubber (Hayes et al., 2023). I forlængelse af den seksuelle frigørelse, blev forbedret seksuel tilfredsstillelse ligeledes fremhævet, som følge af større frihed til bl.a. at benytte sig af andre sexpositioner, således at MSM, som førhen udelukkende udgjorde den aktive del i analsexet i frygt for HIV-smitte, nu turde at blive en modtagende part under sex (Collins et al., 2017). Samme oplevelse af seksuel tilfredsstillelse blev fundet i artiklen af Zimmermann et al. (2021), hvor PrEP-brugere berettede om, at PrEP-behandlingen muliggjorde større seksuel eventyrlyst og eksperimentering, da flere nu oplevede at kunne

udleve deres seksuelle fantasier uden bekymring for HIV-smitte. Dette manifesterede sig bl.a. ved ændringer i PrEP-brugernes seksualadfærd, hvilket foranledigede hyppigere besøg i sexklubber og deltagelse i gruppesex (Zimmermann et al., 2021). Andre PrEP-brugere oplevede en reduktion i antallet af tanker præget af skam og stigma i henhold til fravalg om brug af kondom ved samleje grundet følelsen af den sikkerhed, som PrEP giver mod HIV-smitte, hvilket gjorde dem mere i stand til at nyde selve akten (Zimmermann et al., 2021). Disse fund fremhæver dermed, at PrEP-behandling kan have positive psykiske og fysiske indvirkninger på brugerens seksuelle sundhed og trivsel, da MSM på PrEP i højere grad føler sig seksuelt frigjorte og tilfredsstillede grundet muligheden for ubeskyttet sex uden risiko for HIV-smitte, da det bl.a. foranlediger en større seksuel eventyrlyst og sanselig oplevelse.

6.1.3 Interpersonelle relationer og PrEP-stigma

Der blev iblandt artiklerne ligeledes rapporteret om, at PrEP-initiation foranledte forbedringer i PrEP-brugernes sociale og interpersonelle relationer (Collins et al. 2017; Curley et al., 2022; Hayes et al., 2023; Zimmermann et al., 2022). Dette skyldes bl.a., at flere af PrEP-brugerne angav, at muligheden for at have kondomløse seksuelle oplevelser facillierede følelsen af større fysisk intimitet med seksuelle partnere, der gav anledning til at opleve større emotionel nærhed under sex (Collins et al., 2017; Curley et al., 2022). Følelsen af større intimitet grundet PrEP var særligt udpræget blandt brugere i fast parforhold med HIV-positive partnere, da behandlingen fjernede bekymringer blandt deres partnere om potentiel HIV-smitte ved kondomfrie seksuelle samvær, hvilket resulterede et i mere intimt sexliv og i et overordnet bedre indbyrdes kærlighedsforhold mellem partnerne (Collins et al., 2017). Ifølge PrEP-brugere uden for et fast parforhold skabte behandlingen grundlag for en bredere datingpool, der efter påbegyndt behandling nu omfattede flere potentielle datingpartnere, idet PrEP muliggjorde ubeskyttede seksuelle og romantiske interaktioner med HIV-positive MSM, mens andre single PrEP-brugere angav, at de ikke længere følte sig tvunget til at ekskludere en hel gruppe af potentielle partnere som ellers hidtil gældende (Collins et al., 2017; Zimmermann et al., 2021). PrEP-brugerne oplevede deslige, at seksuelle møder med andre MSM ikke længere blev præget af mistænkeliggørelse og mistillid over for potentielle sexpartners angivede HIV-status, hvilket bidrog til mere positive og mindre konfliktfulde seksuelle oplevelser og relationer. (Zimmermann et al., 2021). Collins et al. (2017) fandt, at PrEP-brug også kunne have negative sociale og interpersonelle følgevirkninger, idet der blev berettet om, at nogle af brugerne oplevede at være udsat for PrEP-relateret stigmatisering. Dette PrEP-relateret stigma blev angivet at komme til udtryk gennem negative ytringer og opfattelser fra både brugere og ikke-brugere af PrEP i LGBT+-miljøet om, at PrEP-brugere var promiskuøse, uansvarlige og risikovillige personer, siden de finder det nødvendigt at komme i PrEP-behandling. Dette stigma resulterede bl.a. i følelser som skam, angst og en indre konflikt angående vedkommendes seksuelle adfærd og villighed til at være på PrEP (Collins et al., 2017). Disse beretninger fra PrEP-brugerne vidner om, at PrEP kan have positiv indflydelse på de psykologiske og sociale aspekter af den seksuelle sundhed og trivsel blandt MSM, da behandlingen kan bidrage til at forbedret intimitet og emotionel nærhed, som afstedkommer værdifulde sociale relationer. PrEP-brug kan ligeledes have negative psykosociale implikationer for PrEP-brugere, da behandlingen synes at fremkalde et stigma, hvor brugerne får pådraget sig et negativt socialt stempel fra dele af LGBT+-miljøet, som medvirker til ubehagelige følelser af ydmygelse, skam og indre polarisering, der i sidste instans kan påvirke holdningen til behandlingen.

6.1.4 Kondomløst sex, kønssygdomme og bivirkninger

Artiklerne Coyer et al. (2022) og Traeger et al. (2018) viste, at PrEP-brugere efter påbegyndt behandling i højere grad var mere tilbøjelige til at udøve ubeskyttet analsex med fremmede partnere sammenlignet med ikke-brugere af PrEP. Denne tendens kunne bl.a. bidrage til at forklare, hvorfor der ligeledes blev fundet en statistisk sammenhæng mellem PrEP-brug og antallet af kønssygdomme, da resultaterne fra Coyer et al. (2022) viste, at 2 år efter påbegyndt behandling havde PrEP-brugerne 2 gange større odds for at have en kønssygdom og 1,93 gange større odds for at have en rektal kønssygdom, mens Traeger et al. (2018) fandt samme tendens, særligt gældende for rektale kønssygdomme. Flere af PrEP-brugerne udtalte, at selvom de oplevede flere kønssygdomme end førhen, var de villige til at betale denne pris for det, da positive effekter fra PrEP, så som seksuel frihed, opvejede for de hyppigere kønssygdomme (Zimmermann et al., 2021). Kønssygdomme blev yderligere anskuet at være letbehandlelige tilstande, hvorfor dette hos nogle af PrEP-brugere ikke gav ligeså store anledninger til bekymringer, som eksempelvis frygten for HIV-risiko kunne afstedkomme før PrEP-opstart (Hayes et al., 2023). Ikke nok med at PrEP-brugerne i artiklerne i større grad fik konstateret kønssygdomme, så fandt Zimmerman et al. (2021) også, at behandlingen kunne have negative fysiske indvirkninger for nogle af PrEP-brugerene så som lejlighedsvis nedsat sexlyst, hvilket kunne tilskrives at være bivirkningerne af PrEP-behandling. For nogle af PrEP-brugerne havde denne bivirkning en så stor negativ indvirkning på deres seksuelle trivsel, at det mindskede den generelle lyst til sex, hvilket påvirkede deres billede af PrEP som værende adgangsbillet til et bedre sexliv. Resultaterne fra disse artikler bidrager derfor til at skildre, at PrEP-behandlingen ligeledes har uensigtsmæssige konsekvenser, som kan have negative følgevirkningerne for PrEP-brugernes fysiske og psykiske velvære grundet den øgede hyppighed i antallet af kønssygdomme efter opstart af behandlingen samt potentielle medicinske bivirkninger, der er medvirkende til at mindske lysten til sex.

Tabel 6.0: Oversigt over de udvalgte artikler med dertilhørende beskrivelser af formål, metode, resultater og kvalitetsvurderinger

Artikeltitel	Formål	Metode	Resultat	Kvalitetsvurdering
"Sex without fear": exploring the psychosocial impact of oral HIV pre-exposure prophylaxis on gay men in England"	At undersøge hvordan brugen af PrEP påvirker psykosociale faktorer hos MSM og hvordan disse faktorer har indflydelse på deres psykologiske og seksuelle helbred.	Semistruktureret dybdegående interviews med 41 informanter, heriblandt 40 homoseksuelle mænd og én transkønnet kvinde. Informanterne er rekrutteret fra udvalgte populationer fra "The Proud Study", hvor informanterne blev udtaget fra klinikker i 4 engelske storbyer. 33 ud af de 41 informanter havde enten været eller var på PrEP, da interviewene blev foretaget.	Artiklen identificerede en række gennemgående temaer for MSM efter PrEP-opstart. Første tema var mindsket HIV-relateret angst, eftersom informanterne udtalte at de oplever mindre angst og en følelse af sikkerhed både før, under og efter sex, når de er på PrEP. Et andet tema, var oplevelsen af en større self-efficacy, idet informanterne følte sig i stand til at tage ansvar for sig selv. Et tredje tema var mindsket internaliseret stigmatisering, da de angav, at PrEP bidrog til at nedbringe følelsen af skam, der kan være forbundet med den potentielle eksterne stigmatisering. Andre temaer bestod bl.a. af oplevelsen af at have en mindre konflikt omkring brugen af PrEP. Nogle af informanterne, der tidligere berørte om at have narkotikainduceret samleje, havde PrEP-brug fjernet behovet for at være på stoffer under sex. En mere sikker og positiv tilgang til sex blev ligeledes fremhævet som en af artiklens temaer.	Middel høj kvalitet
Hayes et al., 2023				
"Trends in Sexual Behavior and Sexually Transmitted Infections After Initiating Human Immunodeficiency Virus Pre-Exposure Prophylaxis in Men Who Have Sex with Men from Amsterdam, the Netherlands: A Longitudinal Exposure-Matched Study"	At undersøge ændringer i seksuel adfærd og kønssygdomme blandt mænd før og efter PrEP-opstart.	Longitudinal kohortestudie bestående af 199 MSM, hvis ændringer i seksuelle adfærd før og efter påbegyndt PrEP-behandling undersøges og sammenlignes med en kontrolgruppe bestående af 199 MSM, som ikke er i PrEP-behandling. Studiepopulationen er udtaget fra et kohortestudie kaldet The Amsterdam Cohort Studies (ACS), der igennem spørgeskemaundersøgelser monitorerer seksualadfærd blandt MSM på PrEP. PrEP-brugerne sammenlignes med kontrolgruppen 4 år før og 2 år efter baselinevar fra kohorten.	Artiklen fandt ingen signifikante forskelle i seksuel adfærd mellem grupperne ved baseline. Da grupperne blev sammenlignet 2 år efter, hvilket betyder, at PrEP-brugerne havde været i behandling i 2 år, fandt man, at PrEP-brugerne havde signifikant højere odds for at have flere tilfældige sexpartnere, mere kondomløst analsex og narkotikainduceret samleje end ikke-brugerne af PrEP havde i kontrolgruppen. Yderligere viste artiklen, at sammenlignet med ikke-brugerne af PrEP, havde PrEP-brugerne 2 år efter påbegyndt behandling 2 gange større odds for at have en kønssygdom og 1,93 gange større odds for at have en rektal kønssygdom, såsom HPV-virus. Efter at have justeret for fast partnerforhold og narkotikainduceret samleje forbliver denne forskel stadig statistisk signifikant med et lille fald i OR. Andelen af rektale kønssygdomme viste sig også at være stigende blandt PrEP-brugerne fra de påbegyndte behandlingen til 2 år efter dagligt brug med en odds ratio på 2,18. Artiklen konkluderer på baggrund heraf, at det er væsentligt at have fokus på at understøtte hyppig testing og rådgivning for kønssygdomme blandt MSM i PrEP-behandlingen.	Middel kvalitet
Coyer et al., 2022				

Tabel 6.0: Oversigt over de udvalgte artikler med dertilhørende beskrivelser af formål, metode, resultater og kvalitetsvurderinger

Artikelnavn	Formål	Metode	Resultat	Kvalitets-vurdering
"Effects of Pre-exposure Prophylaxis for the Prevention of Human Immunodeficiency Virus Infection on Sexual Risk Behavior in Men Who Have Sex With Men: A Systematic Review and Meta-analysis"	At foretage en systematisk gennemgang og meta-analyse for at opdatere den nuværende evidens om PrEP-brug blandt MSM og dets indvirkning på kønssygdomme og seksualrisikoadfærd.	Systematisk review af studier, der rapporterer om seksuelle risikoresultater i forbindelse med daglig brug af PrEP hos HIV-negative MSM og transkønnede kvinder. Poolede effektestimater beregnes ved hjælp af tilfældige effekter i en meta-analyse, og en kvalitativ gennemgang og risiko for bias vurdering.	Artiklen inddrogede 17 artikler. Heriblandt 8 artikler til at undersøge seksuelle risikoresultater i forbindelse med daglig brug af PrEP ved baseline og opfølgingsbesøg. Ud fra metaanalyse fandt man, at der blandt PrEP-brugere forelå en signifikant øget risiko for enhver rektal kønssygdom med en odds ratio på 1,39, hvoraf risikoen var særlig høj for at få en rektal klamydia diagnose efter PrEP-opstart med en OR på 1,59. Metaanalysen viste en ikke-signifikant stigning øget risiko for syfilis, klamydia og gonorré blandt PrEP-brugerne efter opfølgning. Dog fandt artiklen, at associationen mellem enhver form for kønssygdom og PrEP-brug var statistisk signifikant med en odds ratio på 1,47, hvis man frtog artikler foretaget før 2016. I forbindelse med ændringer i seksualadfærd blandt PrEP-brugere viste resultaterne en øget andel af respondenter, der efter PrEP-opstart i stigende grad havde kondomløse modtagende analsex med flere end 10 partnere, kondomløst sex med en HIV-positive eller partnere med ukendt HIV-status samt havde større tilbøjelighed til aldrig at bruge kondomer under anal sex.	Høj kvalitet
Træger et al., 2018				
"Pleasure and PrEP: A Systematic Review of Studies Examining Pleasure, Sexual Satisfaction, and PrEP"	At undersøge PrEP-motivationer og -udfald med fokus på seksualtilfredsstillelse, seksualnydelse, seksualkvalitet og seksualinitiet blandt MSM.	Systematisk litteratur review af resultater fra 16 kvantitative, kvalitative og mixed-method studier, der fokuserer på seksualtilfredsstillelse, seksualnydelse, seksualkvalitet og seksualinitiet som udfald af brug af PrEP.	Artiklen inkluderede 16 artikler, hvoraf en af de fælles temaer var en øget initieret, som PrEP-brugerne berettede om grundet muligheden for at fravælge brug af kondom under sex, som skabte en større følelse af initieret ved seksuelle interaktioner. Det taktile element ved kondomløst samleje blev ligeså fremhævet som værende essentielt i forbindelse med at skabe et intimt band med sin partner. I forlængelse heraf opstod et fælles tema om en øget følelse af fysisk nærhed blandt PrEP-brugerne, da PrEP fjernede den fysiske barriere ved at eliminere behovet for kondom for at undgå HIV-smitte under sex. Informanterne rapporterede om et øget seksualtilfredsstillelse, da flere PrEP-brugere fandt det svært at have kondom på under sex, eftersom det besværliggjorde opretholdelse af en erektion og gav anledning til bekymringer om hvorvidt kondomet bristede under sex, mens muligheden for kondomløst samleje foranlediget en mere sensuel og naturlig fornem-melse. PrEP-opstart skabte et forøget antal af seksuelle muligheder, da PrEP dæmpede bekymringer om HIV-smitte, når brugerne udøvede modtagende analsex samt faciliterede følelsen af seksual frihed til grundet muligheden for at udvide omfanget af seksuelle aktiviteter i mere HIV-risikofyldte seksuelle arenaer, så som sexklubber. PrEP-brugerne angav reduceret seksual angst og bekymring, der inden PrEP-brug, var udtalt blandt flere af informanterne, der afholdte dem i at opleve fuld tilfredsstillelse under sex.	Middelhøj kvalitet
Curley et al., 2022				

Tabel 6.0: Oversigt over de udvalgte artikler med dertilhørende beskrivelser af formål, metode, resultater og kvalitetsvurderinger

Artikelnavn	Formål	Metode	Resultat	Kvalitets-vurdering
"The Impact of HIV Pre-exposure Prophylaxis (PrEP) Use on the Sexual Health of Men Who Have Sex with Men: A Qualitative Study in Seattle, WA"	At udforske opfattelser og levede erfaringer fra MSM, som bruger PrEP ift. at beskrive de måder, hvorpå PrEP påvirker deres seksuelle sundhed.	Semistrukturerede interviews af 14 informanter fra Seattle, som identificerer sig som MSM og har været PrEP-brugere i en måned eller længere. Analysen af interviewene baserer sig på en fortolkende fænomenologisk analysestrategi med fokus på hvordan individer oplever, fortolker og sanser deres erfaringer og oplevelser.	Artiklen fandt 4 gennemgående temaer. Første tema indebar oplevelse af sikrere kondomløst sex, idet størstedelen angav, at muligheden for at have kondomløst sex uden at blive smittet med HIV var hovedårsagen til at komme i behandling. Et andet tema var reduceret angst og skam. Inden PrEP-opstart oplevede flere, at bekymringer for at blive smittet med HIV påvirkede deres mentale og følelsesmæssige trivsel, som gav anledning til en indre konflikt. Yderligere fandt man, at brugerne opnåede en højere oplevet self-efficacy, eftersom brugen af PrEP afstedkom følelsen af at være i stand til at tage kontrol over eget helbred og seksualliv. PrEP-brugere angav forbedret seksual tilfredsstillelse som følge af en større seksual frihed til at benytte andre sexpositioner, hvilket medførte, at flere brugere turde at blive en modtagende part under sex. Den forbedrede seksuelle tilfredsstillelse opstod også grundet muligheden for seksuelle og romantiske forhold med HIV-positive personer. PrEP-brug kunne have negative følger, da nogle brugere oplevede at være udsat for et PrEP-relateret stigma med negative opfattelser om, at PrEP-brugere er promiskuøse, uansvarlige og risikovillige personer.	Middelhøj kvalitet
Collins et al., 2017				
"The Impact of Pre-exposure Prophylaxis on Sexual Well-Being Among Men Who Have Sex with Men"	At undersøge de positive og negative indvirkninger og ændringer i den seksuelle trivsel blandt MSM i PrEP-behandling.	Semistrukturerede interviews af 43 PrEP-brugere, der blev udvalgt på baggrund af at have udfyldt et spørgeskema om seksuelle trivselsfaktorer inden brug af PrEP og hhv. 12 måneder og/eller 24 måneder efter PrEP-opstart. De PrEP-brugere, der havde den største forskel mellem trivselsfaktorerne fra baseline til follow-up, blev identificeret som værende "information-rich" informanter, hvilket omfattede 33 ud af det 43 informanter.	Artiklen fandt 13 gennemgående tematikker, der beskriver positive og negative indvirkninger hos PrEP-brugere efter behandlingsopstart. Største-delen af brugerne oplevede mindsket HIV-frygt, idet de følte sig frigjorte fra tanken om at kunne blive smittet. Yderligere blev der rapporteret om øget selvværd og selvtilid, som optrådte grundet en større følelse af sikkerhed og kontrol over eget seksuelle helbred, mens de fleste brugere angav større seksual eventyrlyst og eksperimentering. Andre oplevede reducerede tanker om skam og stigma iht. fravalg om brug af kondom ved samleje, mens nogle brugere udviste større tendens til at bruge narkotika under sex. PrEP blev fundet til at have sociale indvirkninger, idet majoriteten angav, at PrEP udvidede muligheden for at indgå i flere seksuelle relationer end hidtil. Modsat berørte et fåtal dog om negative indvirkninger grundet oplevelsen af at føle sig tilvalgt af andre sexpartnere udelukkende pba. deres PrEP-brug. Der blev ligeledes berørt om forbedret fysisk sanselig oplevelse under sex. Tematikker om negative indvirkninger af PrEP indebar bl.a. en større prævalens af kønssyg-domme, hvilket kunne tilskrives en ændret seksualadfærd i form af større tilbøjelighed til at have ubeskyttet sex i mere risikofylde seksuelle arena. Andre angav negative fysiske indvirkninger, så som nedsat sexlyst, hvilket informanterne tilskrev som bivirkninger af PrEP.	Middelhøj kvalitet
Zimmermann et al., 2021				

6.2 Resultater fra spørgeskemaundersøgelsen

I dette afsnit præsenteres karakteristika for studiepopulationen fordelt på PrEP-status samt resultaterne fra de statistiske analyser udført fordelt på to delundersøgelser. For et mere detaljeret oversigt over alle udførte statistiske beregninger, inklusiv svarfordelingen for alle spørgsmål blandt respondenterne samt variansanalyser og logistiske regressionanalyser, henvises der til Bilag K.

6.2.1 Baggrundskarakteristika for studiepopulationen

Efter bortskaffelse af de respondenter, der ikke opfylder betingelserne for at indgå i spørgeskemaundersøgelsens målgruppe, ender den samlede studiepopulation på 210 respondenter, hvoraf 108 svarende 51% af respondenterne angav at være ikke-brugere af PrEP ensbetydende med, at de enten aldrig at have været i PrEP-behandling eller har fået afslag på at komme på PrEP. De resterende 102 respondenter udgøres af MSM, der enten har tilkendegivet at være tidl. eller nuv. brugere af PrEP. På tabel 7.0 fremgår en oversigt over respondenternes baggrundskarakteristika opdelt efter respondenternes PrEP-status.

Tabel 7.0: Baggrundskarakteristika stratificeret ud fra PrEP-status

Baggrunds-karakteristika	Samlet studiepopulation N = 210	Ikke-brugere af PrEP n = 108	Tidl. & nuv. PrEP-brugere n = 102	p-værdi
Køn, n(%)				0,011 *
Mand	196 (93)	96 (89)	100 (98)	
Transkønnet mand	14 (7)	12 (11)	2 (2)	
Seksualitet, n(%)				<0,01 *
Homoseksuel	190 (90)	92 (85)	98 (96)	
Biseksuel	20 (10)	16 (15)	4 (4)	
Alder, median [IQR]	45 [36-55]	43 [31-54]	49 [41-56]	0,063
Uddannelsesniveau, n(%)				0,335
Lavt uddannelsesniveau	112 (53)	54 (50)	58 (57)	
Højt uddannelsesniveau	98 (47)	54 (50)	44 (43)	
Bystørrelse, n(%)				0,678
Mindre by	84 (40)	45 (42)	39 (38)	
Stor by	126 (60)	63 (58)	63 (62)	
PrEP-kandidatur, n(%)				<0,01 *
Ikke egnet til PrEP	89 (42)	66 (61)	23 (22)	
PrEP-kandidat	121 (58)	42 (39)	79 (78)	

I begge grupper består størstedelen af respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen af personer, der angiver mand som kønsidentitet og homoseksuel som seksuel orientering. Respondenterne blandt gruppen af ikke-brugere af PrEP adskiller sig signifikant ($p = 0,011$, $p = <0,01$) fra tidl. eller nuv. PrEP-brugere, hvad angår køn og seksualitet, da andelen af respondenter, der identificerer sig som transkønnede mænd og/eller biseksuelle er mere fremtrædende blandt ikke-brugere af PrEP. Median-alderen for ikke-brugere af PrEP ligger på 43 år [31-54] sammenlignet med en medianalder på 49 år [41-56] blandt tidl. eller nuv. PrEP-

brugere, der med en p-værdi på 0,063 antyder, at respondenterne i hver gruppe tilnærmelsesvist ikke adskiller sig signifikant, hvad angår alder. I gruppen af tidl. eller nuv. brugere af PrEP er hovedparten af respondenternes uddannelsesniveau højt (57%), mens uddannelsesniveauet blandt ikke-brugere af PrEP fordeler sig ligeligt på tværs af uddannelsesniveau. For både ikke-brugere og tidl. eller nuv. brugere af PrEP befinder flertallet sig i store byer med bevarelsesprocenter på hhv. 58% og 62%, hvilket indikerer, at de fleste respondenter befinder sig i tæt på udleveringsteder for PrEP, grundet nærliggende infektionsmedicinske afsnit i de store byer. Varians-analyserne angående uddannelsesniveau og bystørrelse viser ligeledes, at fordelingen iblandt grupperne ikke afviger signifikant ($p = 0,335$, $p = 0,678$). Dette indikerer, at spredningen for besvarelsenerne sammen-lignet i begge grupper lader til at have lighed med hinanden vedrørende disse baggrunds-parametre. Ifølge udregninger opfylder næsten 80% af tidl. eller nuv. PrEP-brugere de gældende kriterier for at kunne komme i PrEP-behandling, da de angiver enten at have haft ubeskyttet analsex inden for de seneste 3 måneder med 2 eller flere partnere og/eller at have fået konstateret en kønssygdom inden for de seneste 6 måneder, hvorfor disse angives som værende PrEP-kandidater. I forlængelse heraf angiver 39% af ikke-brugere af PrEP at opfylde samme kriterier, hvilket antyder, at der foreligger et potentiale hos 40% af ikke-brugerne af PrEP til at komme i behandling.

6.2.2 Delundersøgelse 1: Forskelle blandt ikke-brugere af PrEP versus PrEP-brugere

Delundersøgelse 1 havde til formål at undersøge forskelle i fysiske, psykiske og sociale faktorer på tværs af respondenternes PrEP-status, som kan have betydning for PrEP-optag. Et uddrag af resultaterne er illustreret på tabel 8.0, der viser de simple og multiple logistiske regressioner justeret for de angivne baggrundsvariabler. Foruden disse beregninger, blev der også foretaget logistiske regression med interaktionsled for at tjekke for om hvorvidt baggrundsvariablerne udgjorde effektmodifikation, hvilket ikke var tilfældet for nogen af variablerne.

Tabel 8.0: Uddrag af multiple logistiske regressionanalyser mellem PrEP-status og udfaldsvariabler justeret for baggrundsvariabler

Stigmatiseret i sundhedsvæsenet	Lav grad af oplevet stigma		Høj grad af oplevet stigma	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Prep-Status				
<i>Ikke-bruger af PrEP</i>	ref.		ref.	
<i>Tidl. & nuv. PrEP-bruger</i>	2,020 (1,101-3,702)	0,023 *	0,495 (0,270-0,908)	0,023 *
Model A - Justeret for alder	1,640 (0,864-3,112)	0,130	0,610 (0,321-1,157)	0,130
Model B - Justeret for uddannelse	2,065 (1,122-3,800)	0,019 *	0,484 (0,263-0,892)	0,019 *
Model C - Justeret for bystørrelse	2,052 (1,116-3,774)	0,02 *	0,487 (0,265-0,896)	0,02 *
Model D - Justeret for alle	1,676 (0,878-3,198)	0,117	0,597 (0,313-1,138)	0,117
Bekymringer for bivirkninger	Lav grad af bekymringer		Høj grad af bekymringer	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Prep-Status				
<i>Ikke-bruger af PrEP</i>	ref.		ref.	
<i>Tidl. & nuv. PrEP-bruger</i>	5,732 (2,809-11,698)	<.0001 *	0,174 (0,085-0,356)	<.0001 *

Model A - Justeret for alder	5,464 (2,661-11,218)	<.0001 *	0,183 (0,089-0,376)	<.0001 *
Model B - Justeret for uddannelse	5,743 (2,810-11,734)	<.0001 *	0,174 (0,085-0,356)	<.0001 *
Model C - Justeret for bystørrelse	5,874 (2,866-12,041)	<.0001 *	0,170 (0,083-0,349)	<.0001 *
Model D - Justeret for alle	5,683 (2,742-11,778)	<.0001 *	0,176 (0,093-0,359)	<.0001 *

*Angiver en statistisk signifikant association på <0,05

Som vist i beregningerne i Bilag K, foreligger der ingen statistisk signifikant sammenhæng ($p = 0,144$) mellem PrEP-status og tilknytning til LGBT+-miljøet, hvilket antyder, at det ikke er den sociale forankring i fællesskabet blandt seksuelle minoriteter, som har betydning for, om MSM er i PrEP-behandling. Ligeledes viser de statiske analyser heller ikke en signifikant sammenhæng ($p = 0,166$) mellem PrEP-status og selv vurderet risiko for HIV, der kan være udtryk for, at forskellen i PrEP-optag mellem grupperne ikke kan tilskrives en anderledes opfattelse blandt ikke-brugere om deres risiko for at blive smittet med HIV. Derimod finder spørgeskemaundersøgelsen, at der forekommer en statistisk signifikant association ($p = 0,023$) mellem PrEP-status og oplevet stigmatisering i sundhedsvæsenet. Dette skyldes, at MSM, som oplever en lav grad af stigmatisering fra sundhedsvæsenet har 2,02 (CI: 1,10-3,70) højere odds for at være tidl. eller nuv. PrEP-brugere sammenlignet med ikke-brugere af PrEP, mens MSM med høj grad af oplevet stigmatisering i sundhedsvæsenet har 0,49 (CI: 0,27-0,90) lavere odds for at være tidl. eller nuv. PrEP-brugere. Dette anfægter dermed, at en social og psykologisk faktor som oplevet stigmatisering fra sundhedsvæsenet blandt MSM kan påvirke beslutningen om at komme i PrEP-behandling, da PrEP-brugere i lavere grad oplever sig stigmatiseret fra sundhedsvæsenet sammenlignet med ikke-brugere. I relation hertil viser de multiple logistiske regressionanalyser, at ud fra beregningerne i model A kan alder udgøre en confounder ift. associationen mellem PrEP-status og oplevet stigmatisering fra sundhedsvæsenet, idet der ses en ændring i associationestimatet på >10% fra en odds ratio på 2,02 til 1,64. Alder kan derfor forekomme som en særskilt årsag til oplevelsen af stigmatisering i sundhedsvæsenet hos både ikke-brugere af PrEP og tidl. eller nuv. PrEP-brugere. Der fremkommer ligeså en statistisk sammenhæng ($p = <0,001$) mellem PrEP-status og bekymring for bivirkninger, idet der er 5,7 (CI: 2,8-11,6) højere odds for at være tidl. eller nuv. PrEP-bruger hos de MSM, som angiver at have en lav grad af bekymringer for bivirkninger sammenlignet med ikke-brugere af PrEP, mens der er 0,17 (CI: 0,08-0,35) lavere odds for at være tidl. eller nuv. PrEP-brugere blandt respondenter, der udtrykker høj grad af bekymringer for bivirkninger. Derfor kunne det give antydning til, at psykologiske faktorer så som bekymringer for bivirkninger af PrEP-brug kan have indvirkning på tilslutningen blandt ikke-brugere til behandlingen, idet tidl. eller nuv. PrEP-brugere i lavere grad udviser samme omfang af bekymringer. Baggrunds-variablerne alder og bystørrelse forekommer ifm. sammenhængen mellem PrEP-status og bekymringer for bivirkningerne som potentielle confoundere grundet ændringer i associations-estimerne, hvilket kunne eventuelt kunne tilskrives, at information fra relevante sundhedsprofessionelle på infektionsmedicinske afdelinger samt fysisk sexrådgivning ikke er ligeså lettilgængeligt blandt de MSM, som befinder sig i de små byer sammenlignet med MSM bosiddende i store danske byer.

6.2.2 Delundersøgelse 2: Villighed til PrEP blandt Ikke-brugere af PrEP

I delundersøgelse 2 undersøges hvilke fysiske, psykiske og sociale faktorer, der kan have indflydelse på villigheden blandt ikke-brugere af PrEP til at komme i behandling. I tabel 10.0 skildres ikke-brugernes villighed til PrEP på tværs af PrEP-kandidatur, hvori det fremgår, at 52 af alle ikke-brugerne svarende til 50% af alle ikke-brugere udtrykker høj villighed til at komme i PrEP-behandling. Tabellen viser yderligere, at ud af de MSM, som høj villighed til at komme i PrEP-behandling, opfylder 52% af respondenterne de givne kriterier for at komme i behandling, som gør dem til en egnet PrEP-kandidat. Dette resultat understøtter derfor relevansen i at få nærmere indsigt i, hvilke biopsykosociale faktorer, der gør sig gældende for den manglende tilslutning til PrEP-behandlingen blandt ikke-brugere af PrEP.

Tabel 9.0: Ikke-brugernes villighed til PrEP på tværs af PrEP-kandidatur

Ikke-brugere af PrEP	Lav grad af villighed (n = 52)	Høj PrEP-villighed (n = 52)
PrEP-kandidatur, n(%)		
<i>Ikke egnet til PrEP</i>	39 (75)	25 (48)
<i>PrEP-kandidat</i>	13 (25)	27 (52)

Ikke-brugerne af PrEP blev ligeledes adspurgt angående deres kendskab til PrEP-forløbet samt viden om PrEP, heriblandt viden om virkning og bivirkninger ved behandlingen. Resultaterne af dette fremgår i tabel 10.0, hvor størstedelen af ikke-brugerne angiver at have et højt vidensniveau, mens omkring en tredjedel udtrykker at besidde et lavt vidensniveau omkring PrEP-behandlingen. Hvad angår ikke-brugernes kendskab til PrEP-forløbet angiver 45% af ikke-brugerne, at de enten ikke har kendskab til forløb eller ikke ved det, hvilket udgør næsten halvdelen af respondenterne. Disse fund indikere, at mens de fleste ikke-brugere angiver at have et tilstrækkeligt vidensniveau om selve behandlingen, foreligger der alligvel et udbredt manglende kendskab til hvordan PrEP-forløbet foregår, hvilket spænder over kendskab til de sundhedsfaglige aktører og Checkpoint-rådgivere, der skal rettes henvendelse ved ønsket om at komme i behandling samt kendskab til udleveringsteder for PrEP.

Tabel 10.0: Viden om PrEP-behandling og kendskab til PrEP-forløb blandt ikke-brugere

Ikke-brugere af PrEP	
Viden om PrEP	
<i>Lavt vidensniveau</i>	33 (31)
<i>Højt vidensniveau</i>	72 (69)
Kendskab til PrEP-forløb	
<i>Ja</i>	58 (55)
<i>Nej</i>	43 (41)
<i>Ved ikke</i>	4 (4)

Et uddrag af de statistiske analyser for delundersøgelse 2 fremgår på tabel 11.0 i form af simple og multiple logistiske regressionsanalyser med justering for udvalgte baggrundsvariabler.

Som det fremgår af de resterende statistiske udregninger i Bilag K, viser resultaterne ingen statistisk signifikant sammenhæng ($p = 0,420$) mellem graden af tilknytning til LGBT+-miljøet og villighed til at bruge PrEP som HIV-præventiv be-handling blandt ikke-brugere af PrEP. Dette indikerer, ligesom i delundersøgelse 1, at den sociale tilknytning blandt MSM til LGBT+-miljøet ikke tyder på at have indflydelse på deres tilslutning til PrEP-behandlingen. På tilsvarende vis belyser resultaterne, at der heller ikke fremgår en signifikant association mellem ikke-brugernes indsigte i behandlingen, idet viden om PrEP samt kendskab til PrEP-forløbet heller ikke viser sig at have signifikant indflydelse ($p = 0,833$, $p = 0,864$) på ikke-brugernes villighed til at komme i PrEP-behandling. Der tegner sig derimod et andet billede, hvad angår ikke-brugeres oplevelse af stigmatisering fra sundhed-væsenet og deres villighed til at komme på PrEP, idet der foreligger en signifikant sammenhæng ($p = 0,009$) mellem disse variabler. Dette skyldes, at ikke-brugere, som angiver at opleve en høj stigmatisering fra sundheds-væsenet, har 3,0 (*CI*: 1,3-6,8) større odds for at udvise høj villighed til at komme på PrEP, hvilket antyder, at en psykologisk og social faktor så som stigmatisering fra sundhedsprofessionelle potentielt kunne være en negativ indvirkning på PrEP-optaget blandt ikke-brugere, der kunne bevirke afholdelse fra at have kontakt med sundhedsvæsenet om muligheden for at komme i behandling.

Tabel 11.0: Uddrag af multiple logistiske regressionanalyser mellem eksponeringsvariabler og PrEP-villighed justeret for baggrunds-variabler

PrEP-villighed blandt ikke-brugere	Lav grad af villighed		Høj PrEP-villighed	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Stigmatiseret i sundhedsvæsenet				
Lav oplevet stigmatisering	ref.		ref.	
Høj oplevet stigmatisering	0,333 (0,145-0,765)	0,009*	3,000 (1,308-6,882)	0,009*
Model A - Justeret for alder	0,376 (0,157-0,899)	0,02*	2,657 (1,112-6,349)	0,02*
Model B - Justeret for uddannelse	0,332 (0,144-0,762)	0,009*	3,016 (1,312-6,934)	0,009*
Model C - Justeret for bystørrelse	0,324 (0,138-0,758)	0,009*	3,087 (1,319-7,222)	0,009*
Model D - Justeret for PrEP-kandidatur	0,355 (0,150-0,838)	0,018*	2,817 (1,194-6,646)	0,018*
Model E - Justeret for alle	0,378 (0,147-0,967)	0,042*	2,649 (1,035-6,782)	0,042*
PrEP-villighed blandt ikke-brugere	Lav grad af villighed		Høj PrEP-villighed	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Selv vurderet risiko for HIV				
Lav selv vurderet risiko	ref.		ref.	
Høj selv vurderet risiko	0,178 (0,065-0,490)	<0,001*	5,622 (2,041-15,484)	<0,001*
Model A - Justeret for alder	0,178 (0,064-0,496)	<0,001*	5,618 (2,018-15,642)	<0,001*
Model B - Justeret for uddannelse	0,179 (0,065-0,497)	<0,001*	5,578 (2,023-15,377)	<0,001*
Model C - Justeret for bystørrelse	0,162 (0,057-0,462)	<0,001*	6,169 (2,166-17,570)	<0,001*
Model D - Justeret for PrEP-kandidatur	0,233 (0,081-0,671)	<0,001*	4,293 (1,490-12,365)	<0,001*
Model E - Justeret for alle	0,223 (0,074-0,671)	0,007*	4,493 (1,490-13,553)	0,007*

PrEP-villighed blandt ikke-brugere	Lav grad af villighed		Høj PrEP-villighed	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Bekymringer for bivirkninger <i>Lav grad af bekymringer</i> <i>Høj grad af bekymringer</i>	ref. 0,490 (0,223-0,979)	0,046*	ref. 2,040 (1,102-4,490)	0,046*
Model A - Justeret for alder	0,512 (0,230-1,139)	0,100	1,952 (0,878-4,338)	0,100
Model B - Justeret for uddannelse	0,489 (0,222-1,077)	0,075	2,046 (0,928-4,511)	0,075
Model C - Justeret for bystørrelse	0,493 (0,221-1,102)	0,084	2,028 (0,908-4,531)	0,084
Model D - Justeret for PrEP-kandidatur	0,550 (0,243-1,247)	0,152	1,818 (0,802-4,122)	0,152
Model E - Justeret for alle	0,566 (0,242-1,322)	0,185	1,766 (0,756-4,124)	0,185

*Angiver en statistisk signifikant association på $<0,05$

Resultaterne finder yderligere, at uddannelsesniveau signifikant ($p = 0,026$) udgør en effektmodifikator, som interagerer med denne association, hvilket implicerer, at uddannelsesniveau som social faktor tyder på at kunne påvirke sammenhængen mellem oplevet stigmatisering og villighed til PrEP hos ikke-brugere. Ligeledes fremkommer der ud fra resultaterne en signifikant association ($p = <0,001$) mellem selv vurderet risiko for HIV og villighed til at komme i PrEP-behandling. Ikke-brugere med høj selv vurderet risiko for HIV har 5,6 (CI: 2,0-15,4) større odds for at have høj PrEP-villighed sammenlignet med ikke-brugere, der vurderet sig selv som værende i lav risiko for at blive smittet med HIV, hvilket vidner om, at ikke-brugernes selv vurderet trusselsbillede og modtagelighed over for PrEP som sygdom har betydning for deres villighed til at komme i behandling. Dog tyder denne sammenhæng ligeledes på, at en høj selv vurderet HIV-risiko ikke alene er udslagsgivende for en ændring i sundhedsadfærd blandt ikke-brugere, da disse fortsat ikke vælger at opsøge PrEP-behandling. Baggrundsvariablene bystørrelse og PrEP-kandidatur udgør i denne forbindelse effektmodifikatorer ($p = 0,02$, $p = <0,01$), der interagerer i associationen mellem selv vurderet risiko for HIV og PrEP-villighed, hvilket muligvis kan tilskrives, at bystørrelse er bestemmende for udbuddet af potentielle sexpartnere, hvoraf antallet af sexpartnere kan være afgørende for den oplevede HIV-risiko. Interaktionen fra PrEP-kandidatur kan formodentligt skyldes, at de ikke-brugere, der angiver at opfylde kriterierne om at udvise en seksuel risikoadfærd, ligeså vurderer deres egen risiko for at blive smittet med HIV som værende høj. Associationen mellem bekymringer om bivirkninger og PrEP-villighed forekommer også statistisk signifikant ($p = 0,046$), hvor ikke-brugere, der udviser høj grad af bekymringer for bivirkninger har 2,0 (CI: 1,1-4,4) større odds for at udvise høj PrEP-villighed. Dette kan være udtryk for, at bekymringerne om PrEP's bivirkninger i høj grad opvejer for ønsket om at komme i behandling, hvilket formodentlig er medvirkende til at afholde PrEP-villige ikke-brugere fra at opsøge behandling.

6.3 Sammenfattet programteori

I dette afsnit præsenteres en samlet programteori, som er illustreret på figur 14.0. Programteorien tager udgangspunkt i tilslutning til PrEP-behandlingen som intervention med en målgruppe bestående af MSM, som er ikke-brugere af PrEP, som illustreret på figur 9.0. I forlængelse heraf introduceres de givne kontekster og mekanismer, der vurderes af have betydning for at opnå specifikke outcomes. Elementerne i

programteorien baseres på viden fra problemanalysen, den indsamlet empiri i form af artikler fra den systematiske litteraturgennemgang og resultater fra den kvantitative spørgeskemaundersøgelse samt projektets teoretiske perspektiv bestående af Health-Belief modellen.

Figur 9.0 : Programteoriens målgruppe og intervention



6.3.1 Kontekster

Programteoriens kontekster udspringer af de kontekstuelle omstændigheder, der vurderes at have betydning for PrEP-tilslutningen blandt ikke-brugere, der identificerer sig som MSM. Disse kontekstuelle omstændigheder baserer sig bl.a. på de omtalte faktorer for seksuel sundhed jf. WHO's definition samt resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen, som omfatter biologiske, sociale og psykologiske faktorer, som skildret på figur 10.0.

Figur 10.0 : Programteoriens kontekster



6.3.1.1 Biologiske faktorer

Biologiske faktorer for MSM, som er ikke-brugere af PrEP vurderes at være en given kontekst, der har betydning for tilslutningen til behandling. Heriblandt optræder alder eksempelvis som en biologisk faktor, da resultaterne fra delundersøgelse 1 viste, at alder kunne udgøre en særskilt årsagsforklaring til, at andelen af ikke-brugere af PrEP i højere grad oplevede stigmatisering fra sundhedsvæsenet sammenlignet med PrEP-brugere. Dette understøttes af, at alder sammen med andre biologiske faktorer så som køn og etnicitet indgår som demografiske faktorer i Health-Belief modellen, som kan være udslagsgivende for et individs sundhedsadfærd. Af denne årsag kan disse biologiske faktorer anses som kontekstuelle omstændigheder, der kan påvirke tilslutningen til PrEP-behandlingen blandt MSM, som er ikke-brugere.

6.3.1.2 Sociale faktorer

Sociale faktorer vurderes ligeledes at udgøre en kontekst, der har indvirkninger for tilslutningen til PrEP for ikke-brugere. Det skyldes, at begge delundersøgelser viste, at en sociale faktor som eks. oplevelsen af stigmatisering fra sundhedsvæsenet i højere grad var mere udbredt mellem ikke-brugere sammenlignet med nuv. eller tidl. PrEP-brugere, mens oplevet stigmatisering fra sundhedsvæsenet blev fundet at have betydning for villigheden til at komme i PrEP-behandling. Andre sociale faktorer så som civilstatus forekom igennem artiklerne også at kunne påvirke tilslutningen til behandlingen, hvoraf særligt MSM med HIV-

positive partnere fandt behandlingen aktuell. At sociale faktorer udgør en kontekstuel betingelse for tilslutningen til PrEP understøttes yderligere af de sociodemografiske modificerende faktorer, som udgør et essentielt delelement i Health-Belief modellen, der påvirker individers sundhedsadfærd. Til trods for, at der ikke blev fundet en statistisk sammenhæng mellem villighed til PrEP-behandling og andre sociale faktorer, heriblandt uddannelsesniveau og bystørrelse, vurderes disse faktorer alligevel at kunne have relevans for tilslutningen til behandlingen, da disse faktorer også fremgår som psykosociale faktorer i Health-Belief modellen og som sociale faktorer i den biopsykosociale model for seksuel sundhed.

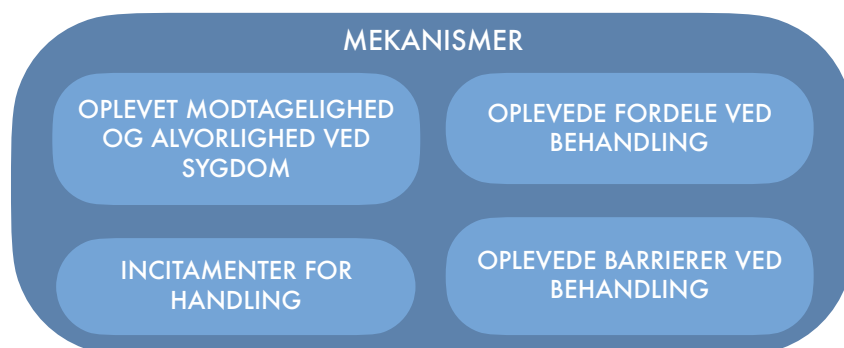
6.3.1.3 Psykologiske faktorer

Psykologiske faktorer kan på tilsvarende vis anskues at være en kontekst, der påvirker ikke-brugernes tilslutning til PrEP-behandlingen. Dette kan eksempelvis omfatte faktorer så som bekymringer for bivirkninger ved PrEP samt selv vurderet risiko for HIV, da der ved delundersøgelse 1 viste sig en statistisk sammenhæng mellem PrEP-status og graden af bekymringer for bivirkninger, hvoraf tidl. eller nuv. PrEP-brugere i højere grad udviste lavere bekymringer end ikke-brugere. Ved delundersøgelse 2 blev der fundet en signifikant mellem disse faktorer, hvoraf ikke-brugere, der angav høj grad af bekymringer for bivirkninger og berettede om høj grad af selv vurderet risiko for HIV, udviste højere grad af villighed til at komme i PrEP-behandling. I forlængelse heraf vurderes andre kontekstuelle psykologiske faktorer også at kunne være bestemmende for ikke-brugernes optag af PrEP, da faktorer så som bl.a. individers personlighed og copingstrategier indgår i hhv. den biopsykosociale model for seksuel sundhed og Health-Belief modellen, hvorfor disse også vurderes aktuelle for ikke-brugeres seksuelle sundhedsadfærd.

6.3.2 Mekanismer

Programteoriens mekanismer er skildret på figur 11.0 og er baseret på de udløste handlinger og responser, der anskues at blive aktiveret under de førnævnte biologiske, sociale og psykologiske kontekster blandt ikke-brugere af PrEP. Disse mekanismer antages derfor at være udtryk for de sundhedsrelaterede handlinger, som ikke-brugerne træffer på baggrund af biopsykosociale kontekster, som kan forklares ud fra universelle sundhedsmæssige adfærdsmønstre blandt individer forankret i Health-Belief modellen.

Figur 11.0: Programteoriens mekanismer



6.3.2.1 Oplevet modtagelighed og alvorlighed ved sygdom

I Health-Belief modellen fremgår oplevet modtagelighed og alvorlighed ved sygdom at udgøre en respons, der eksempelvis kan opstå, såfremt individet føler sig i særlig risiko for at blive smittet med en given sygdom eller hvis en pågældende sygdom vurderes af individet at være meget alvorlig.

Dette kan derfor være en handling, der vurderes at blive udløst, når ikke-brugere f.eks. føler en høj grad af selv vurderet risiko for at blive smittet med HIV, som kan bevirke opstart af PrEP-behandling.

6.3.2.2 Oplevede fordele ved behandling

De oplevede fordele ved ændringer i sundhedsadfærd forekommer ligeledes at udgøre en mekanisme, der udløses under de nævnte kontekster. Dette skyldes, at individers sundhedsmæssige handlinger ifølge Health-Belief modellen, udføres som resultatet af en vurdering af, at fordelene ved adfærdsændringerne overskygger konsekvenserne. Dette betyder, at de biopsykosociale kontekster formodes at fremkalde en respons blandt ikke-brugere af PrEP, som indebærer en evaluering af, om hvorvidt fordelene ved PrEP-behandling, særligt den HIV-forebyggende effekt, vurderes tilstrækkelige for at påbegynde behandling.

6.3.2.3 Oplevede barrierer ved behandling

En anden mekanisme, der jvf. Health-Belief modellen antages at være aktiveret af de angivende kontekster, er en vurdering om hvorvidt en ændring i sundhedsadfærd er realistisk at overskue og gennemføre, da dette ellers kan forekomme som en oplevet barrierer for individets sundhed på trods af en stor sygdomstrussel, som også kan påvirke individets opfattelse af self-efficacy. Oplevede barrierer kan ydermere opstå i form af at have manglende energi eller ressourcer o.lign. til at foretage de nødvendige handlinger, der kræves for at ændre på sin sundhedsadfærd. Det kan derfor være hæmmende for tilslutningen til PrEP, om hvorvidt ikke-brugere af PrEP anskuer behandlingen som en urealistisk og uholdbar løsning på deres seksuelle sundhed. Dette kunne eks. være et respons på en barriere, så som den oplevede stigmatisering i sundhedsvæsenet, der er mere udbredt blandt ikke-brugere, som, selvom risikoen for HIV-smitte vurderes at være høj, afføder en handling om ikke at vælge at kontakte sundhedsvæsenet i frygten for den sociale stempling.

6.3.2.4 Incitamenter for handling

Foruden de andre mekanismer angiver Health-Belief modellen ligeledes, at den individuelle sundhedstrusler kan fremkalde incitamenter for handling. Incitamenterne for handling kan blandt udløses af individuelle biopsykosociale omstændigheder, heriblandt informationer fra massemedier eller sociale medier om en given sygdom, som kan påvirke den enkeltes opfattelse af eget trusselbillede, men også opstå på baggrund af egne erfaringer eller opfordringer fra sociale relationer. Af den årsag formodes incitamenter om handling at aktivere et større optag af PrEP blandt ikke-brugere, der kan aktiveres af eksempelvis sundhedskampagner inden for LGBT+-miljøet eller egne erfaringer med seksuel risikoadfærd.

6.3.3 Outcomes

Outcomes beskriver de udfald, som interventionen ved sin fulde virkning forventes at medføre på lang, mellemlang og lang sigt som vist på figur 12.0

Figur 12.0: Programteoriens kort-, mellem- og langsigtede outcomes



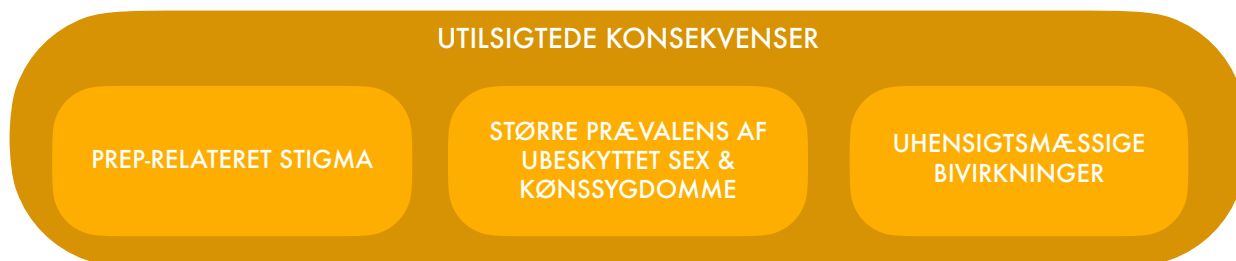
6.3.3.1 Kortsigtet, mellemsigtede og langsigtet mål

Grundlaget for de kort-, mellem- og langsigtede mål bygger bl.a. på den empiriske viden fra de udvalgte artikler, hvori PrEP-brugerne rapporterede om behandlingens virkning på deres seksuelle sundhed og trivsel. I relation til dette angav hovedparten af brugerne at opleve øget self-efficacy, seksuel tilfredsstillelse og frihed, mens en stor andel af brugere ligeså rapporterede om forbedrede interpersonelle og sociale relationer. Yderligere gav PrEP-behandling anledning til, at brugerne oplevede færre bekymringer og angst-relaterede tanker om HIV-smitte. Af disse årsager forventes opstart i PrEP-behandling blandt ikke-brugere at have den samme indvirkning som hos PrEP-brugerne i artiklerne, hvilket på længere sigt antages at føre til en bedre seksuel sundhed og trivsel.

6.3.4 Utsigtede konsekvenser

Baseret på artiklerne i den systematiske litteratursøgning, blev der identificeret tre utilsigtede konsekvenser, der er opstået på baggrund af PrEP-behandling blandt MSM, som er skildret på figur 13.0.

Figur 13.0: Programteoriens identificerede utilsigtede konsekvenser



6.3.4.1 PrEP-relateret stigma

Som det fremgår af flere af artiklerne berettede PrEP-brugerne om at føle sig stigmatiseret af både andre brugere af PrEP og ikke-brugere som følge af at være på behandlingen. PrEP-stigmaet udmønter sig i en anskuelse af, at PrEP-brugere er mere promiskuiøse og risikovillige end resten af LGBT+-miljøet, hvilket resulterede i uhensigtsmæssige følelser som skam og ydmygelse hos nogle af PrEP-brugerne. Det kunne

derfor tyde på, at PrEP-relateret stigma kunne være en utilsigtet konsekvens af PrEP-behandling, der har negative psykologiske implikationer for MSM på PrEP. Folkesundhedsinterventioner, der som et resultat af en interventions virkning har indirekte negative indvirkninger på dets brugere, kategoriseres ifølge Bonell et al. (2015) & Lorenc et al. (2014) som værende utilsigtede konsekvenser, der påfører psykologisk skade, hvorfor PrEP-relateret stigma tilhører denne kategori. Ligeledes tilhører PrEP-relateret stigma kategorien af utilsigtede konsekvenser, der beskrives som gruppebaseret og sociale skader, der på baggrund af at være tilsigtet en udvalgt undergruppe af befolkningen, som eksempelvis MSM med en risikofyldt seksualadfærd, kan fremkalde stigmatisering fra det omgivende samfund (Bonell et al., 2015; Lorenc et al., 2014).

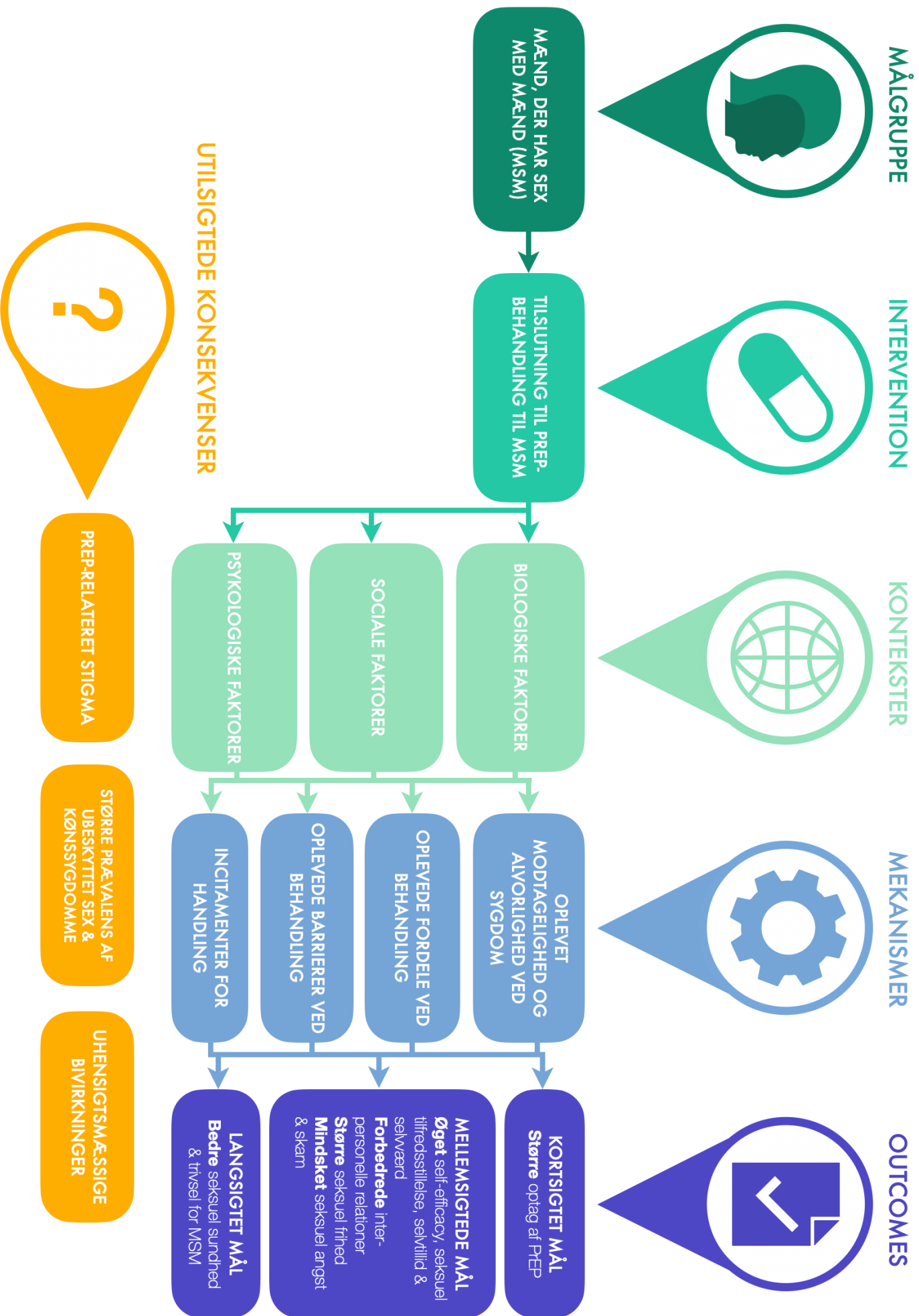
6.3.4.3 Større prævalens af ubeskyttet samleje og kønssygdomme

Artiklerne fandt ligeledes, at der forekommer en større hyppighed af ubeskyttede seksuelle interaktioner blandt PrEP-brugerne sammenlignet med ikke-brugere, hvilket vurderes at være en utilsigtet konsekvens af PrEP-behandling, da PrEP-brugerne grundet fraværet af risiko for HIV-smitte under sex i højere grad valgte at have kondomfrit sex. Som en afledt konsekvens af dette, rapporterede flere af PrEP-brugerne i artiklerne om at få konstaterede flere kønssygdomme efter at have påbegyndt PrEP-behandling. Dette understøttes yderligere af resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen, hvor det fremgår af tabeloversigten over respondenternes svarfordeling i Bilag K, at PrEP-brugerne i højere grad har haft ubeskyttet analsex inden for de seneste 3 måneder og har fået diagnosticeret en kønssygdom inden for de seneste 6 måneder sammenlignet med ikke-brugere af PrEP. Hyppigere ubeskyttet sex og større prævalens af kønssygdomme vurderes derfor at kunne have direkte negative fysiske implikationer for PrEP-brugeres seksuelle sundhed, hvorfor denne type utilsigtet konsekvens ifølge Bonell et al. (2015) & Lorenc et al. (2014) vil kunne karakteriseres som værende direkte skadelig. Direkte skadelige utilsigtede konsekvenser bør ifølge Bonell et al. (2015) & Lorenc et al. (2014) fremkalde en kraftig opmærksomhed fra de centrale aktører, der er involveret i leveringen af den givne intervention, hvilket i relation til PrEP-behandlingen inkluderer de omfattede sundhedsfaglige rådgivere og personale, som spiller en rolle i henvisningen til og udleveringen af PrEP-behandlingen.

6.3.4.4 Uhensigtsmæssige bivirkninger

En tredje utilsigtet konsekvens, der fremkom i artiklerne, var oplevelsen af uhensigtsmæssige medicinske bivirkninger angiveligt fremkaldt af PrEP ifølge nogle af PrEP-brugerne. Her berettede disse PrEP-brugere om, at behandlingen var medvirkende til at give nedsat sexlyst, hvilket havde negative psykologiske og fysiske indvirkninger på den ønskede seksuelle frihed og tryghed, som ellers var udslagsgivende for flere af brugernes valg om at komme i PrEP-behandling. Hvorvidt denne bivirkning er et udbredt fænomen blandt PrEP-brugere kan være til debat, da nedsat sexlyst ikke fremgår som en registreret bivirkning til PrEP-behandling (ProMedicin, 2024).

Figur 14.0: Samlet programteori for PrEP-behandling



7.0 Diskussion

7.1 Metodediskussion

I dette afsnit diskuteres projektets metodiske fremgangsmåde, herunder relevansen af de teoretiske perspektiver samt den primære dataindsamlingsmetode.

7.1.1 Health-Belief modellen som prædiktør for sundhedsadfærd blandt MSM

I forbindelse med analyse af resultaterne og udarbejdelsen af programteorien for tilslutningen til PrEP-behandling, anvendes Health-Belief modellen som det teoretiske fundament til at forklare sundhedsadfærden blandt MSM. Som teori foreslår Health-Belief modellen, at sandsynligheden for, at et individ vil tilpasse sin sundhedsadfærd bygger på individets sundhedsantagelser, i form af dets opfattelse af sygdomstrusselsbilledet samt effektiviteten af den anbefalede forebyggende sundhedsadfærd eller handling (Hochbaum et al., 1952; Rosenstock et al., 1988). Modellen antager dermed, at ændringer i menneskelig adfærd udelukkende kan forudsiges ved at undersøge individers sundhedsmæssige refleksioner om deres sygdomsrisiko. En af svaghederne ved Health-Belief modellen indebærer udgangspunktet i en universel tilgang til individets opfattelse af sundhedsrisici og adfærdsmæssige reaktioner herpå, hvilket begrænser dens forståelse af forskellige kulturelle forskelle i sundhedsopfattelser gældende blandt diverse subgrupper i samfundet. Yderligere foretager modellen en simplificering af individers sundhedsadfærd, hvor sundhedsadfærd betragtes at være produktet af et individs opfattelse af sygdomstrussel og dets vurdering af det anbefalede respons herpå, hvilket udmønter sig i manglende forståelse faktorer, der ligger uden for individniveauet, heriblandt indflydelse af individets sociale netværk. Dette skyldes, at Vallgård et al. (2021) argumenter for, at et individs netværk i form af familie, venner eller ligesindede foreningsmedlemmer kan have indflydelse på dets sundhedsadfærd gennem de sociale normer, der kan være forankret inden for det pågældende sociale fællesskab, som individet indgår i. Netop sociale normer kan være udtryk for individers moralske principper, hvorfor filosoffer så som Emmanuel Kant og Jeremy Bentham vil argumentere for, at menneskelig adfærd er styret af de handlinger, der stemmer mest overens med et individs etiske ståsted. Ligesom i modellen, tager Benthams utilitaristiske forståelse af etik afsæt i tanken om, at et individs adfærd udelukkende er styret af konsekvenserne af en given handling (West & Duignan, 2024), hvilket bærer visse fællestræk med tankegangen i Health-Belief modellen, hvor individer træffer sundhedsrelaterede beslutninger ud fra en evaluering af de oplevede fordele og ulemper, som en given adfærdsændring vil have på dets sundhed (Hochbaum et al., 1952; Rosenstock et al., 1988). Derimod mener Kant gennem pligtetikken, at individets adfærd ikke er styret ud fra en vurdering af handlingens konsekvenser, men nærmere bør være styret af en moralsk betragtning om hvorvidt en handling er god eller ond (Johnson & Cureton, 2022). Det er derfor de bagvedliggende motiver til handlingen, som Kant mener ligger til grund for menneskelig adfærd, hvor det moralsk rigtige valg har større betydning end handlingens konsekvenser (Johnson & Cureton, 2022). Manglende inddragelse ift. betydningen af menneskets moralske grundantagelser for dets adfærd kan dermed vurderes at være en svaghed ved modellen. Til trods for dens nævnte begrænsninger styrkes velegnetheden af Health-Belief modellen ifølge Conner (2010) af dens brug af forenklede sundhedsrelaterede variabler, der gør det nemt at opnå viden om implementering, anvendelse og testning af sundhedsinterventioner på tværs af sundhedsfremmende og sygdomsforebyggende områder, hvilket er

relevant ifm. få større indsigt tilslutningen til en sygdoms-forebyggende indsats som PrEP-behandling. Andre finder, at modellen bidrager positivt til at give en nyttig teoretisk ramme til at undersøge determinanterne for sundhedsadfærd, der har dannet grundlag for mange succesfulde sundhedsfaglige indgreb på folkesundheden (Jones et al., 1987), hvorfor den vurderes anvendelig ift. at give en teoretiske forståelse af de biopsykosociale faktorer, der kan have indvirkning for ikke-brugernes villighed til at komme i PrEP-behandling.

7.1.2 Inddragelse af interessenter

I interessentanalysen blev der identificeret centrale interessenter, som vurderes at have betydning for PrEP-behandlingen og tilslutningen herfor. I relation hertil, blev MSM, herunder PrEP-brugere og ikke-brugere, udvalgt som målgruppe for projektets undersøgelse, da inddragelse af denne målgruppe anvendes til at besvare det overordnede forskningsspørgsmål angående hvilke muligheder og begrænsninger for forandring af den seksuelle sundhed og trivsel PrEP-behandlingen har som HIV-forebyggende indsats i Danmark blandt mænd, der har sex med mænd. Ifølge Skivington et al. (2021) opstår vigtigheden af at involvere interessenter i kraft af deres betydning for en interventions levering og udførelse på forskellige organisatoriske niveauer, hvilket ligeledes udgør et centralt element for videreudviklingsarbejdet jvf. INDEX-Guidance og MRC-frameworket ifm. forandringsspektiver af PrEP-behandlingen. Som brugere af interventionen vurderes inddragelsen af MSM at have potentiale til at bidrage med informationsrig og vigtig viden om de biopsykosociale faktorer, der kan have indflydelse på virkningen af selve PrEP-behandling ud fra et brugerperspektiv. Af disse årsager blev der udført en systematisk litteratursøgning, der havde til formål at undersøge vidensgrundlaget for PrEP-behandlingens indvirkning på den seksuelle sundhed og trivsel blandt MSM, mens der ligeledes blev foretaget en spørgeskemaundersøgelse med henblik på at afdække, hvilke forandringer, der skal implementeres for at øge tilslutningen til PrEP-behandling hos MSM. Anvendelse af spørgeskemaundersøgelse som dataindsamlingsmetode til at besvare forskningsspørgsmål 2 anses for værende velegnet, da denne metode ifølge Launsø et al. (2017) har til formål at indsamle viden om en målgruppes karakteristika i form af faktuelle forhold, holdninger, værdier og præferencer. Dette vurderes dermed relevant, da henseendet med spørgeskemaet var at afdække disse målgruppekarakteristika for at klarlægge seksuelle værdier, viden, holdninger og præferencer til PrEP-behandlingen blandt MSM, som kunne indikere hvilke faktorer, der fordrer til forandring. Da spørgeskemaundersøgelsen er en tværsnitsundersøgelse uden prospektiv follow-up af målgruppen, begrænses kausaliteten af resultaterne til at være hypotesedannende fremfor årsagsforklarende (Launsø et al., 2017), hvorfor inddragelsen af MSM på denne måde kun kan bidrage til at påpege mulige associationer mellem brugen af og villigheden til PrEP-behandling i relation til givne biopsykosociale faktorer blandt målgruppen. Opfølgende follow-up undersøgelser vil dermed med fordel kunne udføres i fremtidige forskningsprojekter for enten at validere eller afkræfte de identificerede associationer i projektet.

Som interessenter i projektet blev MSM passivt inddraget i konstruktionen af spørgeskemaet, idet der ikke er blevet foretaget sparring med udvalgte individer fra målgruppen angående spørgeskemaets indhold. Ifølge Schultz Petersen & Andersen Tanggaard (2022) er det fordelagtigt at anvende en aktiv inddragelse af interessenter i udviklingsarbejdet med interventioner, da det muliggøre større indsigt og identifikation af en målgruppes behov og præferencer sammenlignet med passiv interessentinddragelse.

Denne aktiv form for inddragelse kunne dermed have bidraget til en samskabelseproces karakteriseret af co-produktion, der beskrives som en proces, hvor udviklingsarbejdet er præget af en ligeværdig rollefordeling mellem forskeren og interessenterne (Schultz Petersen & Andersen Tanggaard, 2022), hvilket i dette tilfælde kunne bestå af fælles udarbejdelse af spørgeskemaet og dets indhold for at sikre et virkelighedsnært brugerperspektiv. Immervæk kan faren ved aktiv inddragelse i form af co-produktion komme til udtryk gennem manglende mulighed for at inddrage et repræsentativt udsnit af udvalgte individer fra en målgruppe (Schultz Petersen & Andersen Tanggaard, 2022). Ikke desto mindre er brugerperspektiverne for målgruppen indirekte inddraget i udarbejdelsen af spørgeskemaets indhold gennem brug af videnskabelig litteratur, der netop baserer sig på både kvalitative og kvantitative undersøgelser af MSM om givne faktorer, der kan virke hæmmende og fremmende for tilslutningen til PrEP-behandling, hvilket derfor anses som en styrke for projektet. Som målgruppe for projektet kunne viden om tilslutningen til PrEP-behandlingen blandt MSM ligeledes have blevet udført på andre måder end gennem en spørgeskemaundersøgelse, eksempelvis vha. semi-strukturerede interviews. Semistrukturerede interviews er en dataindsamlingsmåde inden for den forstående forskningstype, der anvendes til at udforske subjektets begrebs- og forestillingsverden, hvilket foranlediger muligheden for at forstå, hvordan subjektivt fortolker og tillægger deres oplevelser omkring et givent fænomen (Launsø et al., 2017; Merriam & Tisdell, 2015). Dermed kunne interviews af ikke-brugere af PrEP med fordel understøtte de hypotesedannende resultater fra spørgeskemaundersøgelsen som led i det videre forandringsarbejde med PrEP-behandling ved at bidrage til at give dybdegående indsigt i denne gruppes erfaringer og perspektiver, som kunne bruges til at cementere eller afkræfte fundne biopsykosociale faktorer, der havde indflydelse for fravalget af PrEP som behandling.

Udover MSM som central interessent i PrEP-behandlingen blev der endvidere identificeret andre væsentlige aktører, der har betydning for implementeringen og leveringen af intervention, heriblandt sundhedspersonale i den primære og sekundære sektor samt rådgivere på Checkpoint-klinikkerne. Ifølge Skivington et al. (2021) skal omfatte interessentinvolvering ikke kun brugerne af en intervention, men derimod også en bred vifte af relevante aktører, der bl.a. har indflydelse for leveringen og implementering, Alligevel kræver hensigtsmæssig inddragelse af interessenter ligeledes omhyggelig overvejelser af potentielle egeninteresser, der i denne forbindelse kan være af politisk eller sundhedsmæssig natur for disse interessenter. Dog anses indsigter og erfaringer fra læger, sygeplejersker og rådgivere, som har relation til PrEP-behandling som særligt relevant ifm. at styrke det videre forandringsarbejde med PrEP som intervention og tilslutningen herfor, da disse aktører formodes at have kendskab til hæmmende og fremmende faktorer grundet deres tætte brugerkontakt qua deres arbejde. Af denne årsag synes det væsentligt at inddrage perspektiver fra disse faggrupper for at udvide forståelsen af seksuelle biopsykosociale forholds indvirkning på tilslutningen til PrEP-behandling.

7.1.3 Begrænsninger og styrker i forhold til undersøgelsens validitet og reliabilitet

I projektet blev der foretaget en spørgeskemaundersøgelse for til dels at undersøge, hvordan ikke-brugere af PrEP adskiller sig fra tidl. eller nuv. PrEP-brugere på flere biopsykosociale parametre og til dels for at få nærmere indsigt i hvilke biopsykosociale faktorer, der påvirker PrEP-villigheden blandt ikke-brugere. I den forbindelse kan der være flere omstændigheder, der kan have haft betydning for undersøgelsens reliabilitet

og validitet. Spørgeskemaets interne validitet, der handler om hvorvidt en undersøgelsen er velegnet til at besvare det ønskede forskningsspørgsmål (Thurén, 2002), kan være påvirket af flere omstændigheder, der kan have haft indflydelse på reliabiliteten af resultaternes nøjagtighed og præcision. Manglende statistisk validering af spørgeskemaet kan have haft indvirkning på spørgsmålenes evne til at kunne indfange og afspejle de constructs, som ønskedes undersøgt igennem spørgeskemaet. Fraværet af statistisk validering af et spørgeskema kan ifølge McDowell (2006) påvirke reliabiliteten og validiteten af en spørgeskema-undersøgelse, der i yderste instans kan svække pålideligheden af de beregnede associations-estimer. Til gengæld styrkes validiteten af spørgeskemaet i kraft af, at det er valideret gennem en kvalitativ pilottest på tre individer, som befinder sig inden for undersøgelsens målgruppe. Ifølge Rattray & Jones (2007) og Gut et al. (2011) kan denne form for pilottest afklare eventuelle uklarheder og inkongruens ved spørgsmål i spørgeskemaet, hvilket kan foranledige øget validitet. Yderligere blev konstruktionen af spørgsmålene funderet på basis af teoretisk konceptualisering af seksuel sundhed gennem den biopsykosociale model model for seksuel sundhed samt viden fra flere videnskabelige artikler, der tidligere havde undersøgt faktorer med betydning for PrEP-optag blandt MSM i andre lande, hvilket ligeledes vurderes at være en styrkende omstændighed for spørgeskemaet. Den interne validitet af resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen kan også været påvirket af risikoen for *social desirability bias*, der beskriver risikoen for, at respondenter besvarer spørgsmål ud fra den svarkategori, der opfattes som mest socialt acceptabel og stemmer overens med de givne samfundsmæssige normer (King, 2022). Denne form for bias risikerer bl.a. at opstå ved rapportering af seksualadfærd ved spørgeskemaundersøgelser, som kan bidrage til, at respondenter overrapporterer en socialt ønskværdig seksualadfærd og underrapporterer en socialt uønsket seksualadfærd (King, 2022). Dette kan have haft indflydelse på besvarelsene af de seksuelle spørgsmål i spørgeskemaet, særligt iblandt spørgsmålene, der omhandler kriterierne for PrEP-behandling, som omhandler ubeskyttet anal samleje inden for de sidste tre måneder og konstateret kønssygdom inden for de seneste 6 måneder. Flere studier har dokumenteret en underestimering i seksuelle spørgsmål blandt MSM angående angivelse af HIV-status, antallet af seksuelle partnere samt omfanget af ubeskyttet anal samleje, hvilket kunne tilskrives indflydelsen af *social desirability bias* på besvarelsene (Gibson et al., 1999; Rao et al., 2017). Dette kan muligvis have ført til en underestimering af andelen af ikke-brugere, som opfylder kriterierne for at komme i PrEP-behandling, hvilket kunne vidne om en større andel af potentielle PrEP-kandidater end hvad resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen viser. Dog argumenterer Larson (2019) for, at effekten, som *social desirability bias* kan have på en spørgeskemaundersøgelses resultater, delvist kan begrænses ved at oplyse og forsikre respondenterne om, at deres besvarelses er sikret fuld anonymitet inden besvarelse af et spørgeskema. I spørgeskemaet stod disse oplysninger beskrevet som led i den informerede samtykkeerklæring, som respondenter digitalt skulle godkende for at kunne tilgå og besvare spørgeskemaet, hvilket dermed have været medvirkende til at styrke undersøgelsens interne validitet. Andre omstændigheder, der kan have haft indvirkning på den interne validitet i spørgeskemaundersøgelsen, indebærer dikotomiseringen af udfalds- og eksponeringsvariabler fra ordinat skala til binære udfald. Dikotomisering af ordinale variabler fører ifølge MacCallum et al. (2002) til manglende information om hvordan individuelle besvarelses for en pågældende variabel er distribueret blandt respondenterne, hvilket kan give anledning til et forkert billede af associationsestimer mellem afhængige og uafhængige variabler. Med andre ord tager dikotomiseringen af udfalds- og eksponerings-

variablerne i den statistiske analyse ikke højde for variansen i besvarelserne inden for de binære udfald. Dette kan eksempelvis komme til udtryk, hvis størstedelen af respondenterne har svaret *i nogen grad* til et spørgsmål, og alligevel ender i den binære kategori *høj grad*. Til trods for at kunne forårsage statistiske usikkerheder, vurderes grundlaget for dikotomisering af variablerne i den statistiske analyse alligevel tilstrækkelig, da binære udfaldskategorier kan bidrage til at simplificere og facilitere letforståelige og -fortolkelige associationer. Andre faktorer, der kan have indflydelse på resultaternes interne validitet er den statistiske power af de udførte logistiske regressionanalyser, som resultaterne baseres på. Den statistiske power beskriver sandsynligheden for om hvorvidt forkastning af nulhypotesen ud fra associationsestimaterne er sande eller falske, hvoraf en høj statistisk power reducerer risikoen for Type I og Type II fejl (Dorey, 2011). I Bilag K fremgår det, at den statistiske power for spørgeskemaundersøgelsens logistiske beregninger har en værdi på 0,893, hvilket betyder, at der foreligger en 89,3% chance for, at de udregnede associationsestimater viser sande sammenhænge. En statistisk power på 0,893 vurderes derfor at styrke resultaternes interne validitet, da en statistisk power på $>0,8$ generelt betragtes at være tilstrækkelig høj til at undgå misfortolkninger af statistisk signifikante associationer (Kirkwood & Sterne, 2003c).

Resultaternes eksterne validitet, der defineres som overførbareheden og repræsentativiteten af en undersøgelses resultater til en given målpopulation (Juul et al, 2017), kan ligeledes have været præget af flere givne faktorer, der kan lede til begrænsninger i overførbareheden af spørgeskema-undersøgelsens resultater. Ikke desto mindre styrkes overførbareheden af resultaterne gennem den anvendte rekrutteringsstrategi, hvor respondenter i spørgeskemaundersøgelsen blev rekrutteret gennem flere forskellige platforme med henblik på at opnå det højest mulige antal respondenter for at øge undersøgelsens overførbarehed til en målpopulation bestående af alle MSM i Danmark. Derfor blev opslag med links til spørgeskemaundersøgelsen slået op i diverse LGBT+ grupper på Facebook, hvilket vurderes at være en særlig relevant rekrutteringsplatform for målgruppen, da Facebook er den mest anvendte sociale platform på tværs af alle aldersgrupper, idet 84% af alle danskere mellem 16-74 år angiver at bruge dette sociale medie, hvoraf LGBT+-individer forekommer at have et større forbrug af sociale medier end den resterende del af befolkningen (Danmarks Statistik, 2023; Frost et al., 2016). Derfor anses denne rekrutteringsstrategi at være velegnet til at tiltrække respondenter, der identificerer sig som MSM samt at kunne facilitere en bred aldersrepræsentation blandt respondenterne, som understøttes af, at medianalderen for respondenterne i spørgeskemaundersøgelsen var 45 år, hvilket læner sig tæt op ad den generelle gennemsnitsalder for mænd i Danmark på 41,5 år (Danmarks Statistik, 2024b). Alligevel kan den eksterne validitet være begrænset af en relative smal stikprøvestørrelse på 210 respondenter ud af en målpopulation bestående af alle danske MSM, der udgør omtrent 5% af den danske mandlige befolkning. Alligevel kan den eksterne validitet være svækket af, at andelen af missing respondenter for besvarelser af spørgsmål efter baggrundsspørgsmålene ligger på omtrent 10%, da et betydelig frafald i antallet af respondenter i under en spørgeskemaundersøgelse kan medføre, at den resterende del af besvarelserne ikke længere er repræsentativ for målpopulationen (Kirkwood & Sterne, 2003b). Dog forstærkes den samlede eksterne validitet i kraft af en høj statistisk power på 0,893, hvoraf stikprøvestørrelse medgår i beregninger, hvilket kunne indikere, at stikprøvestørrelsen er tilstrækkelig stor til at antyde, at spørgeskemaundersøgelsens resultater kan overføres til en målpopulation konstitueret af alle danske MSM.

7.2 Resultatdiskussion

7.2.1 Implikationerne af de utilsigtede konsekvenser for den seksuelle sundhed

I flere af de udvalgte artikler fra den systematiske litteratursøgning fremgik det, at PrEP-brugere havde højere prævalens af kønssygdomme og ubeskyttet sex sammenlignet med ikke-brugere (Coyer et al., 2022; Traeger et al., 2018), mens resultaterne for spørgeskemaundersøgelsen viste, at omkring 24% af tidl. eller nuv. PrEP-brugere angav at have fået konstateret en kønssygdom inden for de seneste 6 måneder sammenlignet med 13% blandt ikke-brugere af PrEP. Af disse årsager blev højere prævalens af kønssygdomme og ubeskyttet sex identificeret som en potentiel utilsigtede konsekvens af PrEP-behandlingen hos MSM. Denne konsekvens skal ses i lyset af en i forvejen overrepræsentation i antallet af kønssygdomme blandt MSM sammenlignet med de resterende befolkningsgrupper (Frisch et al., 2019). Da der ses en signifikant sammenhæng mellem PrEP-brug og kondomløse seksuelle interaktioner, der afstedkommer en øget risiko for seksuelt overførte infektioner (Traeger et al., 2018), kunne det derfor tyde på, at der eventuelt foreligger et modsætningsforhold mellem sundhedsmyndighedernes ønske om at nedsætte risikoen for HIV, mens samtidigt at have en målsætning om at nedbringe antallet af kønssygdomme blandt MSM. Såfremt tilslutningen til PrEP-behandlingen forstærkes, vil det derfor kunne frygtes ligeså at yderligere forøge prævalensen af kønssygdomme, hvilket potentielt fører til en forværring af skellet i seksuel sundhed ovenpå en allerede eksisterende ulighed mellem MSM og baggrundsbefolkningen. Det kan derfor forekomme paradoksalt, at den seksuelle frigørelse i form af muligheden for at have kondomløse seksuelle interaktioner, som PrEP-behandlingen faciliterer blandt dens brugere, der har til hensigt at fremme den seksuelle sundhed og trivsel, ligeså afføder negative konsekvenser for PrEP-brugernes helbred.

Alligevel adskiller konsekvenserne ved at blive smittet med kønssygdomme, som syfilis, klamydia, gonoré og herpes, sig markant fra HIV på flere parametre, da en HIV-infektion i modsætning til de andre kønssygdomme indebærer en livslang behandlingskrævende infektionstilstand, der kan resultere i en alvorlig påvirkning af immunsystemet (Hansen & Larsen, 2023). Foruden den livslange behandling, viser flere studier, at HIV-smittede har forøget risiko for en række kardiovaskulære og muskuloskeletale sygdomme samt øget risiko for depression og udvalgte kræftformer (Taiwo et al., 2023). I modsætning hertil kan de nævnte kønssygdomme behandles gennem antibiotika og ved hurtig behandling ikke resulterer i alvorlige følgevirkninger (Reersted, 2020), hvilket kunne antyde, at en utilsigtede konsekvens som øget prævalens af kondomfrie seksuelle interaktioner og kønssygdomme ikke nødvendigvis opvejer for vigtigheden af PrEP-behandlingens præventive indvirkning på HIV-smitte blandt MSM. Som en del af det nuværende PrEP-forløb, foretages der opfølgende kliniske test for diverse kønssygdomme hver tredje til sjette måned ifm. afhentning af medicin på den nærmeste infektionsmedicinsk klinik (Danske Regioner, 2019), hvilket kan anses som understøttende for den præventive indsats over kønssygdomme blandt MSM. Dog kunne den stigende incidens i antallet af kønssygdomme blandt MSM efter PrEP-opstart, være udtryk for, at denne opfølgende indsats ikke er tilstrækkelig i sin nuværende form for at vende denne uuhensigtsmæssige tendens, som kan påvirke den seksuelle sundhed hos denne gruppe af bi- og homo-seksuelle mænd. Et amerikansk studie estimerer dog, at langtidseffekten af opfølgende testning for MSM på PrEP vil have en markant forebyggende indvirken, der over en tidsperiode på 10 år vurderes at mindske den højere prævalens i antallet af kønssygdomme, som opstår i kraft af PrEP-opstart (Jenness et al., 2017).

I forlængelse heraf viser studiet, at hyppigere opfølgninger i PrEP-klinikkerne bestående af testning i 1-månedstintervaller har en positiv beskyttende effekt på antallet af kønssygdomme (Jenness et al., 2017), hvilket kunne indikere, at den aktuelle procedure for testning for kønssygdomme for PrEP-brugere kan drage nytte af at få revideret opfølgningsintervallet for udlevering af PrEP. Ligeledes formodes det, at der i kraft af en hyppigere testning af MSM at kunne skabe øget opmærksomhed på egen seksuelle risikoadfærd.

En anden utilsigtet konsekvens, der blev identificeret ifm. PrEP-behandlingen, var uhensigtsmæssige bivirkninger i form af nedsat libido rapporteret blandt PrEP-brugere i artiklen af Zimmermann et al. (2021). Dette er ikke en bivirkning, der kan bekræftes at være opstået på baggrund af PrEP-behandlingen, men ikke desto mindre finder resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen, at frygten for medicinske bivirkninger har betydning for PrEP-optaget blandt ikke-brugere. Det skyldes, at ikke-brugere, der udtrykker høj PrEP-villighed har større tilbøjelighed til samtidigt at udtrykke høj grad af bekymringer for bivirkninger, hvilket indikerer, at disse bekymringer kan være bestemmende for fravalget om at aktivt søge behandling blandt ikke-brugere. Frygten for bivirkninger ved PrEP kan bl.a. tilskrives behandlingens korte implementeringstid, da der rapporteres om tilbageholdenhed over for behandlingen blandt nogle af PrEP-egnede kandidater grundet manglende viden om langtidsbivirkningerne af behandlingen (Kubicek et al., 2015). Desuagtet indebærer brug af PrEP som alt andet medicinsk behandling en risiko for bivirkninger, hvis alvorlighedsgrad forekommer størst blandt personer, der lider af nyre- eller leversygdom (Teva, 2020), hvorfor behandlingsforløbet omfatter løbende opfølgning af lever- og nyretal (Primdahl & Skovdal, 2023). De mest almindelige bivirkninger af PrEP-brug indebærer hovedsageligt ikke-alvorlige tilstande så som diarré, kvalme, opkastning og hovedpine (ProMedicin, 2024), hvorfor oplysning af MSM om den begrænsede fare ved at komme i PrEP-behandling kunne skønnes at lempe frygten for bivirkninger blandt mulige PrEP-kandidater, hvilket formodentlig ville kunne bidrage positivt til at øge optaget.

7.2.2 Risikokriteriernes betydning for den lægefaglige vurdering af PrEP-behandling

Resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen viste, at omkring 5% af respondenterne i gruppen af ikke-brugere af PrEP angav at have fået afvist at komme i behandling af egen læge. Ifølge Primdahl & Skovdal (2023) angiver afviste MSM, som ønsker at komme i PrEP-behandling, at afslaget kunne tilskrives manglende opfyldelse af de givne kriterier, der foruden betinges af kriteriet om at være MSM, også omfatter enten at have haft kondomløst analt samleje med 2 eller flere mandlige partnere inden for de seneste 3 måneder og/eller have fået konstateret en kønssygdom inden for de sidste 6 måneder. Flere af de MSM, som blev interviewet i undersøgelsen af Primdahl & Skovdal (2023) rapporterede ligeledes, at der var forskel på vurderingsgrundlaget blandt praktiserende læger, om hvorvidt de på baggrund af kriterierne fandt PrEP-søgende kandidater berettiget til at komme i behandling. Det fremgik, at nogle af kandidaterne kunne få en henvisning uden nogen form for drøftelse af seksualadfærd, mens størstedelen af de andre kandidater måtte gennemgå en længerevarende snak om deres sexliv for at modtage PrEP, hvoraf nogle fik en besked fra lægen om at blive vurderet ikke-egnet til PrEP grundet manglende opfyldelse af kriterierne. Dette betød for nogle af de PrEP-opsøgende, at de følte sig nødsaget til at ændre deres seksualadfærd til en mere risikofyldt adfærd for at blive anset som egnet til at komme i behandling, mens andre følte sig presset til at lyve sig mere promiskuøs for at sikre sig adgang til PrEP (Primdahl & Skovdal, 2023). Disse beretninger kunne indikere, at opfyldelse af kriterierne kan være en afgørende forudsætning for at blive henvist til PrEP

blandt de fleste praktiserende læger, hvilket tyder på at kunne give anledning til en uhensigtsmæssig adfærd blandt de PrEP-søgende i form af usandfærdige gengivelser af seksuel aktivitet og et mere risikofyldt seksualliv. Andre PrEP-søgende MSM, der ligesom i spørgeskemaundersøgelsen, oplever at få afslag på at komme i behandling, men undlader at ændre eller lyve om deres sexliv for at indfri kriterierne, må formodentlig undvære PrEP-behandlingens positive indvirkninger på deres seksuelle sundhed og trivsel, som fremgår i flere af artiklerne fra den systematiske litteratursøgning (Collins et al., 2017; Curley et al., 2022; Hayes et al., 2023; Zimmermann et al., 2021). PrEP-behandling har flere positive indvirkninger tilfælles med andre medicinske præventive behandlinger, heriblandt p-pillen, da der blandt begge brugere af de præventive behandlinger ses en mindsket oplevelse af angst og bekymring om et givet uønsket seksuelt udfald, hvoraf det uønskede udfald blandt MSM på PrEP består af HIV-smitte, mens kvinder på p-piller ikke ønsker graviditet (Casey et al., 2017). I modsætningen til PrEP, er p-pillen ikke underlagt faste kriterier for at kunne modtage behandlingen, da P-pillen for nuværende ordineres til alle kvinder i den fertile alder, der ønsker seksuelt samkvem med mænd uden risiko for graviditet (Kirschner & Jensen, 2023). Ikke desto mindre kan anvendelse af kriterier i sundhedsvæsenet betragtes som et vigtigt redskab for læger for at kunne foretage en objektiv og ens diagnosticering af patienter med givne symptomer uanfægtet personlige holdninger eller kulturelle normer (Det Ethiske Råd, 2016). Objektive og fastlagte kriterier kan derfor bidrage til at give patienter, så som MSM, en diagnose, der er adgangsgivende for en henvisning til at få HIV-præventiv behandling uden frygten for, at fordomsfulde eller personlige holdninger har indflydelse for den lægefaglige vurdering af behandlingskriterierne. Dog tyder det på, at den lægefaglige vurdering ikke altid udelukkende er funderet på om, hvorvidt PrEP-opsøgende MSM opfylder kriterierne, da spørgeskemaundersøgelsen viste, at over halvdelen af de ikke-brugere, der ønskede at komme i PrEP-behandling, opfyldte kriterierne for at komme i PrEP-behandlingen. Dette kan derfor ligge til grund for en revurdering af, om kriterierne enten skal lempes eller genbesøges.

7.2.3 Stigmatisering sat i relief til PrEP-behandling

Som fremhævet i artiklen af Collins et al. (2017) viser det sig, at flere af PrEP-brugerne oplever en PrEP-relateret stigmatisering fra både andre ikke-brugere såvel som andre PrEP-brugere inden for LGBT+-miljøet, der indebærer en anskuelse af PrEP-brugere som værende mere promiskuøse og seksuel risikovillige grundet deres behov for at modtage den HIV-præventive behandling. På baggrund heraf blev det vurderet at være en utilsigtede konsekvens af PrEP-behandlingen i programteorien, der jvf. Bonells kategorise-ring bærer præg af at kunne volde gruppebaseret og sociale samt psykologiske skader på dets målgruppe, navnlig MSM på PrEP. Artiklen af Collins et al. (2017) er ikke alene om at identificere dette PrEP-stigma blandt PrEP-brugere, da flere undersøgelser om holdningen til PrEP-brugere viser, at der iblandt flere fra LGBT+-miljøet foreligger en holdning om, at PrEP får MSM til at have mere risikabel sex, og at MSM bør vælge deres seksuelle partnere med mere omhu i stedet for at tage PrEP (Eaton et al., 2017; Farhat et al., 2017). Den holdning kan til dels understøttes i kraft af, at flere studier påviser en signifikant sammenhæng mellem PrEP-brug og højere prævalens af kønssygdomme og kondomløst sex (Coyer et al., 2022; Traeger et al., 2018). Dette kunne indikere, at MSM i større omfang udviser en seksuel risikofyldt adfærd efter PrEP-opstart sammenlignet med ikke-brugere faciliterer muligheden for at have ubeskyttet sex uden risiko for HIV-smitte, der derimod øger faren for at blive smittet med andre kønssygdomme betragteligt.

Ikke desto mindre kan PrEP-stigma have store konsekvenser for effektiviteten af behandlingen som HIV-præventiv indsats, da PrEP-stigma forekommer at have negative indvirkninger på flere parametre af PrEP-behandlingen, heriblandt optagsraten blandt potentielle kandidater og den medicinsk adhærence blandt dets brugere. Dette skyldes, at social stigmatisering anses for at have en negativ påvirkning af både individers opfattelse af egen risiko for stigmatiserede seksuelle sygdomme samt deres villighed til at engagere sig i seksuelle sygdomsforebyggelsesindsatser (Young et al., 2007). Sat i relation til PrEP-behandling, kan social stigmatisering i form af PrEP-stigma dermed formodes at kunne reducere MSM opfattelse af, at PrEP er en passende intervention for dem. Dette skønnes at kunne påvirke villigheden til at komme i PrEP-behandling blandt ikke-brugere, hvilket muligvis kunne være en medvirkende årsagsforklaring til at forklare, hvorfor 32% af de ikke-brugere, som opfyldte kriterierne for at komme på PrEP i spørgeskemaundersøgelsen, udtrykte lav villighed til behandlingen. Dette understøttes af, at langt størstedelen af de MSM, der opfylder kriterierne for PrEP-behandling, ikke ser sig selv som PrEP-kandidater (Parsons et al., 2017), hvilket formodes at kunne forhindre adskillige MSM i både at opsøge informationer omkring behandlingen og de gældende kriterier herfor. PrEP-stigma viser sig yderligere at påvirke brugernes overholdelse af den daglige behandlingsdosis, idet flere MSM i behandling oplever betydelige bekymringer om at blive set tage PrEP-pillen af familie og venner og rapporterer, at disse bekymringer udgør en betydelig barriere for behandlingsadhærence (Tangmunkongvorakul et al., 2013; Van der Elst et al., 2013), hvilket ligeså bidrager til at forklare, hvorfor PrEP-stigma angives hos flere tidligere PrEP-brugere at udgøre den primære årsag til behandlingsophør (Liu et al., 2014). Oplevelsen af PrEP-relateret stigma hos MSM viser sig samtidigt at blive yderligere forstærket for individer, der tidligere har følt sig stigmatiseret i sundhedsvæsenet, hvilket kan resultere i en større tilbageholdenhed overfor at søge præventiv behandling, så som PrEP-behandling (Golub, 2018). Dette kan eksempelvis begrunde spørgeskemaundersøgelsens resultater, der fandt en sammenhæng mellem PrEP-status og oplevet stigmatisering i sundhedsvæsenet, hvoraf tidl. eller nuv. brugere i lavere grad oplevede at føle sig stigmatiseret af sundhedsvæsenet sammenlignet med ikke-brugere. Andre resultater viste, at ikke-brugere, der oplevede høj stigmatisering af sundhedsvæsenet var mere tilbøjelig til at udtrykke høj villighed til at komme i PrEP-behandling. Disse resultater kunne dermed implicere, at tidligere erfaringer med stigmatisering i sundhedsvæsenet kunne være afgørende for, at ikke-brugerne fravælger at komme i PrEP-behandling. Stigmatisering af MSM i sundhedsvæsenet, inklusiv PrEP-relateret stigmatisering, kan yderligere være et resultat af PrEP-behandlingens karakter som højrisikointervention, der kendetegnes af at være interventioner, der kun tilbydes en udvalgt gruppe individer, der vurderes at besidde givne risikofaktorer, som skaber øget risiko for en given sygdom (Vallgård et al., 2021). Konsekvenserne ved denne form for forebyggelsesstrategi kan bl.a. manifestere sig ved at være medvirkende til at afføde et socialt stigma på interventionens målgruppe, hvilket endvidere implicere et behov for revidering af risikokriterierne for PrEP-behandling.

Modsat kan den PrEP-relateret stigmatiseringen i sundhedsvæsenet ligeså være et resultat af manglende viden om PrEP som en alternativ HIV-forebyggende indsats til kondombrug blandt sundhedspersonale, da uvidenhed om et specifikt tabuiseret emne ifølge Thorncroft et al. (2007) kan foranledige stigmatisering af en given socialgruppe. Mangelfuld viden og opmærksomhed blandt praktiserende læger kan derfor have betydning for henvisning af potentielle kandidater til PrEP-behandling, fastslår et studie af Storholm et al. (2021), der har undersøgt praktiserende lægers kendskab, holdninger og antagelser om PrEP

samt hæmmende og fremmede faktorer for behandlingsoptag. I den forbindelse finder flere af lægerne begrænsende for PrEP-optaget, at de ikke besidder et tilstrækkeligt vidensgrundlag om behandlinger, heriblandt viden om behandlingskriterier og -protokoller, hvilket kan være medvirkende til overseelse af egnede PrEP-kandidater (Storholm et al., 2021). Der synes ikke at eksistere lignende undersøgelser af vidensniveauet om PrEP blandt danske praktiserende læger, men et norsk studie, der undersøgte praktiserende lægers viden, kliniske erfaring og holdninger om PrEP viser, at viden om PrEP er afgørende for behandlingstilgængelighed (North et al., 2021). Samme studie fastslog samtidigt et behov for en forbedret indsats, der evner at øge viden om PrEP blandt praktiserende læger igennem 'peer-based' læring og udarbejdelse af lettilgængelige PrEP-guidelines (North et al., 2021). Dette kunne indikere, at der i en dansk kontekst ligeledes forekommer samme problematik, hvorfor et fokus på kendskabet til PrEP-behandlingen blandt danske praktiserende læger med fordel kunne udforskes videre ifm. forandrings-arbejdet med PrEP.

8.0 Forandringsforslag

I dette afsnit præsenteres udvalgte forandringsforslag til praksis bestående af anbefalinger, der har til hensigt at styrke PrEP-behandlingen som præventiv folkesundhedsintervention i Danmark blandt mænd, der har sex med mænd. Disse forslag frembringes på baggrund af væsentlige fund i projektets problem-analyse, de udvalgte artikler fra den systematiske litteratursøgning, resultaterne fra spørgeskemaundersøgelse samt diskussionen heraf. Hensigten med projektet er at besvare det overordnede forsknings-spørgsmål omkring hvilke muligheder og begrænsninger for forandring af den seksuelle sundhed og trivsel PrEP-behandling har som HIV-forebyggende indsats i Danmark blandt MSM, hvorfor disse forslag anvendes til at belyse forandringsmulighederne og dets begrænsninger for PrEP-behandlingen. På figur 14.0 fremgår der en kort oversigt over de fem fremførte forslag til forandring.

Figur 14.0: De fem forandringsforslag til PrEP-behandlingen



8.1 Oplysningskampagner sigtet mod MSM

Det første forslag består i en anbefaling om at udarbejde en oplysningskampagne sigtet mod MSM, hvilket er funderet på en viden fra spørgeskemaundersøgelsen, der fandt, at ikke-brugere i højere grad udtrykte bekymringer for bivirkninger af PrEP til trods for samtidigt at udtrykke høj villighed til at komme i behandlingen, hvorfor frygt for bivirkninger vurderes at have betydning for fravalget om at søge behandling

blandt ikke-brugerne. Dette indikerer derfor et behov for at skabe større opmærksomhed for denne gruppe om, at hovedparten af de mest almindelige bivirkninger PrEP er ikke-alvorlige. Ligeledes fandt spørgeskemaundersøgelsen, at næsten halvdelen af ikke-brugerne rapporterede om manglende kendskab til PrEP-forløbet, hvilket indbefatter manglende viden om hvilke sundhedsfaglige aktører og rådgivere, der skal rettes henvendelse til ved ønske om at modtage behandlingen samt hvilke risikokriterier, der skal opfyldes for at kunne modtage behandlingen. Øget viden omkring PrEP-forløbet vurderes derfor at være et aktuelt indsatsområde, som formodentlig vil bidrage til at udstyre MSM til bedre at finde vej til behandling. Yderligere vurderes det relevant at videreformidle de positive indvirkninger, som PrEP ifølge de udvalgte artikler i den systematiske litteratursøgning, viser sig at have på den seksuelle sundhed og trivsel for MSM, inklusiv seksuel frigørelse, øget oplevelse af self-efficacy, mindsket seksuel skam og angst mv., da dette anses at kunne tiltrække flere ikke-brugere, der opfylder behandlingskriterierne til at komme på PrEP. Oplysningskampagner kunne med fordel udliciteres til udvalgte NGO'er, der varetager MSM's særegne interesser som seksuel minoritetsgrupper, så som LGBT+ Danmark eller AIDS-fondet, idet disse interesseorganisationer har tidligere erfaringer med kampagner målrettet netop denne gruppe. Det vurderes, at det vil være særlig relevant at udarbejde oplysningsvideoer og -plakater med informationer omkring PrEP-forløbet, virkningerne og bivirkningerne ved PrEP samt de givne behandlingskriterierne. Disse kampagner vurderes velegnet til at blive lanceret på diverse sociale platforme, da dette vil eksponere et bredt udsnit af MSM-gruppen for kampagnevideoerne grundet deres høje repræsentation af brugere på sociale medier. Indvirkningen af sådanne kampagner, er bl.a. undersøgt i et studie af Tesoriero et al. (2022), hvor effekten af at lave en specifik PrEP-relateret tidsafgrænset online kampagner på tværs af flere sociale medier i staten New York med henblik på at øge optaget af PrEP hos MSM blev klarlagt, hvor det fremgik, at optaget i antallet af PrEP-brugere 260 personer pr. uge i den tidsperiode, som kampagnerne fandt sted. Dette tyder dermed på, at online kampagner kan have en positiv indflydelse på tilslutningen til PrEP-behandlingen hvorfor forslaget om oplysningskampagner forventes at kunne føre til en gavnlig forandring for PrEP-behandlingen som folkesundhedsintervention, der anses kunne at øge bringe flere MSM

8.2 Opkvalificering af praktiserende lægers viden om PrEP

Andet forslag omfatter en anbefaling om, at praktiserende læges vidensgrundlag for PrEP-behandlingen skal opkvalificeres gennem strukturerede kursus- eller undervisningsforløb, der har til hensigt at øge kendskabet til behandlingen blandt denne gruppe. Forslaget stilles med forudgående en viden om, at hverdagen for praktiserende læger oftest er travl og præget af en konstant vidensajourførelse på tværs af mange forskellige almene sygdomstilstande, hvilket muligvis kan besværliggøre implementeringen af dette forslag. Ikke desto mindre baserer forslaget sig bl.a. på et studie af Storholm et al. (2021), der som nævnt i resultatdiskussionen finder, at flere praktiserende læger angiver et have mangelfuld viden omkring PrEP-behandlingen. Dette anskues at være hæmmende for PrEP-optaget, da adskillige læger i samme studie giver udtryk for ikke at besidde tilstrækkelig viden om PrEP for at kunne tilbyde potentielle kandidater behandlingen, når MSM bliver konsulteret i deres praksis. Denne mangelfulde viden kan ifølge samme undersøgelse være et resultat af fraværet af lettilgængeligt materiale om behandlingskriterierne og -protoller samt fraværet kursus- eller uddannelsesforløb af praktiserende læger. Som det udledes i det norske studie af North et al. (2021), der ligeledes fremgår i resultatdiskussionen, er en forbedret indsats, der

evner at øge viden om PrEP blandt praktiserende læger igennem *peer-based* læring og udarbejdelse af lettilgængelige PrEP-guidelines afgørende for tilgængeligheden af PrEP-behandlingen til MSM. Foruden at bidrage til behandlingstilgængeligheden, vurderes opkvalificeringen ligeledes at kunne have indvirkning på den oplevede stigmatisering i sundhedsvæsenet blandt MSM, som jævnfør resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen forekommer at have betydning for PrEP-tilslutningen blandt ikke-brugere af PrEP, som ønsker at komme i behandling. Som det fremgår i resultatsdiskussionen, skyldes dette, at vidensberigelse omkring et socialt stempet fænomen eller adfærd ifølge Thornicroft et al. (2007) kan bidrage til at nedbringe den dertilhørende stigmatisering. På baggrund af disse årsager anbefales det, at de danske praktiserende læger kan drage nytte af at blive opkvalificeret i deres viden angående PrEP-behandling, som kan aktualiseres gennem eks. udlevering af lettilgængeligt informationsmateriale og udarbejdelse af specifikke læringsforløb, som kursuser eller workshops, hvilket vurderes at kunne have en gavnlig effekt på behandlingstilgængeligheden af PrEP for potentielle kandidater samt kunne foranledige mindsket oplevet stigmatisering i sundhedsvæsenet blandt MSM.

8.3. Inddragelse af centrale sundhedsfaglige aktører

Tredje forslag indebærer en anbefaling om, at centrale sundhedsfaglige aktører skal inddrages i det videre forandringsarbejde med PrEP-behandlingen som intervention. Dette forslag beror på, at sundhedsfaglige interessenter, så som praktiserende læger, rådgivere på Checkpoint-klinikkerne og sundhedspersonale på de lokale infektionsmedicinske udgør væsentlige aktører, der har direkte indvirkning på PrEP-forløbet, da de står for henvisning til behandlingen, opfølgende konsultationer samt udlevering af PrEP. Inddragelse af disse interessenter kunne bl.a. bestå af interviews eller spørgeskemaundersøgelser, der kunne bidrage til at klarlægge og identificere hæmmende faktorer og udfordringer, som de finder særligt gældende for leveringen af PrEP som folkesundhedsintervention. De sundhedsfaglige aktørers rolle som ansvarlige for interventionens levering og udførelse indikerer, at de besidder informationsrig viden angående mulige barriere og fremmede forhold, hvorfor deres dybdegående kendskab til behandlingen vil kunne bruges til foretage implementeringer, der kan forbedre det nuværende PrEP-forløb. Interviews eller spørgeskemaundersøgelser af disse interessenter vurderes dermed at kunne bringe større viden om meso- og makroorganisatoriske perspektiver samt institutionelle og strukturelle kontekster, der er relevant ifm. at kunne afklare potentielle årsager til den begrænsede tilslutning til PrEP-behandlingen.

8.4 Opfordring til øget testfrekvens af PrEP-brugere

Fjerde forslag omhandler en anbefaling om at opfordre til en øget testfrekvens af PrEP-brugere, da flere af artiklerne i den systematiske litteratursøgning påviser statistisk signifikante sammenhænge mellem prævalensen af kønssygdomme og PrEP-brug, hvoraf MSM i højere grad bliver smittet med en kønssygdom efter PrEP-opstart sammenlignet med ikke-brugerne. Af denne årsag opfordrer dette til handling, da kønssygdomme kan have negative konsekvenser for den seksuelle sundhed og trivsel blandt MSM, hvilket fordrer et behov for øget testning. Som PrEP-forløbet for nuværende er indrettet, bliver MSM i PrEP-behandling testet ifm. udlevering af PrEP på landets infektionsmedicinske afdelinger hver 3. til 6. måned, hvor der bl.a. foretages opfølgende test for kønssygdomme. Undersøgelser tyder på, at den præventive effekt ved testning for kønssygdomme for denne gruppe ikke er tilstrækkelig gennem den nuværende tidsinterval for

opfølgningerne, men nærmere bør ændres til 1-månedlige intervaller for at kunne have en sænkende effekt på udviklingen i antallet af kønssygdomme. Denne testning bør nødvendigvis ikke at finde sted på de infektionsmedicinske afdelinger, da dette formodentligt vil sætte mere pres på disse afdelinger. Det synes derimod relevant at indføre og udlevere gratis hjemmetest for kønssygdomme i de sociale og seksuelle arenaer, som PrEP-brugerne befinder sig i så som LGBT+-diskoteker, sexklubber o.lign., hvilket vil bidrage til at gøre testning mere lettilgængeligt for denne gruppe og fjerne unødvendig testning af PrEP-brugere ved deres praktiserende læge. På disse foranledninger, fremstilles forslaget om at opfordre til en øget testfrekvens af PrEP-brugere, som kunne udføres gennem større tilgængelighed af hjemmetest, der muliggør hyppigere testning for kønssygdomme end de gældende tidsintervaller for de nuværende opfølgninger, som foretages som led i PrEP-forløbet. Dette vurderes at have potentiale til at afvikle den forhøjede prævalens af kønssygdomme, der eksisterer blandt PrEP-brugere sammenlignet med baggrundsbefolkning og dermed have en gavnlig indvirkning på den seksuelle sundhed og trivsel for MSM i PrEP-behandling.

8.5 Revidering af PrEP-kriterierne

Femte forslag involverer en anbefaling om at revidere risikokriterierne for at komme i PrEP-behandling for MSM, hvilket bl.a. foreslås på baggrund af, at det ud fra spørgeskemaundersøgelsen fremkom, at 5% af respondenterne angav at have fået afslag på at komme i PrEP-behandling grundet manglende opfyldelse af behandlingskriterierne. Dette viser sig ikke at være et enestående fænomen, da andre MSM rapporterer om at have oplevet at have fået samme afvisning ved henvendelse om at komme i PrEP-behandling. Dette fremgår af et førnævnt studie af Primdahl & Skovdal (2023), som finder, at vurderingsgrundlaget for henvisning til PrEP-behandling ikke altid er funderet på de givne risikokriterier, da nogle PrEP-brugere får en henvisning uden drøftelse af deres seksualadfærd, mens andre må gennemgå en længerevarende snak om deres sexliv. Dette indikerer, at opfyldelse af kriterierne ikke altid er en afgørende forudsætning for at blive henvist til PrEP blandt de praktiserende læger, hvilket kan give anledning til uhensigtsmæssige konsekvenser for de PrEP-opsøgende, der ikke opfylder kriterierne, idet de enten er nødsaget til at ændre deres seksualadfærd til en mere risikofyldt adfærd for at blive anset som egnet til at komme i behandling eller er presset til at lyve sig mere promiskuøs for at sikre sig adgang til PrEP (Skovdal & Primdahl (2023)). De afviste PrEP-opsøgende MSM får derfor ikke adgang til PrEP-behandlingens positive indvirkninger på den seksuelle sundhed og trivsel, der bl.a. omfatter en oplevelse af øget seksuel frigørelse, mindsket angst og bekymring for HIV-smitte og forbedret self-efficacy. En lempelse af kriterierne vil derfor kunne formodes at være adgangsgivende til behandlingen blandt afviste PrEP-ansøgere og ligeledes fjerne behovet blandt andre PrEP-opsøgende kandidater for at udøve risikosex for at sikre sig at komme i behandling. Disse omstændigheder ligger derfor til grund for forslaget om en revurdering af kriterierne, der indebærer, at betingelserne om at have haft ubeskyttet sex med to eller flere partnere inden for de sidste 3 måneder og at have fået diagnosticeret en kønssygdom inden for de sidste 6 måneder fjernes fra kriterierne.

8.6 Det videre forandringsarbejde

I det videre planlægnings- og forandringsarbejde med de fremstillede forslag vil det fremadrettet være anbefalelsesværdigt at tage udgangspunkt i de andre faser af projektets planlægningsmodel, MRC-

frameworket, som omfatter faserne feasibility, implementering og evaluering (Skivington et al., 2021). Refleksioner angående disse faser vurderes ligeledes at bidrage til INDEX-Guidance modellens sidste trin, der omhandler at have opmærksomhed på fremtidig implementering og evaluering samt design og raffinering af den udviklede intervention (O’Cathain et al., 2019). Dette sker ud fra en viden om, at modellens faser ikke opfattes udelukkende som værende lineære, men nærmere iterative, hvorfor følgende afsnit kort angiver en hypotetisk lineær viderebearbejdning af forslagene. MRC-frameworkets feasibility-fase kendetegnes ved udførelsen af forskellige former for feasibility-studier, heriblandt pilotstudier, der fokuserer på at undersøge en interventions gennemførlighed (Holmberg et al. 2022), hvorfor der i det videre forandringsarbejde anbefales at udføre udfalds- og effektvurderende studier samt studier, der kan klarlægge forslagernes påvirkninger på de processuelle forhold og virkningsmekanismer af PrEP-behandlingen som intervention. Denne fase kunne med fordel suppleres af evalueringsfasen, der kendetegnes af en vurdering af en interventions virkningsmekanismer og intenderede effekter (Skivington et. al., 2021; Østergaard et al., 2022), hvilket kunne afspejle sig i en evaluering af om forslagene har haft en virkning ift. at fremme den seksuelle sundhed og trivsel for MSM og øge tilslutningen til PrEP. Såfremt der på baggrund af evalueringerne af forslagene påvises evidens for positiv forandring, kunne det videre arbejde forsættes af implementeringsfasen, der omfatter processen om at adaptere og integrere indsatser i fuld praksis, hvilket kunne omfatte en implementering af forslagene på nationalt plan (Skivington et al., 2021).

9.0 Konklusion

Projektet havde til hensigt at undersøge hvilke muligheder og begrænsninger for forandring af den seksuelle sundhed og trivsel PrEP-behandling har som HIV-forebyggende indsats i Danmark blandt MSM. Her blev det belyst, at PrEP-behandlingen af MSM er en kompleks intervention, som er under indflydelse af diverse biopsykosociale faktorer, adskillige interessenter på forskellige organisatoriske niveauer og sundhedsmæssige adfærdsmønstre, som præger mulighederne og begrænsningerne for at øge tilslutningen til behandlingen. Den systematiske litteratursøgning fandt muligheden for, at PrEP-behandlingen er en effektiv HIV-forebyggelsesindsats, der foranlediger en lang række positive biopsykosociale indvirkninger på den seksuelle sundhed og trivsel for MSM, heriblandt øget seksuel tilfredsstillelse og selvværd, forbedrede interpersonelle relationer, større seksuel frihed samt mindsket seksuel skam og angst. I samme anledning blev der ligeledes identificeret flere utilsigtede konsekvenser, der kan virke begrænsende for virkningen af PrEP-behandlingen som folkesundhedsintervention, navnligt i form af PrEP-relateret stigmatisering, større prævalens af ubeskyttet sex og kønssygdomme samt uhensigtsmæssige bivirkninger. Mulighederne og begrænsningerne for forandringen af PrEP-behandlingen blev igennem spørgeskemaundersøgelsen af både ikke-brugere samt tidl. og nuv. brugere af PrEP afdækket, hvor biopsykosociale kontekstuelle faktorer, så som bekymringer for bivirkninger, selvvurderet risiko for HIV samt oplevede stigmatisering i sundhedsvæsenet viste sig at kunne have indflydelse på ikke-brugernes tilslutning til behandlingen. Disse biopsykosociale kontekstuelle faktorer blev ud fra et teoretisk afsæt i Health-Belief modellen vurderet til at blive aktiveret gennem MSM’s vurdering af fordelene og barriererne ved PrEP-behandlingen, deres oplevelse af modtageligheden og alvorligheden af HIV samt deres incitamenter for handling.

På baggrund dette videnskabelige grundlag uddrages fem forandringsforslag, der har til hensigt at forbedre PrEP-behandlingen som folkesundhedsintervention ved at have fokus på at udbedre udvalgte

områder af behandlingen. Disse forslag rummer anbefalinger om hhv. oplysningskampagner rettet specifikt mod MSM, opkvalificering af praktiserende læger gennem kursuser og lettilgængeligt oplysningsmateriale angående PrEP-behandling og dertilhørende kriterier, inddragelse af sundhedsfaglige aktører så som praktiserende læger, rådgivere og andet relevant sundhedspersonale, opfordring til øget testfrekvens for kønssygdomme blandt PrEP-brugere gennem disponible hjemmetest på LGBT+-specifikke mødesteder samt revidering af PrEP-kriterierne igennem lempelse af betingelser om ubeskyttet sex og diagnosticeret kønssygdomme. Disse oplistede forslag anbefales i det videre arbejde at blive taget betragtning af relevante beslutningstagere, således de kan viderebehandles i MRC-frameworkets andre faser for at vurdere og evaluere deres feasibility, virkningsmekanismer, evaluerbarhed og implementeringsevne.

10.0 Referenceliste

Alexander, K., Ward, K., & Roberts, M. C. (2017). Informational Sources in Clinical Psychology. Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology. Elsevier. DOI: 10.1016/B978-0-12-809324-5.04974-9

AIDS-Fondet. (2024) *Om Checkpoint*. Retrieved 20.02.2024, from <https://aidsfondet.dk/checkpoint/om-checkpoint/>

AIDS-Fondet. (2023). *Seksuel Sundhed For Alle*. (5-30). <https://aidsfondet.dk/wp-content/uploads/2024/01/aids-fondets-strategi.pdf>

Antonini, M., Da Silva, I. E., Elias, H. C., Gerin, L., Oliveira, A. C., & Reis, R. K. (2023). Barriers to pre-exposure prophylaxis (Prep) use for hiv: An integrative review. *Revista Brasileira De Enfermagem*, 76(3), 20210963. DOI: 10.1590/0034-7167-2021-0963

Appleby, J., Devlin, N., & Parkin, D. (2007). NICE's cost effectiveness threshold. *Bmj*, 335(7616), 358-359. DOI: 10.1136/bmj.39308.560069.BE

AU Library. (2024). *Systematisk litteratursøgning*. Retrieved 20.03.2024, from <https://library.au.dk/forskere/systematisklitteratursogning>

Ayhan, C. H. B., Bilgin, H., Uluman, O. T., Sukut, O., Yilmaz, S., & Buzlu, S. (2020). A Systematic Review of the Discrimination Against Sexual and Gender Minority in Health Care Settings. *International Journal of Health Services*, 50(1), 44-61. DOI: 10.1177/0020731419885093

Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2013). *Principles of Biomedical Ethics* (7th ed.). Oxford University Press.

Beltran, R. M., Schuyler, A. C., Blair, C. S., Goldbach, J. T., Castro, C. A., & Holloway, I. W. (2023). "That's kind of like the big struggle right now is can we get PrEP?": Facilitators and Barriers to PrEP Uptake Among Active Duty Gay and Bisexual Men. *Sexuality Research & Social Policy*, 20(2), 413-425. DOI: 10.1007/s13178-021-00622-6

Bonell, C., Jamal, F., Melendez-Torres, G., & Cummins, S. (2015). 'Dark logic': theorising the harmful consequences of public health interventions. *Journal of Epidemiology and Community Health* (1979); *J Epidemiol Community Health*, 69(1), 95-98. DOI: 10.1136/jech-2014-204671

Buus, N., Tingleff, E. B., Rossen, C. B. & Kristiansen, H. M. (2008). *Litteratursøgning i praksis - begreber, strategier og modeller*. Retrieved 20.03.2024, from <https://dsr.dk/fag-og-udvikling/sygeplejersken/arkiv/sygeplejersken-2008-10/litteratursogning-i-praksis-begreber-strategier-og-modeller/>

Casey, P. M., MacLaughlin, K. L., & Faubion, S. S. (2017). Impact of Contraception on Female Sexual Function. *Journal of Women's Health* (Larchmont, N.Y.2002), 26(3), 207-213. DOI: 10.1089/jwh.2015.5703

CASP. (2024a). *CASP Cohort Study Checklist*. Retrieved 01.04.2024, from <https://casp-uk.net/checklists/casp-cohort-studies-checklist-fillable.pdf>

CASP. (2024b). *CASP Qualitative Studies Checklist*. Retrieved 01.04.2024, from <https://casp-uk.net/checklists/casp-qualitative-studies-checklist-fillable.pdf>

CASP. (2024c). *CASP Systematic Review Checklist*. Retrieved 01.04.2024, from <https://casp-uk.net/checklists/casp-systematic-review-checklist-fillable.pdf>

Chinn, D. (2011). Critical health literacy: A review and critical analysis. *Social Science & Medicine* (1982), 73(1), 60-67. DOI: 10.1016/j.socscimed.2011.04.004

- Collins, S. P., McMahan, V. M., & Stekler, J. D. (2017). The Impact of HIV Pre-exposure Prophylaxis (PrEP) Use on the Sexual Health of Men Who Have Sex with Men: A Qualitative Study in Seattle, WA. *International Journal of Sexual Health*, 29(1), 55-68. DOI: 10.1080/19317611.2016.1206051
- Conner, M. (2010). Cognitive Determinants of Health Behavior. *Handbook of Behavioral Medicine Methods and Applications*. (1073). Springer New York. DOI: 10.1007/978-0-387-09488-5_2
- Coyer, L., van Bilsen, W., Bil, J., Davidovich, U., Hoornenborg, E., Prins, M., & Matser, A. (2018). Pre-exposure prophylaxis among men who have sex with men in the Amsterdam Cohort Studies: Use, eligibility, and intention to use. *PloS One*, 13(10), e0205663. DOI: 10.1371/journal.pone.0205663
- Coyer, L., Prins, M., Davidovich, U., van Bilsen, W., P.H., Schim van der Loeff, M., F., Hoornenborg, E., Matser, A., & Boyd, A. (2022). Trends in Sexual Behavior and Sexually Transmitted Infections After Initiating Human Immunodeficiency Virus Pre-Exposure Prophylaxis in Men Who Have Sex with Men from Amsterdam, the Netherlands: A Longitudinal Exposure-Matched Study. *AIDS Patient Care and STDs*, 36(6), 208-218. DOI: 10.1089/apc.2021.0219
- Craig, P., Dieppe, P., Macintyre, S., Michie, S., Nazareth, I., & Petticrew, M. (2008). Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *Bmj*, 337(7676), 979-983. DOI: 10.1136/bmj.a1655
- Curley, C. M., Rosen, A. O., Mistler, C. B., & Eaton, L. A. (2022). Pleasure and PrEP: A Systematic Review of Studies Examining Pleasure, Sexual Satisfaction, and PrEP. *The Journal of Sex Research*, 59(7), 848-861. DOI: 10.1080/00224499.2021.2012638
- Dalum, P., Sonne, T. F., & Davidsen, M. (2000). *At tale om forandring: en bog om sundhedsadfærd og motiverende samtaleteknik* (1st ed.). Tobaksskaderådet.
- Danmarks Statistik. (2024a). *Statistikbanken - Borgere i Danmark*. Retrieved 07.03.2024, from <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1470>
- Danmarks Statistik. (2024b). *Statistikbanken - Gennemsnitsalder efter kommune, køn og tid*. Retrieved 09.05.2024, from <https://m.statbank.dk/Data?lang=da>
- Danmarks Statistik. (2023). *Danmark bruger sociale medier mest i EU*. Retrieved 09.05.2024, from <https://www.dst.dk/da/Statistik/nyheder-analyser-publ/nyt/NytHtml?cid=46771>
- Danske Regioner. (2019). *Anbefalinger vedr. ibrugtagning af PrEP*. (1-12). <https://www.regioner.dk/media/10858/anbefaling-prep.pdf>
- Datatilsynet. (2024a). *Hvad er databeskyttelse?* Retrieved 19.03.2024, from <https://www.datatilsynet.dk/hvad-siger-reglerne/grundlaeggende-begreber/hvad-er-databeskyttelse>
- Datatilsynet. (2024b). *Hvad er personoplysninger?* Retrieved 03.04.2024, from <https://www.datatilsynet.dk/hvad-siger-reglerne/grundlaeggende-begreber/hvad-er-personoplysninger>
- Datatilsynet, & Justitsministeriet. (2017). *Vejledning om dataansvarlige og databehandlere*. <https://www.datatilsynet.dk/Media/7/6/Dataansvarlige%20og%20databehandlere.pdf>
- den Daas, C., Doppen, M., Schmidt, A. J., & Op de Coul, E. (2016). Determinants of never having tested for HIV among MSM in the Netherlands. *BMJ Open*, 6(1), e009480. DOI: 10.1136/bmjopen-2015-009480
- Det Etske Råd. (2016). *Diagnosen som begreb og praksis*. <https://etiskraad.dk/Media/637834740683294184/2016%20Baggrundstekst%201%20Diagnosen%20som%20begreb%20og%20praksis.pdf>

Ditzen, B., Germann, J., Meuwly, N., Bradbury, T. N., Bodenmann, G., & Heinrichs, M. (2019). Intimacy as Related to Cortisol Reactivity and Recovery in Couples Undergoing Psychosocial Stress. *Psychosomatic Medicine*, 81(1), 16-25. DOI: 10.1097/PSY.0000000000000633

Dorey, F. J. (2011). In Brief: Statistics in Brief: Statistical Power: What Is It and When Should It Be Used? *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 469(2), 619-620. DOI: 10.1007/s11999-010-1435-0

EDCD, & WHO. (2023). HIV/AIDS surveillance in Europe. https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/HIV-AIDS_surveillance_in_Europe_2023_%28_2022_data_%29_0.pdf

Eaton, L. A., Kalichman, S. C., Price, D., Finneran, S., Allen, A., & Maksut, J. (2017). Stigma and Conspiracy Beliefs Related to Pre-exposure Prophylaxis (PrEP) and Interest in Using PrEP Among Black and White Men and Transgender Women Who Have Sex with Men. *AIDS and Behavior*, 21(5), 1236-1246. DOI: 10.1007/s10461-017-1690-0

Egede, S. J., Fouchard, J., Frisch, M., & Graugaard, C. (2019). *Danske LGBT-personers møde med almen praksis -udfordringer og muligheder*. Sundhedsstyrelsen & Sexologisk Forskningscenter, Klinisk Institut, Aalborg Universitet. <https://www.sundhedsstyrelsen.dk/-/media/Udgivelser/2019/LGBT-personer-og-almen-praksis.ashx>

Ehlers, L. H., Axelsen, F., Bøjer Rasmussen, T., Dollerup, J., Jespersen, N. A., Larsen, C. S., & Nørgaard, M. (2023). Cost of non-communicable diseases in people living with HIV in the Central Denmark Region. *HIV Medicine*, 24(4), 453-461. DOI: 10.1111/hiv.13414

Elliott, M. N., Kanouse, D. E., Burkhart, Q., Abel, G. A., Lyratzopoulos, G., Beckett, M. K., Schuster, M. A., & Roland, M. (2015). Sexual Minorities in England Have Poorer Health and Worse Health Care Experiences: A National Survey. *Journal of General Internal Medicine : JGIM*, 30(1), 9-16. DOI: 10.1007/s11606-014-2905-y

Ellison, J., Van Den Berg, J. J., Montgomery, M. C., Tao, J., Pashankar, R., Mimiaga, M. J., & Chan, P. A. (2019). Next-generation HIV pre-exposure prophylaxis preferences among men who have sex with men taking daily oral pre-exposure prophylaxis. *AIDS Patient Care and STDs*, 33(11), 482-491. DOI: 10.1089/apc.2019.0093

Elsevier. (2024) *Cinahl*. Retrieved 19.03.2024, from <https://www.sciencedirect.com/topics/nursing-and-health-professions/cinahl>

European Union Agency for Fundamental Rights. (2013). *EU LGBT survey: European Union lesbian, gay, bisexual and transgender survey*. Luxembourg: Publications Office. <https://data.europa.eu/data/datasets/survey-eu-lesbian-gay-bisexual-transgender?locale=en>

Farhat, D., Greene, E., Paige, M. Q., Koblin, B. A., & Frye, V. (2017). Knowledge, Stereotyped Beliefs and Attitudes Around HIV Chemoprophylaxis in Two High HIV Prevalence Neighborhoods in New York City. *AIDS and Behavior*, 21(5), 1247-1255. DOI: 10.1007/s10461-016-1426-6

Field, N., Prah, P., Mercer, C. H., Rait, G., King, M., Cassell, J. A., Tanton, C., Heath, L., Mitchell, K. R., Clifton, S., Datta, J., Wellings, K., Johnson, A. M., & Sonnenberg, P. (2016). Are depression and poor sexual health neglected comorbidities? Evidence from a population sample. *BMJ Open*, 6(3), e010521. DOI: 10.1136/bmjopen-2015-010521

Fonner, V. A., Dalglisch, S. L., Kennedy, C. E., Baggaley, R., O'Reilly, K., R., Koechlin, F. M., Rodolph, M., Hodges-Mameletzis, I., & Grant, R. M. (2016). Effectiveness and safety of oral HIV preexposure prophylaxis for all populations. *AIDS (London)*, 30(12), 1973-1983. DOI: 10.1097/QAD.0000000000001145

Flynn, K. E., Lin, L., Bruner, D. W., Cyranowski, J. M., Hahn, E. A., Jeffery, D. D., Reese, J. B., Reeve, B. B., Shelby, R. A., & Weinfurt, K. P. (2016). Sexual Satisfaction and the Importance of Sexual Health to Quality of Life Throughout the Life Course of U.S. Adults. *Journal of Sexual Medicine*, 13(11), 1642-1650. DOI: 10.1016/j.jsxm.2016.08.011

- Fouchard, J. (2022). *Hvad er LGBT?* Retrieved 26.02.2024, from <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/sundhedsoplysning/lgbt/hvad-er-lgbt/>
- Frost, D. M., & Meyer, I. H. (2009). Internalized Homophobia and Relationship Quality Among Lesbians, Gay Men, and Bisexuals. *Journal of Counseling Psychology*, 56(1), pp. 97-109. DOI: :10.1037/a0012844
- Frost, D. M., Meyer, I. H., & Schwartz, S. (2016). Social Support Networks Among Diverse Sexual Minority Populations. *American Journal of Orthopsychiatry*, 86(1), 91-102. DOI: 10.1037/ort0000117
- Frisch, M., Moseholm, E., Andersson, M., Andresen, J. B., & Graugaard, C. (2019). Sex i Danmark. Nøgletal Fra Projekt Sexus 2017-2018 .Statens Serum Institut og Aalborg Universitet. https://files.projektsexus.dk/2019-10-26_sexus-rapport_2017-2018.pdf?la=da
- Følner, B., Kalmark, L. M., & Aagesen, K. (2020). *Undersøgelse af udfordringer og stigma i forhold til at have en LGBTI-identitet i Danmark*. (4-96). https://lgbt.dk/wp-content/uploads/2021/10/udfordringer_og_stigma_ift_at_have_lgbti-identitet.pdf
- Gibson, D. R., Hudes, E. S., & Donovan, D. (1999). Estimating and correcting for response bias in self-reported HIV risk behavior. *The Journal of Sex Research*, 36(1), 96-101. DOI: 10.1080/00224499909551973
- Glick, S. N., Morris, M., Foxman, B., Aral, S. O., Manhart, L. E., Holmes, K. K., & Golden, M. R. (2012). A Comparison of Sexual Behavior Patterns Among Men Who Have Sex With Men and Heterosexual Men and Women. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* (1999), 60(1), 83-90. DOI: 10.1097/QAI.0b013e318247925e
- Goffman, E. (1986). *Stigma : notes on the management of spoiled identity*. Touchstone.
- Golub, S. A. (2018). PrEP Stigma: Implicit and Explicit Drivers of Disparity. *Current HIV/AIDS Reports*, 15(2), 190-197. DOI: 10.1007/s11904-018-0385-0
- Graugaard, C. (2012). *Seksualitet i almen praksis*. Maanedsskrift for Almen Praksis <http://www.maanedsskriftet.dk/mpl/2012/171/>
- Graugaard C, Pedersen BK, Frisch M. (2012). Seksualitet og Sundhed. København: Vidensråd for Forebyggelse. (1-43) <https://vidensraad.dk/rapport/seksualitet-og-sundhed>
- Gut, R., Fuglsang, M., & Rimdal, B. (2011). *Spørg brugerne - En guide til kvalitative og kvantitative brugerundersøgelser i sundhedsvæsenet*. (6-60). København
- Haff, J., & Cowan, S. (2020). *Sexlivsundersøgelsen 2017 Hiv og sex blandt mænd, der har sex med mænd. Danske resultater af spørgeskemaundersøgelsen EMIS (European MSM Internet Survey)*. Statens Serum Institut, Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse & AIDS-Fondet. <https://aidsfondet.dk/wp-content/uploads/2021/06/emis-rapport-1.pdf>
- Hayes, R., Nutland, W., Rayment, M., Wayal, S., Apea, V., Clarke, A., McOwan, A., Sullivan, A., Desai, M., Jajja, A., Rice, B., Horne, R., McCormack, S., & Gafos, M. (2023). "Sex without fear": exploring the psychosocial impact of oral HIV pre-exposure prophylaxis on gay men in England. *AIDS Research and Therapy*, 20(1), 81. DOI: 10.1186/s12981-023-00568-2
- Hansen, A. E. (2023). *Diagnostik af HIV infektion*. Retrieved 20.02.2024, from <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/infektioner/sygdomme/hiv-og-aids/diagnostik-af-hiv-infektion/>
- Hansen, A. E., & Larsen, E. P. (2023). *HIV-AIDS*. Retrieved 08.05.2024, from <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/infektioner/tilstande-og-sygdomme/virusinfektioner/hiv-aids/>
- Harste, G., Harste, H., 2018. Niklas Luhmann, in: Timm, H.U., Tanggaard Andersen, P. (Eds.), *Sundhedssociologi: en grundbog*. Hans Reitzel, Kbh., pp. 97–116.

Hensel, D. J., Ph.D., Nance, J., & Fortenberry, J. D. (2016). The Association Between Sexual Health and Physical, Mental, and Social Health in Adolescent Women. *Journal of Adolescent Health*, 59(4), 416-421. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2016.06.003

Hochbaum G, R. I., Kegels S. (1952). *Health Belief Model*. United States Public Health Service.

Holmberg, T., Krølner, R. F., Tolstrup, J. S., & Maindal, H. T. (2022). Kapitel 6: Feasibility. og pilotstudier. In K. Schultz Petersen, H. T. Maindal, L. Ledderer & C. Overgaard (Eds.), *Komplekse interventioner : udvikling, test, evaluering og implementering* (1st ed., pp. 95-118). Aalborg Universitetsforlag.

Institut For Menneskerettigheder. (2023). *LGBT+ Hvad og hvor mange?* Retrieved 12.02.2024, from <https://menneskeret.dk/lgbt-barometer/lgbt-hvad-hvor-mange>

Jaspal, R., & Daramilas, C. (2016). Perceptions of pre-exposure prophylaxis (PrEP) among HIV-negative and HIV-positive men who have sex with men (MSM). *Cogent Medicine*, 3(1), 1256850. DOI: 10.1080/2331205X.2016.1256850

Jenness, S. M., Weiss, K. M., Goodreau, S. M., Gift, T., Chesson, H., Hoover, K. W., Smith, D. K., Liu, A. Y., Sullivan, P. S., & Rosenberg, E. S. (2017). Incidence of Gonorrhea and Chlamydia Following Human Immunodeficiency Virus Preexposure Prophylaxis Among Men Who Have Sex With Men: A Modeling Study. *Clinical Infectious Diseases*, 65(5), 712-718. DOI: 10.1093/cid/cix439

Johnson, R. & Cureton, A. (2022). Kant's Moral Philosophy. In E. N. Zalta & U. Nodelman (Eds.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*.

Jones, P. K., Jones, S. L., & Katz, J. (1987). Improving Compliance for Asthmatic Patients Visiting the Emergency Department Using a Health Belief Model Intervention. *The Journal of Asthma*, 24(4), 199-206. DOI: 10.3109/02770908709070940

Justiz Vaillant AA, Gulick PG. (2022) HIV and AIDS Syndrome. Retrieved 16.02.2024, from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534860/>

Juul, S., Bech, B. H., Dahm, C., & Rytter, D. (2017). *Epidemiologi & evidens*. Munksgaard.

King, B. M. (2022). The Influence of Social Desirability on Sexual Behavior Surveys: A Review. *Archives of Sexual Behavior*, 51(3), 1495-1501. DOI: 10.1007/s10508-021-02197-0

Kirkwood, B. R., & Sterne, J. A. C. (2003a). Chapter 19: Logistic regression: comparing two or more exposure groups. *Essential Medical Statistics*. (pp. 189-204) Wiley.

Kirkwood, B. R., & Sterne, J. A. C. (2003b). Chapter 34: Linking analysis to study design: summary of methods. *Essential Medical Statistics*. (pp. 395-412) Wiley.

Kirkwood, B. R., & Sterne, J. A. C. (2003c). Chapter 35: Calculation of required sample size. *Essential Medical Statistics*. (pp. 413-428) Wiley.

Kirschner, B., & Jensen, A. N. (2023). *P-pillar*. Retrieved 01.05.2024, from <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/gynaekologi/tilstande-og-sygdomme/praevention/p-pillar/>

Krogstrup, H. K. (2016). *Evalueringsmodeller* (3. ed.). Hans Reitzel.

Krølner, R. F., Bonnesen, C. T., & Maindal, H. T. (2022). Kapitel 2: Problemanalyse. In K. Schultz Petersen, H. T. Maindal, L. Ledderer & C. Overgaard (Eds.), *Komplekse interventioner : udvikling, test, evaluering og implementering* (1st ed., pp. 15-35). Aalborg Universitetsforlag.

Kubicek, K., Arauz-Cuadra, C., & Kipke, M. D. (2015). Attitudes and Perceptions of Biomedical HIV Prevention Methods: Voices from Young Men Who Have Sex with Men. *Archives of Sexual Behavior*, 44(2), 487-497. DOI: 10.1007/s10508-014-0398-8

- Kunøe, A., Kronborg, G. & Cowan, S. (2019). *PrEP – et forebyggende tilbud mod HIV-infektion*. Retrieved 18.02.2024, from <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2019/rational-farmakoterapi-10-2019/prep-et-forebyggende-tilbud-mod-hiv-infektion>
- Larson, R. B. (2019). Controlling social desirability bias. *International Journal of Market Research*, 61(5), 534-547. DOI: 10.1177/1470785318805305
- Launsø, L., Rieper, O., & Olsen, L. (2017). *Forskning om og med mennesker : forskningstyper og forskningsmetoder i samfundsforskning* (7. udgave ed.). Munksgaard.
- Lindemose, B. (2018). *Gallup for Sex og Samfund Projekt*. Sex Samfund. https://sexogsamfund.dk/files/media/document/Sex og Samfund Normicide 2018_topleveline.pdf
- Liu, A., Cohen, S., Follansbee, S., Cohan, D., Weber, S., Sachdev, D., & Buchbinder, S. (2014). Early experiences implementing pre-exposure prophylaxis (PrEP) for HIV prevention in San Francisco. *PLoS Medicine*, 11(3), e1001613. DOI: 10.1371/journal.pmed.1001613
- Lorenc, T., & Oliver, K. (2014). Adverse effects of public health interventions: a conceptual framework. *Journal of Epidemiology and Community Health* (1979), 68(3), 288-290. DOI: 10.1136/jech-2013-203118
- Lund, H., Juhl, C., Andreasen, J., & Møller, A. (2014). *Håndbog i litteratursøgning og kritisk læsning*. Munksgaard.
- MacCallum, R. C., Zhang, S., Preacher, K. J., & Rucker, D. D. (2002). On the Practice of Dichotomization of Quantitative Variables. *Psychological Methods*, 7(1), 19-40. DOI: 10.1037/1082-989X.7.1.19
- Macapagal, K., Kraus, A., Korpak, A. K., Jozsa, K., & Moskowitz, D. A. (2020). PrEP Awareness, Uptake, Barriers, and Correlates Among Adolescents Assigned Male at Birth Who Have Sex with Males in the U.S. *Archives of Sexual Behavior*, 49(1), 113-124. DOI: 10.1007/s10508-019-1429-2
- Maksut, J. L., Eaton, L. A., Siembida, E. J., Fabius, C. D., & Bradley, A. M. (2018). Health Care Discrimination, Sex Behavior Disclosure, and Awareness of Pre-Exposure Prophylaxis Among Black Men Who Have Sex With Men. *Stigma and Health* (Washington, D.C.), 3(4), 330-337. DOI: 10.1037/sah0000102
- McDowell, I. (2006). The Theoretical and Technical Foundations of Health Measurement. (pp. 10-54) DOI: 10.1093/acprof:oso/9780195165678.003.0002
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2015). *Qualitative research : a guide to design and implementation* (4 ed.). Jossey-Bass & Pfeiffer Imprints, Wiley.
- Nationalt Center for Etik. (2013). *Hvad er etik?* Retrieved 23.05.2024, from <https://etiskraad.dk/undervisning/gymnasieskolen/introduktion-til-etik/hvad-er-etik>
- National Library of Medicine. (2023). *PubMed Overview*. Retrieved 14.04.2024, from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/about/>
- Nichols, B. E., Dr, Boucher, C. A. B., Prof, van der Valk, M., PhD, Rijnders, B. J. A., PhD., & van de Vijver, David A M C, PhD. (2016). Cost-effectiveness analysis of pre-exposure prophylaxis for HIV-1 prevention in the Netherlands: a mathematical modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*, 16(12), 1423-1429. DOI: 10.1016/S1473-3099(16)30311-5
- North, S., Sandset, T. J., & Olsen, A. O. (2022). A cross-sectional survey of general practitioner knowledge, attitudes, and clinical experience of HIV PrEP. *Journal of Public Health*, 30(11), 2675-2685. DOI: 10.1007/s10389-021-01626-7
- O'Cathain, A., Croot, L., Duncan, E., Rousseau, N., Sworn, K., Turner, K. M., Yardley, L., & Hoddinott, P. (2019). Guidance on how to develop complex interventions to improve health and healthcare. *BMJ Open*, 9(8), e029954. DOI: 10.1136/bmjopen-2019-029954

Olsen, H. (2006). Guide til gode spørgeskemaer. Socialforskningsinstituttet.

Ostergren, J. E., Rosser, B. R. S., & Horvath, K. J. (2011). Reasons for non-use of condoms among men who have sex with men: a comparison of receptive and insertive role in sex and online and offline meeting venue. *Culture, Health & Sexuality*, 13(2), 123-140. DOI: 10.1080/13691058.2010.520168

Parsons, J. T., Rendina, H. J., Lassiter, J. M., Whitfield, T. H. F., Starks, T. J., & Grov, C. (2017). Uptake of HIV Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) in a National Cohort of Gay and Bisexual Men in the United States. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* (1999), 74(3), 285-292. DOI: 10.1097/QAI.0000000000001251

Pawson, R., & Tilley, R. (2004). *Realist Evaluation*. SAGE Publications; London.

Peugh, J. L., & Enders, C. K. (2004). Missing Data in Educational Research: A Review of Reporting Practices and Suggestions for Improvement. *Review of Educational Research*, 74(4), 525-556. <https://doi-org.zorac.aub.aau.dk/10.3102/00346543074004525>

Presser, S., & Schuman, H. (1981). Questions and answers in attitude surveys experiments on question form, wording and context.

Primdahl, N. L., Borchmann, O., Hanghøj, C., Jensen, M. V. & Skovdal, M. (2022). PrEPping sundhedstiltag rettet mod HIV-forebyggelse i Danmark: Et vindue ind i hvordan målgruppen og sundhedspersonale oplever og erfarer PrEP Institut for Folkesundhedsvidenskab, Københavns Universitet.

Primdahl, N., & Skovdal, M. (2023). The workings of Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) citizenship amongst queer men in Denmark. *Kvinder, Køn & Forskning (Online)*, 35(1), 102-117. DOI: 10.7146/kkf.v35i1.133799

Region Syddanmark. (2020). Afrapportering PrEP-behandling. (2-10). <https://tidsskrift.dk/KKF/article/view/133799/182459>

ProMedicin. (2024). *Emtricitabine/Tenofovir disoproxil "Zentiva"*. Retrieved 30.04.2024, from <https://pro.medicin.dk/Medicin/Praeparater/10293>

Rambøll. (2024). *SurveyXact — den korteste vej til viden*. Retrieved 19.03.2024, from <https://rambollxact.dk/surveyxact>

Rao, A., Tobin, K., Davey-Rothwell, M., & Latkin, C. A. (2017). Social Desirability Bias and Prevalence of Sexual HIV Risk Behaviors Among People Who Use Drugs in Baltimore, Maryland: Implications for Identifying Individuals Prone to Underreporting Sexual Risk Behaviors. *AIDS and Behavior*, 21(7), 2207-2214. DOI: 10.1007/s10461-017-1792-8

Rasmussen, J. (2004). Konstruktivism og fænomenologi - hvad har de tilfælles, og hvori adskiller de sig fra hinanden? . In J. Rasmussen (Ed.), *Konstruktivistiske bidrag* (pp. 15-36). Unge Pædagoger.

Rattray, J., & Jones, M. C. (2007). Essential elements of questionnaire design and development. *Journal of Clinical Nursing*, 16(2), 234-243. DOI: 10.1111/j.1365-2702.2006.01573.x

Reersted, T. M. (2020). *Kønssygdomme - er det farligt?* Retrieved 08.05.2024, from <https://min.medicin.dk/Artikler/Artikel/91#a000>

Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. (1988). Social Learning Theory and the Health Belief Model. *Health Education & Behavior*, 15(2), 175-183. DOI: 10.1177/109019818801500203

Ross, M. W., Berg, R. C., Schmidt, A. J., Hospers, H. J., Breveglieri, M., Furegato, M., & Weatherburn, P. (2013). Internalised homonegativity predicts HIV-associated risk behavior in European men who have sex with men in a 38-country cross-sectional study: some public health implications of homophobia. *BMJ Open*, 3(2), e001928. DOI: 10.1136/bmjopen-2012-001928

Rubington, E., & Weinberg, M. S. (2010). *The study of social problems: Seven perspectives* (7th ed.). New York, NY: Oxford University Press.

SAS Institute Inc. (2024) *SAS/STAT Software*. Retrieved 19.03.2024, from https://www.sas.com/da_dk/software/stat.html

Schultz Petersen, K., Ledderer, L., Maindal, H. T., & Overgaard, C. (2022). Kapitel 1: Introduktion til komplekse interventioner. In K. Schultz Petersen, H. T. Maindal, L. Ledderer & C. Overgaard (Eds.), *Komplekse interventioner : udvikling, test, evaluering og implementering* (1st ed., pp. 7-13). Aalborg Universitetsforlag.

Schultz Petersen, K., & Andersen Tanggaard, P. (2022). Kapitel 13: Interessentinvolvering og samskabelse i interventionsforskning. In K. Schultz Petersen, H. T. Maindal, L. Ledderer & C. Overgaard (Eds.), *Komplekse interventioner : udvikling, test, evaluering og implementering* (1st ed., pp. 227-244). Aalborg Universitetsforlag.

Skivington, K., Matthews, L., Simpson, S. A., Craig, P., Baird, J., Blazeby, J. M., Boyd, K. A., Craig, N., French, D. P., McIntosh, E., Petticrew, M., Rycroft-Malone, J., White, M., & Moore, L. (2021). Framework for the development and evaluation of complex interventions: gap analysis, workshop and consultation-informed update. *Health Technology Assessment (Winchester, England); Health Technol Assess*, 25(57), 1-132. 10.3310/HTA25570

Statens Serum Institut. (2024). *Overvågning i tal, grafer og kort: HIV infektion, Individuelle anmeldelsespligtige sygdomme*. Retrieved 16.03.2024, from <https://statistik.ssi.dk//sygdomsdata#!/?sygdomskode=HIV&xaxis=Aar&show=Graph&datatype=Individual#!%2F%23!%2F>

Statens Serum Institut. (2022). *Sygdomsovervågning - HIV*. Retrieved 12.02.2024, from <https://www.ssi.dk/sygdomme-beredskab-og-forskning/sygdomsovervaagning/h/hiv-2022>

Storholm, E. D., Ober, A. J., Mizel, M. L., Matthews, L., Sargent, M., Todd, I., Zajdman, D., & Green, H. (2021). PRIMARY CARE PROVIDERS' KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND BELIEFS ABOUT HIV PRE-EXPOSURE PROPHYLAXIS (PREP): INFORMING NETWORK-BASED INTERVENTIONS. *AIDS Education and Prevention*, 33(4), 325-344. DOI: 10.1521/aeap.2021.33.4.325

Sun, C. J., Anderson, K. M., Bangsberg, D., Toevs, K., Morrison, D., Wells, C., Clark, P., & Nicolaidis, C. (2019). Access to HIV Pre-exposure Prophylaxis in Practice Settings: a Qualitative Study of Sexual and Gender Minority Adults' Perspectives. *Journal of General Internal Medicine : JGIM*, 34(4), 535-543. DOI: 10.1007/s11606-019-04850-w

Sundhedsstyrelsen. (2015). *Anbefalinger om forebyggelse, diagnose og behandling af seksuelt-overførbare infektioner*. (8-58). København: [https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2015/Anbefalinger-om-forebyggelse-diagnose-og-behandling-af-seksuelt-overførbare-infektioner.ashx](https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2015/Anbefalinger-om-forebyggelse-diagnose-og-behandling-af-seksuelt-overfoerbare-infektioner.ashx)

Sundhedsstyrelsen. (2017) *Forebyggende behandling (PrEP) mod hiv i særlige risikogrupper*. Retrieved 21.02.2023, from <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2017/Notat-vedr-PrEP.ashx>

Sundhedsstyrelsen. (2020). *Forebyggelsespakke - Seksuel sundhed*. (4-29). København: <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2018/Forebyggelsespakker/Seksuel-sundhed.ashx>

Sundhedsstyrelsen. (2022). *Den Nationale Sundhedsprofil 2021*. København: Sundhedsstyrelsen. <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2022/Sundhedsprofil/Sundhedsprofilen.ashx>

Sundhedsstyrelsen. (2019). *PrEP – et forebyggende tilbud mod HIV-infektion*. Retrieved 06.02.2024, from <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2019/rational-farmakoterapi-10-2019/prep-et-forebyggende-tilbud-mod-hiv-infektion>

- Sundhedsstyrelsen. (2005). *Stigmatisering – debatoplæg om et dilemma i forebyggelsen*. (6-62). København: <https://www.sst.dk/~media/286215D57FBC455DB99CF003288FDBBB.ashx>
- Taiwo, B. O., Romdhani, H., Lafeuille, M., Bhojwani, R., Milbers, K., & Donga, P. (2023). Treatment and comorbidity burden among people living with HIV: a review of systematic literature reviews. *Journal of Drug Assessment* (London, U.K.), 12(1), 1-11. DOI: 10.1080/21556660.2022.2149963
- Tangmunkongvorakul, A., Chariyalertsak, S., Amico, K. R., Saokhieo, P., Wannalak, V., Sangangamsakun, T., Goicochea, P., & Grant, R. (2013). Facilitators and barriers to medication adherence in an HIV prevention study among men who have sex with men in the iPrEx study in Chiang Mai, Thailand. *AIDS Care*, 25(8), 961-967. DOI: 10.1080/09540121.2012.748871
- Tesoriero, J. M., Yuan, Y., Newport, R., O'Grady, T., Cotroneo, R., Stevens, L., Grisham, T., Seo, S., & Gonzalez, C. (2022). Assessing the Impact of a PrEP Aware Week Campaign on PrEP Prescription Fills in NYS. *Journal of Public Health Management and Practice*, 28(5), 463-468. DOI: 10.1097/PHH.0000000000001554
- Teva. (2020). *Indlægsseddel: Information til patienten om Emtricitabine/Tenofovir disoproxil Teva 200 mg/245 mg filmoverttrukne tabletter*. Retrieved 13.05.2024, from <https://xnet.dkma.dk/indlaegsseddel/PdfFileServlet?formulationid=18635&lang=da>
- The White House. (2021). *National HIV/AIDS Strategy for the United States 2022–2025*. Retrieved 10.03.2024, from: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2021/11/National-HiV-AiDs-Strategy.pdf>
- Thomann, M., Grosso, A., Zapata, R., & Chiasson, M. A. (2018). 'WTF is PrEP?': attitudes towards pre-exposure prophylaxis among men who have sex with men and transgender women in New York City. *Culture, Health & Sexuality*, 20(7), 772-786. DOI: 10.1080/13691058.2017.1380230
- Thornicroft, G., Rose, D., Kassam, A., & Sartorius, N. (2007). Stigma: ignorance, prejudice or discrimination? *British Journal of Psychiatry*, 190(3), 192-193. DOI: 10.1192/bjp.bp.106.025791
- Thurén, T. (2002). Kapitel 4: Forskellige måder at drage slutninger på. In T. Thurén (Ed.), *Videnskabsteori for begyndere* (1.th ed.). Rosinante.
- Traeger, M. W., Schroeder, S. E., Wright, E. J., Hellard, M. E., Cornelisse, V. J., Doyle, J. S., & Stoové, M., A. (2018). Effects of Pre-exposure Prophylaxis for the Prevention of Human Immunodeficiency Virus Infection on Sexual Risk Behavior in Men Who Have Sex With Men: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clinical Infectious Diseases*, 67(5), 676-686. DOI: 10.1093/cid/ciy182
- Trickey, A., Sabin, C. A., Burkholder, G., Crane, H., d'Arminio Monforte, A., Egger, M., Gill, M. J., Grabar, S., Guest, J. L., Jarrin, I., Lampe, F. C., Obel, N., Reyes, J. M., Stephan, C., Sterling, T. R., Teira, R., Touloumi, G., Wasmuth, J., Wit, F., . . . Sterne, J. A. C. (2023). Life expectancy after 2015 of adults with HIV on long-term antiretroviral therapy in Europe and North America: a collaborative analysis of cohort studies. *The Lancet HIV*, 10(5), e295-e307. DOI: 10.1016/S2352-3018(23)00028-0
- Vallgård, S., Diderichsen, F., & Jørgensen, T. (2021). *Sygdomsforebyggelse* (4th ed.). Munksgaard.
- Van der Elst, E. M., Mbogua, J., Operario, D., Mutua, G., Kuo, C., Mugo, P., Kanungi, J., Singh, S., Haberer, J., Priddy, F., & Sanders, E. J. (2013). High Acceptability of HIV Pre-exposure Prophylaxis but Challenges in Adherence and Use: Qualitative Insights from a Phase I Trial of Intermittent and Daily PrEP in At-Risk Populations in Kenya. *AIDS and Behavior*, 17(6), 2162-2172. DOI: 10.1007/s10461-012-0317-8
- Van Doren, V.E., Smith, S. A., Hu, Y., Tharp, G., Bosinger, S., Ackerley, C. G., Murray, P. M., Amara, R. R., Amancha, P. K., Arthur, R. A., Johnston, H. R., & Kelley, C. F. (2023). HIV, asymptomatic STI, and the rectal mucosal immune environment among young men who have sex with men. *PLoS Pathogens*, 19(5), e1011219. DOI: 10.1371/journal.ppat.1011219

- Varni, S. E., Miller, C. T., & Solomon, S. E. (2012). Sexual Behavior as a Function of Stigma and Coping with Stigma Among People with HIV/AIDS in Rural New England. *AIDS and Behavior*, 16(8), 2330-2339. DOI: 10.1007/s10461-012-0239-5
- Virgolino, A., Roxo, L., & Alarcão, V. (2017). Facilitators and Barriers in Sexual History Taking. In W. W. IsHak (Ed.), *The Textbook of Clinical Sexual Medicine* (pp. 53-78). Springer International Publishing. DOI: 10.1007/978-3-319-52539-6_5
- Voglino G, Gualano MR, Rousset S, Forghieri P, Fraire I, Bert F. (2021). Knowledge, attitudes and practices regarding pre-exposure prophylaxis (PrEP) in a sample of Italian men who have SEX with MEN (MSM). *Int J Environ Res Public Health*. DOI: 10.3390/ijerph18094772.
- Wang, H., Shobowale, O., den Daas, C., Op de Coul, E., Bakker, B., Radyowijati, A., Vermey, K., van Bijnen, A., Zuilhof, W., & Jonas, K. J. (2022). Determinants of PrEP Uptake, Intention and Awareness in the Netherlands: A Socio-Spatial Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 8829. DOI: 10.3390/ijerph19148829
- West, H. R. and Duignan, Brian (2024). *Utilitarianism*. *Encyclopedia Britannica*. Retrieved 02.05.2024, from <https://www.britannica.com/topic/utilitarianism-philosophy>
- WHO. (2024) *Global HIV Programme*. Retrieved 22.02.2024, from <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/hiv/overview>
- WHO. (2023). *Sexual Health*. Retrieved 05.02.2024, from https://www.who.int/health-topics/sexual-health#tab=tab_1
- World Medical Association. (2022). *The Helsinki Declaration*. Retrieved 03.04.2024, from <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
- Wylie, K. R. (2015). *ABC of Sexual Health* (3rd ed.). Wiley Blackwell/BMJ Books.
- Young, S. D., Nussbaum, A. D., & Monin, B. (2007). Potential Moral Stigma and Reactions to Sexually Transmitted Diseases: Evidence for a Disjunction Fallacy. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 33(6), 789-799. DOI: 10.1177/0146167207301027
- Zhang, G., Yang, X., Kang, W., Liu, T., Cheng, L., Qu, M., Wang, X., & Tang, H. (2023). Pre-exposure prophylaxis uptake for high-risk men who have sex with men in China: a multi-city cross-sectional survey. *AIDS Research and Therapy*, 20(1), 32. DOI: 10.1186/s12981-023-00528-w
- Zimmermann, H. M. L., Postma, L. R., Achterbergh, R. C. A., Reyniers, T., Schim van der Loeff, M. F., Prins, M., de Vries, H. J. C., Hoornenborg, E., & Davidovich, U. (2021). The Impact of Pre-exposure Prophylaxis on Sexual Well-Being Among Men Who Have Sex with Men. *Archives of Sexual Behavior*, 50(4), 1829-1841. DOI: 10.1007/s10508-020-01833-5
- Østergaard, L. G., Andersen S. & Maindal H. T. (2022). Kapitel 7: Effektevaluering. In K. Schultz Petersen, H. T. Maindal, L. Ledderer & C. Overgaard (Eds.), *Komplekse interventioner : udvikling, test, evaluering og implementering* (1st ed., pp. 119-136). Aalborg Universitetsforlag.

11.0 Bilagsfortegnelse

11.1 Bilag A - Søgestrategi for Cinahl.....	2
11.2 Bilag B - Søgestrategi for PubMed	3
11.3 Bilag C - Søgestrategi for Embase	4
11.4 Bilag D - Søgebilag for PsycInfo.....	5
11.5 Bilag E - Beskrivelse og kvalitetsvurdering af artiklen: Hayes et al. (2023).....	6
11.6 Bilag F - Beskrivelse og kvalitetsvurdering af artiklen: Coyer et al. (2022)	9
11.7 Bilag G - Beskrivelse og kvalitetsvurdering af artiklen: Traeger et al. (2018).....	12
11.8 Bilag H - Beskrivelse og kvalitetsvurdering af artiklen: Curley et al. (2022).....	15
11.9 Bilag I - Beskrivelse og kvalitetsvurdering af artiklen: Collins et al. (2017).....	18
11.10 Bilag J - Beskrivelse og kvalitetsvurdering af artiklen: Zimmermann et al. (2021)	21
11.11 Bilag H - Spørgematrice	24
11.12 Bilag I - Visitkort med QR-Kode	26
11.13 Bilag J - Logfil	27
11.13.1 Eksempler på kommandoer for klargøring af datasæt	27
11.13.2 Eksempler på kommandoer anvendt i den deskriptive analyse	28
11.13.3 Eksempler på simple logistiske regressionsanalyser	28
11.13.4 Eksempler på logistiske regressionsanalyser med interaktionsled	28
11.13.5 Eksempler på multiple logistiske regressionsanalyser	29
11.13.6 Beregning af power ved de logistisk regresionsanalyser	29
11.14 Bilag K - Resultater fra den statistiske analyse.....	30
11.14.1 Besvarelser fordelt på alle svarkategorier blandt respondenterne.....	30
11.14.2 Resultaterne fra delundersøgelse 1	32
11.14.3 Resultaterne fra delundersøgelse 2	35
11.14.4 Statistisk Power-beregning	39

11.1 Bilag A - Søgestrategi for Cinahl

FACET 1: MÆND, DER HAR SEX MED MÆND		HITS *
2	"GAY MEN"	5.564
3	(MM "GAY MEN")	2.968
4	"MEN WHO HAVE SEX WITH MEN"	8.385
5	"BISEXUAL MEN"	1.352
6	(MM "BISEXUAL PERSONS")	873
7	"HOMOSEXUAL MEN"	3.299
1 OR 2 OR 3 OR 4 OR 5 OR 6 OR 7		11.653
FACET 2: PREP-BEHANDLING		HITS *
8	PREP	4.625
9	"PRE-EXPOSURE PROPHYLAXIS"	3.512
10	"PREEXPOSURE PROPHYLAXIS"	2.309
11	(MM "PRE-EXPOSURE PROPHYLAXIS")	1.724
7 OR 8 OR 9		5.756
FACET 3: SEKSUEL SUNDHED & TRIVSEL		HITS *
12	"SEXUAL HEALTH"	19.113
13	(MM "SEXUAL HEALTH")	5.722
14	"SEXUAL WELL-BEING"	328
15	"SEXUAL BEHAVIOUR"	2.965
10 OR 11 OR 12		21.776
SAMLET HITS		HITS *
1 OR 2 OR 3 OR 4 OR 5 OR 6 AND 7 OR 8 OR 9 AND 10 OR 11 OR 12		206
*TIDSHORISONT PÅ 10 ÅR, SPROG DANSK & ENGELSK, FULL TEXT ARTIKLER & PEER-REVIEWED		

11.2 Bilag B - Søgestrategi for PubMed

FACET 1: MÆND, DER HAR SEX MED MÆND		HITS *
1	"GAY MEN"	1.579
2	"BISEXUAL MEN"	1.349
3	"MEN WHO HAVE SEX WITH MEN"	10.711
4	"HOMOSEXUAL MEN"	183
5	"HOMOSEXUALITY"[MESH]	12.895
1 OR 2 OR 3 OR 4 OR 5		16.894
FACET 2: PREP-BEHANDLING		HITS *
6	PREP	10.610
7	"PRE-EXPOSURE PROPHYLAXIS"	6.903
8	"PREEXPOSURE PROPHYLAXIS"	1.199
9	"PRE-EXPOSURE PROPHYLAXIS"[MESH]	4.976
6 OR 7 OR 8 OR 9		12.852
FACET 3: SEKSUEL SUNDHED & TRIVSEL		HITS *
10	"SEXUAL HEALTH"	13.668
11	"SEXUAL HEALTH"[MESH]	2.500
12	"SEXUAL WELL-BEING"	653
13	"SEXUAL BEHAVIOUR"	2.085
14	"SEXUAL BEHAVIOR"[MESH]	41.925
10 OR 11 OR 12 OR 13 OR 14		51.425
SAMLET HITS		HITS *
1 OR 2 OR 3 OR 4 OR 5 AND 6 OR 7 OR 8 OR 9 AND 10 OR 11 OR 12 OR 13		2.508
*TIDSHORISONT PÅ 10 ÅR, SPROG DANSK & ENGELSK, FULL TEXT ARTIKLER & PEER-REVIEWED		

11.3 Bilag C - Søgestrategi for Embase

FACET 1: MÆND, DER HAR SEX MED MÆND		HITS *
1	"GAY MEN"	1.357
2	"MEN WHO HAVE SEX WITH MEN"	11.486
3	MEN WHO HAVE SEX WITH MEN'/EXP	8.058
4	"BISEXUAL MEN"	1.218
5	'BISEXUAL MALE'/EXP	751
6	"HOMOSEXUAL MEN"	166
7	'HOMOSEXUAL MALE'/EXP	1.546
1 OR 2 OR 3 OR 4 OR 5 OR 6 OR 7		13.797
FACET 2: PREP-BEHANDLING		HITS *
8	PREP	10.003
9	"PRE-EXPOSURE PROPHYLAXIS"	5.691
10	'PRE-EXPOSURE PROPHYLAXIS'/EXP	5.029
11	"PREEXPOSURE PROPHYLAXIS"	905
8 OR 9 OR 10 OR 11		11.814
FACET 3: SEKSUEL SUNDHED & TRIVSEL		HITS *
12	"SEXUAL HEALTH"	12.704
13	'SEXUAL HEALTH'/EXP	6.204
14	"SEXUAL WELL-BEING"	656
15	'SEXUAL WELL-BEING'/EXP	280
16	"SEXUAL BEHAVIOUR"	2.027
17	'SEXUAL BEHAVIOR'/EXP	69.240
12 OR 13 OR 14 OR 15 OR 16 OR 17		76.745
SAMLET HITS		HITS *
1 OR 2 OR 3 OR 4 OR 5 OR 6 OR 7 AND 8 OR 9 OR 10 OR 11 AND 12 OR 13 OR 14 OR 15 OR 16 OR 17		1.387
*TIDSHORISONT PÅ 10 ÅR, SPROG DANSK & ENGELSK, FULL TEXT ARTIKLER & PEER-REVIEWED		

11.4 Bilag D - Søgebilag for PsycInfo

FACET 1: MÆND, DER HAR SEX MED MÆND		HITS
2	"GAY MEN"	5.585
3	"BISEXUAL MEN"	2.217
	{Male Homosexuality}	16.283
4	"MEN WHO HAVE SEX WITH MEN"	5.670
6	"HOMOSEXUAL MEN"	981
1 OR 2 OR 3 OR 4 OR 5 OR 6		18.210
FACET 2: PREP-BEHANDLING		HITS
7	PREP	2.899
8	"PRE-EXPOSURE PROPHYLAXIS"	1.887
9	"PREEXPOSURE PROPHYLAXIS"	210
7 OR 8 OR 9		3.196
FACET 3: SEKSUEL SUNDHED & TRIVSEL		HITS
10	"SEXUAL HEALTH"	10.156
11	"SEXUAL WELL-BEING"	433
	{SEXUAL HEALTH}	3.778
12	"SEXUAL BEHAVIOUR"	2.606
10 OR 11 OR 12		12.741
SAMLET HITS		HITS *
1 OR 2 OR 3 OR 4 OR 5 OR 6 AND 7 OR 8 OR 9 AND 10 OR 11 OR 12		642
*TIDSHORISONT PÅ 10 ÅR, SPROG DANSK & ENGELSK, FULL TEXT ARTIKLER & PEER-REVIEWED		

11.5 Bilag E - Beskrivelse og kvalitetsvurdering af artiklen: Hayes et al. (2023)

Titel: *"Sex without fear": exploring the psychosocial impact of oral HIV pre-exposure prophylaxis on gay men in England"*

Formål: At undersøge hvordan brugen af PrEP påvirker psykosociale faktorer hos MSM og hvordan disse faktorer har indflydelse på deres psykologiske og seksuelle helbred.

Metode: Semistruktureret dybdegående interviews med 41 informanter, heriblandt 40 homoseksuelle mænd og én transkønnet kvinde. Informanterne er rekrutteret fra ud studiepopulationen fra "The Proud Study", hvor informanterne blev udtaget fra klinikker i 4 engelske storbyer. 33 ud af de 41 informanter havde enten været eller var på PrEP, da interviewene blev foretaget. Der blev anvendt en reflektiv tematisk analysestrategi af Braun & Clarke til analysere interviewene for at beskrive levede erfaringer fra socialt marginaliserede gruppe.

Resultater: Artiklen fandt 8 fremherskende tematikker ud fra interviewene med informanterne, som relaterer sig til de sociale og psykologiske implikationer PrEP-behandlingen har for brugerne. De psykologiske implikationer for informanterne, som artiklen finder, afspejler sig bl.a. i temaet om mindsket HIV-relateret angst, eftersom informanterne uagtet alder og køn oplever sindsro og en følelse af sikkerhed både før, under og efter sex, når de er på PrEP. Dette skyldes, at informanterne angiver en lettelse over hverken af kunne smittet med HIV eller overføre sygdomme til potentielle sexpartnere samt ikke hele tiden at skulle lade sig teste. Informanter i et forhold med HIV-smittede personer, angav ligeledes mindsket HIV-relateret angst blandt deres partnere, idet PrEP fjernede deres bekymringer om HIV-smitte ved kondomløst samleje. Et andet gennemgående tema, der nævnes i artiklen, var oplevelsen af en større self-efficacy, idet informanterne følte sig i stand til at tage ansvar for sig selv og ikke være afhængig af om tilfældige sexpartnere var oprigtige omkring deres formodede negative HIV-status. Andre informanter tilskrev, at følelsen af større self-efficacy skyldtes den praktiske nemhed i at skulle tage en tablet dagligt, istedet for at skulle huske at medbringe et kondom ved spontane seksuelle interaktioner med tilfældige personer. Den reducerede HIV-angst og større self-efficacy førte ifølge informanterne til mindsket internaliseret stigmatisering, da de angav, at PrEP bidrog til at nedbringe følelsen der skam, der kan være forbundet med den potentielle eksterne stigmatisering, som nogle kunne opleve fra venner, fremtidige sexpartnere og sundhedspersonale, fordi de nu følte sig proaktive gennem brug af PrEP som beskyttelsestiltag mod HIV. Andre tematikker, som artiklen fandt, bestod bl.a. oplevelsen af at have en indre konflikt omkring brugen af PrEP, da flere af informanterne berettede om at være bevidste om at kondombrug var den sikreste form af beskyttelse mod andre former for kønssygdomme end HIV, men alligevel førte PrEP-brug til mindre motivation for at anvende kondom under sex. Artiklen viste yderligere, at for nogle af informanterne, der tidligere berettede om at have narkotikainduceret samleje, havde PrEP-brug fjernet behovet for at være på stoffer under sex, da stofferne førhen blev anvendt med henblik på at mindske angsten og bekymring for HIV-smitte ved kondomløst sex med fremmede partnere, hvilket førte til et nedsat stofmisbrug blandt disse. En mere sikker og positiv tilgang til sex blev ligeledes fremhævet som en af artiklens temaer, eftersom nogle af informanterne, der førhen brugte risikosex som et selvskadende værktøj, da en seksuel risikoadfærd gav dem et "kick", ikke længere havde denne u hensigtsmæssige adfærd, idet PrEP mindskede denne risiko for HIV-smitte. Den mere sikre tilgang til sex kunne ifølge andre informanter også tilskrives de regelmæssige

opfølgende konsultationer på klinikker med rådgivere, som gav en oplevelse af at være mere proaktiv over for deres seksuelle helbred grundet større opmærksom og refleksion over egen seksualadfærd.

Relevans for problemstilling: Artiklen bidrager til at give viden om PrEP's positive psykologiske indflydelse på den seksuelle sundhed blandt MSM.

Kvalitetsvurdering: Artiklen vurderes til at have middelhøj kvalitet. Dette skyldes bl.a., at artiklen har en høj grad af konsistens og transparens, eftersom der er tydelig beskrivelse af den metodiske fremgangsmåde og overensstemmelse mellem forskningsspørgsmålet og de anvendte metoder, heriblandt dataindsamlingsmetoder og analysestrategi. Artiklens overførbarhed kan dog være påvirket i kraft af manglende heterogenitet i studiepopulationen ved primært kun at have inkluderet hvide, ciskønnet mænd med et højt uddannelsesniveau, hvilket kan have bidraget til en manglende indsigt omkring PrEP-brugs psykologiske indvirkninger på den seksuelle sundhed blandt lavtuddannede, farvede MSM. Ikke desto mindre højnes overførbarheden af den grundige beskrivelse af undersøgelsens studiepopulation. Artiklen gør brug af talrige citater samt forsker- og teoritriangulering til at understøtte dens resultater, hvilket er medvirkende til at øge artiklens overordnede troværdighed

CASP Checklist: 10 questions to help you make sense of a Qualitative research

Paper for appraisal and reference: "Sex without fear": exploring the psychosocial impact of oral HIV pre-exposure prophylaxis on gay men in England"

Section A: Are the results valid?		Comments
1. Was there a clear statement of the aims of the research?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Der står tydeligt i artiklen, at formålet med undersøgelsen er, at forstå de psykosociale indvirkninger ved PrEP-brug og hvordan disse indvirkninger påvirker PrEP-brugers helbred, følelsesliv og adfærd.
2. Is a qualitative methodology appropriate?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Der står beskrevet i artiklen, at den kvalitative metode bidrager til at kunne give et dybdegående indblik i PrEP's psykosociale indvirkninger.
3. Was the research design appropriate to address the aims of the research?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	
4. Was the recruitment strategy appropriate to the aims of the research?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Informanterne er rekrutteret gennem studiepopulationen i <i>The PROUD Study</i> , som er en undersøgelse, der er designet til at evaluere effekten ved dagligt brug af PrEP og PrEP's indvirkning på seksualadfærd blandt MSM. Kun MSM, der opfylder betingelsen om, at have kondomløst sex inden for de seneste 3 måneder, inkluderes i artiklen.

5. Was the data collected in a way that addressed the research issue?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Data analyseret gennem en velvalgt tematisk analysestrategi vha. af NVivo, hvor der blev anvendt en kombination af en deduktiv og induktiv analyser til at besvare forskningspørgsmålet
6. Has the relationship between researcher and participants been adequately considered?	☐ Yes ☒ Can't tell ☐ No	Der nævnes ikke yderligere i artiklen omkring forholdet mellem forsker og informanter end, at interviewene foretages af forskere fra et team af uafhængige klinikere.
Section B: What are the results?		
		Comments
7. Have ethical issues been taken into consideration?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	De etiske overvejelser beskrives i artiklen i form af at den forudgående <i>The PROUD study</i> er godkendt af London Bridge Research Ethics Committee, the Medicines og Healthcare products Regulatory Agency og hver af de 12 deltagende hospitaler. Yderligere er artiklens undersøgelse registreret i ISRCTN og ClinicalTrials.gov . Artiklens undersøgelse har forud for interviewene indhentet et informeret samtykke fra dets informanter.
8. Was the data analysis sufficiently rigorous?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Data analyseret gennem en velvalgt tematisk analysestrategi vha. af NVivo, hvor der blev anvendt en kombination af en deduktiv og induktiv analyser til at besvare forskningspørgsmålet
9. Is there a clear statement of findings?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	De fremfundne tematikker fremgår tydeligt igennem artiklen og der bliver konkluderet, at PrEP forbedrer den seksuelle sundhed på flere psykologiske og adfærdsmæssige parametre.
10. How valuable is the research?	Fundene i artiklen bidrager til at kunne bekræfte PrEP's positive indflydelse på den seksuelle sundhed blandt MSM udover det HIV-forebyggende element	

11.6 Bilag F - Beskrivelse og kvalitetsvurdering af artiklen: Coyer et al. (2022)

Titel: *"Trends in Sexual Behavior and Sexually Transmitted Infections After Initiating Human Immunodeficiency Virus Pre-Exposure Prophylaxis in Men Who Have Sex with Men from Amsterdam, the Netherlands: A Longitudinal Exposure-Matched Study"*

Formål: At undersøge ændringer i seksuel adfærd og kønssygdomme blandt mænd før og efter påbegyndelse af PrEP.

Metode: Et longitudinal kohortestudie bestående af 199 MSM, hvis ændringer i seksuelle adfærd før og efter påbegyndt PrEP-behandling undersøges og sammenlignes med en kontrolgruppe bestående af 199 MSM, som ikke er i PrEP-behandling. Studiepopulationen er udtaget fra et løbende kohortestudie kaldet The Amsterdam Cohort Studies (ACS), der igennem spørgeskemaundersøgelser monitorerer seksualadfærden blandt MSM og PrEP-brug. PrEP-brugerne sammenlignes med kontrolgruppen 4 år før og 2 år efter baselinesvar fra kohorten.

Resultater: Artiklen fandt ingen signifikante forskelle i seksuel adfærd mellem grupperne ved baseline. Da grupperne blev sammenlignet 2 år efter, hvilket betyder, at PrEP-brugerne havde været i behandling i 2 år, fandt man, at PrEP-brugerne havde signifikant højere odds for at have flere tilfældige sexpartnere, mere kondomløst analsex og narkotikainduceret samleje end ikke-brugere af PrEP havde i kontrolgruppen. Yderligere viste artiklen, at sammenlignet med ikke-brugere af PrEP, havde PrEP-brugerne 2 år efter påbegyndt behandling 2 gange større odds for at have en kønssygdom og 1,93 gange større odds for at have en rektal kønssygdom, så som HPV-virus. Efter at have justeret for fast partnerforhold og narkotikainduceret samleje forbliver denne forskel stadig statistisk signifikant med et lille fald i OR. Andelen af rektale kønssygdomme viste sig også at være stigende blandt PrEP-brugere fra de påbegyndte behandlingen til 2 år efter dagligt brug med en odds ratio på 2,18. Artiklen konkluderer på baggrund heraf, at det er væsentligt at have fokus på at understøtte hyppig testning og rådgivning for kønssygdomme blandt MSM i PrEP-behandlingen.

Relevans for problemstilling: Artiklen fremhæver de seksuelle adfærdsmæssige forskelle mellem PrEP-brugere og ikke-brugere, og kan dermed give viden om hvilke fysiske og sociale indvirkninger PrEP har på MSM's handlemåder.

Kvalitetsvurdering: På baggrund af kvalitetsvurderingen vurderes artiklens kvalitet til at være middel. Årsagen til dette er blandt andet, at den interne validitet af artiklens undersøgelse kan være påvirket af, at der er tale om selvrapporтерet data angående seksualadfærden blandt deltagerne, heriblandt data på kondomløst og narkotikainduceret sex. Dette kan give anledning til informationsproblemer grundet social desirability bias, hvor deltagerne kan have underrapporteret hyppigheden af eks. kondomløst sex på grund af bekymring om stemping, hvilket kan skævvride associationsestimaterne. Ikke desto mindre giver dette bias anledning til ikke-differentieret misklassifikation, hvilket bevirker, at der ikke er tale om informationsbias, hvilket bidrager til at højne validiteten af resultaterne. Undersøgelsen kvalitet trækkes op af en høj reliabilitet grundet en transparent og grundig metodisk beskrivelse.

CASP Checklist: 12 questions to help you make sense of a Cohort Study

Paper for appraisal and reference: *"Trends in Sexual Behavior and Sexually Transmitted Infections After Initiating Human Immunodeficiency Virus Pre-Exposure Prophylaxis in Men Who Have Sex with Men from Amsterdam, the Netherlands: A Longitudinal Exposure-Matched Study"*

Section A: Are the results of the review valid?		Comments
1. Did the review address a clearly focused issue?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Artiklen beskriver tydeligt dets forskningsspørgsmål, som afgrænses til en specifik målpopulation og outcomes.
2. Was the cohort recruited in an acceptable way?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Studiepopulationen blev rekrutteret fra ACS, som er et igangværende, som undersøger epidemiologien, psykosociale determinanter, forløbet af HIV-1 infektion, kønssygdomme. Mænd i alderen +18 år var berettiget til deltagelse, hvis de selv rapporterede sex med mænd i de 6 måneder før rekruttering. Der blev rekrutteret en gruppe af PrEP-brugere, som blev matchet med en kontrolgruppe bestående af ikke PrEP-brugere
3. Was the exposure accurately measured to minimise bias?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Eksposering angives i artiklen som værende PrEP-brug. Data om PrEP-brug blev indhentet fra ACS-undersøgelsen og når deltagerne besøgte sexologiske klinikker.
4. Was the outcome accurately measured to minimise bias?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Oplysninger fra studiepopulationen om outcomes blev indhentet via halvårslige face-to-face konsultationer på klinikker, hvor deltagerne i samme forbindelse udfyldte et spørgeskema ang. seksualadfærd og narkotikaforbrug
5a. Have the authors identified all important confounding factors?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Forfatterne justerer for mulige confounders som kalenderår og antallet af test for at mindske selektions bias. Forfatterne selv, nævner andre relevante confoundere, så som mentale sygdomme, personlige omstændigheder, som ikke blev justeret for grundet manglende oplysninger fra kontrolgruppen.
5b. Have they taken account of the confounding factors in the design and/or analysis?	☐ Yes ☐ Can't tell ☒ No	
6a. Was the follow up of subjects complete enough?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Der blev indsamlet data på både deltagerne 3 gange, hvoraf baseline var der, hvor deltagerne startede på PrEP, hvoraf der blev lavet follow-up 4 år inden baseline og 2 år efter baseline.

6b. Was the follow up of subjects long enough?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Se ovenstående
Section B: What are the results?		
7. What are the results of this study?	Artiklen konkluderede en stigning i prævalensen af kondomløst analsex (CAS), modtagende kondomløst analsex (rCAS) og anale kønssygdomme blandt MSM 2 år efter PrEP-initiering sammenlignet med 4 år før og sammenlignet med MSM, der ikke initierede PrEP.	
8. How precise are the results?	De statistiske signifikante odds ratioer har mellemstore afstande i deres konfidensintervaller, hvilket kunne indikere enten en del usikkerheder i resultaterne og/eller et for lille sample size	
9. Do you believe the results?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Fundene fremstår som troværdige og det fremhæves yderligere at lignende undersøgelser har fundet samme resultater
Section C: Will the results help locally?		
10. Can the results be applied to the local population?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Fundene fremstår som troværdige og det fremhæves yderligere at lignende undersøgelser har fundet samme resultater
11. Do the results of this study fit with other available evidence?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	
12. What are the implications of this study for practice?	Resultaterne understøtter hyppig screening for kønssygdomme og kønssygdom-specifik rådgivning til MSM der benytter sig af PrEP. Yderligere kaldes der på, at der bør udføres mere forskning i ikke-kondombaserede interventioner til forebyggelse af kønssygdomme blandt MSM, der bruger PrEP.	

11.7 Bilag G - Beskrivelse og kvalitetsvurdering af artiklen: Traeger et al. (2018)

Titel: *"Effects of Pre-exposure Prophylaxis for the Prevention of Human Immunodeficiency Virus Infection on Sexual Risk Behavior in Men Who Have Sex With Men: A Systematic Review and Meta-analysis"*

Formål: At foretage en systematisk gennemgang og meta-analyse for at opdatere den nuværende mængde evidens om PrEP-brug blandt MSM og dets indvirkning på kønssygdomme og seksuel risikoadfærd.

Metode: Et systematisk review af studier, der rapporterer om seksuelle risikoresultater i forbindelse med daglig brug af PrEP hos HIV-negative MSM og transkønnede kvinder. Pooled effektestimater beregnes ved hjælp af tilfældige effekter i en meta-analyse, og en kvalitativ gennemgang og risiko for bias vurdering.

Resultater: Artiklen inddragede samlet set 17 artikler. Heriblandt 8 artikler til at undersøge seksuelle risikoresultater i forbindelse med daglig brug af PrEP ved baseline og opfølgningsbesøg, der inkluderede i alt 4388 deltagere. Ud fra disse artikler fandt man gennem en metaanalyse, at der blandt PrEP-brugere forelå en signifikant øget risiko for enhver rektal kønssygdom med en odds ratio på 1,39, hvoraf risikoen var særlig højt for en at have en rektal klamydia diagnose med en OR på 1,59 efter påbegyndt PrEP-behandling. Metaanalysen viste yderligere statistisk ikke-signifikante stigninger øget risiko for syfilis, klamydia og gonorré blandt PrEP-brugerne efter opfølgning. Dog fandt artiklen, at associationen mellem enhver kønssygdom og PrEP-brug var statistisk signifikant med en odds ratio på 1,47, hvis man fratog artikler foretaget før 2016. I forbindelse med at undersøge ændringer i seksualadfærd blandt PrEP-brugere, inkluderede artiklen 13 af de 17 artikler med i alt 5008 deltagere, som målte ændringen i selvrapporteret seksuel adfærd som reaktion på påbegyndelse af PrEP. På tværs af studierne viste resultaterne en øget andel af respondenter, der efter påbegyndt PrEP-behandling, i stigende havde kondomløse modtagende analsex med flere end 10 partnere, kondomløst sex med en HIV-positive eller partnere med ukendt HIV-status og større tilbøjelighed til aldrig at bruge kondomer under anal sex.

Relevans for problemstilling: Artiklen bidrager til viden omkring potentielle ændringer i seksualadfærden blandt MSM før og efter påbegyndt PrEP-behandling for at undersøge, om der foreligger statistiske associationer mellem PrEP-brug og en mere risikofyldt seksualadfærd.

Kvalitetsvurdering: Artiklen vurderes til at have en høj kvalitet, hvilket skyldes en høj reliabilitet gennem grundige beskrivelser af den systematiske litteratursøgning, hvor der er anvendt aktuelle søgeord og relevante søgeord, som har bidraget til at finde artikler med faglige relevans for artiklens forskningsspørgsmål. Den interne validitet højnes deslige af artiklens brug af en gennemgribende kvalitetsvurderingsproces af de inkluderede artikler. Ligeledes fremmes den eksterne validitet af den store samlet sample size på over 4000 deltagere fordelt på 8 af artiklerne, som omhandler rapporteret kønssygdomme efter PrEP-initiation.

CASP Checklist: 10 questions to help you make sense of a Systematic Review

Paper for appraisal and reference: *"Effects of Pre-exposure Prophylaxis for the Prevention of Human Immunodeficiency Virus Infection on Sexual Risk Behavior in Men Who Have Sex With Men: A Systematic Review and Meta-analysis"*

Section A: Are the results of the review valid?		Comments
1. Did the review address a clearly focused question?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	I artiklen angives forskningsspørgsmålet tydeligt med et formål om at foretage et systematisk review og meta-analyse for at update den eksisterende evidens for PrEP-brug blandt MSM og dets indvirkninger på kønssygdomme og seksualadfærdsmæssige outcomes
2. Did the authors look for the right type of papers?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Det fremgår i artiklen, at de anvendte databaser er relevante for problemfeltet og de anvendte søgeord læner sig op af forskningsspørgsmålet. Forfatterne har vurderet de inkluderede artiklers kvalitet, hvor de har brug Cochrane Risk of Bias Tool til at kvalitetsvurdere RCT-studier, og anvendt Newcastle-Ottawa Scale for vurdering af kvaliteten på ikke-RCT-studier. Her er der bl.a. taget stilling studiernes selektionsbias, confounding-kontrol og publikationsbias.
3. Do you think all the important, relevant studies were included?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	
4. Did the review's authors do enough to assess quality of the included studies?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	
5. If the results of the review have been combined, was it reasonable to do so?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	
Section B: What are the results?		Comments
6. What are the overall results of the review?	Artiklen finder, at antallet af kønssygdomme stiger, efter at deltagerne påbegynder PrEP. Særligt stiger andelen af anale kønssygdomme, hvilket tyder på en stigning i analt samleje uden kondom, efter at deltagerne påbegynder PrEP. Det blev fundet vanskeligt at analysere en samlet effekt på seksuel adfærdssændring, fordi undersøgelser ikke vedtog standardiserede mål. Men sammenlagt tyder de inkluderede undersøgelser på, at PrEP-brug er forbundet med et fald i kondombrug under analsex, især blandt MSM, der allerede bruger kondomer inkonsekvent. Disse resultater fremhæver vigtigheden af en igangværende indsats for at kontrollere spredningen af kønssygdomme blandt PrEP-brugere og deres seksuelle partnere.	
7. How precise are the results?		
Section C: Will the results help locally?		Comments
8. Can the results be applied to the local population?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	

9. Were all important outcomes considered?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	
10. Are the benefits worth the harms and costs?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	PrEP's HIV-forebyggende effekt overtrumfer artiklens associerede skadelige seksuelle indvirkninger, som opstår blandt MSM på PrEP, da HIV er en mere alvorlig og potentielt livstruende sygdom sammelignet med andre kønssygdomme.

11.8 Bilag H - Beskrivelse og kvalitetsvurdering af artiklen: Curley et al. (2022)

Titel: *"Pleasure and PrEP: A Systematic Review of Studies Examining Pleasure, Sexual Satisfaction, and PrEP"*

Formål: At undersøge PrEP-motivationer og -udfald med fokus på seksuel tilfredsstillelse, seksuel nydelse, seksuel kvalitet og seksuel intimitet blandt MSM.

Metode: Et systematisk litteratur review af resultater fra 16 kvantitative, kvalitative og mixed-method studier, der fokuserer på seksuel tilfredsstillelse, seksuel nydelse, seksuel kvalitet og seksuel intimitet som udfald af brug af PrEP.

Resultater: Artiklen inkluderer gennem en systematisk litteratursøgning 16 artikler med forskellige studiedesigns. På baggrund af disse 16 artikler blev der identificeret flere fælles tematikker, der opstod som følge af rapporteringer fra PrEP-brugere. Et af de fælles tematikker, der fremgik, var den øget intimitet som PrEP-brugerne berettede om i flere af artiklerne, siden muligheden for at fravælge brug af kondom under sex, udmøntede sig i en større følelse af intimitet ved seksuelle interaktioner. Ligeledes bliver det taktile element ved kondomløst samleje fremhævede som værende essentielt i forbindelse med at skabe et intimt bånd med sin partner. I forlængelse heraf finder artiklen en fælles tema om en øget følelse af fysisk nærhed blandt PrEP-brugerne sammenlignet med før PrEP-brug, da PrEP ifølge informanterne fjernede den fysiske barrierer ved at eliminere behovet for brug af kondom for at undgå HIV-smitte under sex. Informanterne rapporterede om, at dette bidrog til en øget seksuel tilfredsstillelse, da flere PrEP-brugere fandt det svært at have kondom på under sex, eftersom det besværliggjorde det at opretholde en erektion og gav anledninger til bekymringer om hvorvidt kondomet bristede under sex, mens kondomløst samleje blev angivet at foranledige en mere sensuel og naturlig fysisk fornemmelse. En anden tematik, der blev betonet i artiklen, var, at PrEP-behandlingen resulterede i et forøget antal af seksuelle muligheder, da der blev rapporteret om dæmpede bekymringer om HIV-smitte, når PrEP-brugerne udøvede modtagende analsex samt faciliterede følelsen af seksuel frihed til grundet muligheden for at udvide omfanget af seksuelle aktiviteter i eksempelvis mere HIV-risikofyldte seksuelle arenaer, så som at benytte sig af sexklubber. Fælles for flere af PrEP-brugerne i artiklerne var, at PrEP reducerede den seksuelle angst og bekymring, der inden PrEP-brug, var udtalt blandt flere af informanterne, der afholdte dem i at opleve fuld tilfredsstillelse under sex grundet den underliggende frygt for at blive smittet med HIV under sex. Dermed fandt artiklen, at PrEP spiller en vigtig rolle i at mindske de psykologiske barrierer for seksuel tilfredsstillelse.

Relevans for problemstilling: Artiklen bidrager til at give et solidt funderet overblik på tværs af flere studier over de afledte indvirkning af PrEP-behandling på den seksuelle adfærd blandt PrEP-brugere.

Kvalitetsvurdering: Gennem kvalitetsvurderingen blev artiklen anslået til at have en middelhøj kvalitet, da der var tydelig kongruens mellem forskningsspørgsmålet og den udvalgte metodiske fremgangsmåde i litteratursøgningen med relevant anvendte søgeord og databaser, hvilket bidrager til at øge artiklens reliabilitet. Transparensen i resultaterne fremgår tydeligt angående resultaterne fra de inddragede kvalitative artikler med brug af citater, mens resultaterne fra de inddragede kvantitative artikler ikke fremgår ligeså evident, da der ikke angives præcise associationsestimater. Kvaliteten af artiklen højnes af, at der inddrages flere artikler med forskellige studiedesigns, hvis resultater peger i samme retning som andre og nyere studier.

CASP Checklist: 10 questions to help you make sense of a Systematic Review

Paper for appraisal and reference: *"Pleasure and PrEP: A Systematic Review of Studies Examining Pleasure, Sexual Satisfaction, and PrEP"*

Section A: Are the results of the review valid?		Comments
1. Did the review address a clearly focused question?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Ja, der står tydeligt beskrevet, at forskerne ønsker at undersøge hvordan PrEP relaterer sig til seksuel tilfredsstillelse og dets positive indvirkninger for forbedret seksualitet.
2. Did the authors look for the right type of papers?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Forfatterne har anvendte relevante søgeord og databaser til at finde de udvalgte artikler, hvoraf artiklerne har forskellige studiedesigns.
3. Do you think all the important, relevant studies were included?		
4. Did the review's authors do enough to assess quality of the included studies?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Forfatterne har anvendt MMAT som vurderingsredskab til at vurdere kvaliteten af de inddragede artikler
5. If the results of the review have been combined, was it reasonable to do so?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	
Section B: What are the results?		Comments
6. What are the overall results of the review?	Artiklen fandt, at MSM på PrEP oplever øget intimitet og muligheder for seksuelle partnere, seksuelle stillinger og seksuelle aktiviteter; og reducerede barrierer for fysisk nærhed og angst og frygt omkring HIV-overførsel under samleje.	
7. How precise are the results?	Der er ikke angivet nogle numeriske værdier på resultaterne fra de inddragede artikler med kvantitative studiedesign, hvorfor usikkerheden af disse resultaterne ikke fremgår.	
Section C: Will the results help locally?		Comments
8. Can the results be applied to the local population?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	
9. Were all important outcomes considered?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	I forhold til det undersøgte formål, vurderes alle relevante outcomes at være inddraget. Dog nævner forfatterne, at der mangler yderligere information i reviewet omkring PrEP-brug hos MSM i forhold.

10. Are the benefits worth the harms and costs?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	
---	---	--

11.9 Bilag I - Beskrivelse og kvalitetsvurdering af artiklen: Collins et al. (2017)

Titel: *"The Impact of HIV Pre-exposure Prophylaxis (PrEP) Use on the Sexual Health of Men Who Have Sex with Men: A Qualitative Study in Seattle, WA"*

Formål: At udforske opfattelser og levede erfaringer fra MSM, som bruger PrEP i forhold til at beskrive de måder, hvorpå brug af PrEP påvirker deres seksuelle sundhed, ud over at reducere HIV-smitte.

Metode: Semistrukturerede interviews af 14 informanter fra Seattle, som identificerer sig som MSM og har været PrEP-brugere i en måned eller længere. Analysen af interviewene baserer sig på en fortolkende fænomenologisk analysestrategi med fokus på hvordan individer oplever, fortolker og sanser deres erfaringer og oplevelser.

Resultater: Artiklen fandt 4 gennemgående temaer på baggrund af interviewene med informanterne. Første tema indebar oplevelse af sikrere kondomløst sex, idet størstedelen af informanterne angav, at muligheden for at have kondomløst sex uden at blive smittet med HIV var hovedårsagen til at komme i PrEP-behandling. Dette skyldtes til dels, at nogle informanterne beretter om at have en HIV-positiv partner, hvilket betød, at PrEP muliggjorde at have sex uden kondom, mens andre informanter angav opleve større seksuel tilfredsstillelse ved kondomløse samlejer, da kondom bl.a. gav anledning til erektionsbesvær og manglende følelse af intimitet med den seksuelle partner. Et andet væsentligt tema, som optrådte i artiklen, var reduceret angst og skam blandt informanterne. Inden påbegyndelse af PrEP oplevede flere af informanterne, at bekymringer for at blive smittet med HIV påvirkede deres mentale og følelsesmæssige trivsel, som gav anledning til en indre konflikt mellem afholdelse fra seksuelle interaktioner grundet frygten for HIV-smitte kontra trangen til at indgå i seksuelle udfoldelser. Ifølge informanterne forsvandt disse bekymringer efter at have været startet på PrEP-behandling, hvilket afstedkom en følelse af seksuel frihed. Yderligere fandt artiklen frem til, at informanterne opnåede en højere oplevet self-efficacy, eftersom brugen af PrEP blev afstedkom følelsen af at være i stand til at tage kontrol over eget helbred og seksualliv. Forbedret seksuel tilfredsstillelse er ligeledes fremhævet i artiklen som gennemgående tema, hvilket er opstået som følge af oplevelsen af større seksuel frihed til bl.a. at benytte sig af andre sexpositioner, således at informanter, der førhen udelukkende udgjorde den aktive del i analsex, nu turde at blive en modtagende part under sex. Ligeledes forbindes den forbedrede seksuelle tilfredsstillelse også med muligheden for at kunne have seksuelle og romantiske forhold med HIV-positive personer og for dem, der allerede var i et forhold med en HIV-positiv person, åbnede PrEP op for muligheden for at have kondomløst sex, hvilket bidrog til en forøget indbyrdes seksuel intimitet. Artiklen fandt yderligere, at PrEP-brug også kunne have negative følger for informanterne, idet der blev berettet om, at nogle af informanterne oplevet at være udsat for et PrEP-relateret stigma. Dette PrEP-relateret stigma kommer til udtryk gennem negative opfattelser fra både brugere og ikke-brugere af PrEP i LGBT+-miljøet om, at PrEP-brugere er promiskuøse, uansvarlige og risikovillige personer, siden de finder det nødvendigt at komme i PrEP-behandling. Denne stigma resulterede bl.a. i følelser som skam, anger og en indre konflikt angående vedkommende seksuelle adfærd på PrEP.

Relevans for problemstilling: Artiklen giver dybere indsigt i informanternes psykiske, fysiske og sociale erfaringer ved PrEP-behandling, hvilket kan give forståelse for hvilke utilsigtede konsekvenser og positive outcomes, der ses i forbindelse med PrEP-brug blandt MSM.

Kvalitetsvurdering: Kvaliteten af artiklen vurderes til at være middelhøj, som bl.a. kan tilskrives en høj konsistens og transparens, hvilket til dels skyldes en grundig rapportering gennem COREQ-tjeklisten af den metodiske fremgangsmåde og til dels skyldes kongruens mellem forskningsspørgsmålet og de anvendte metoder, heriblandt induktive og deduktive analysestrategier. Ikke desto mindre er artiklens overførbarhed til lignende kontekster påvirket i kraft af, at en homogen studiepopulation primært udgjort af hvide homoseksuelle mænd, hvorfor resultaterne af artiklen ikke nødvendigvis kan overføres til MSM med andre socioøkonomiske og racemæssige forhold.

CASP Checklist: 10 questions to help you make sense of a Qualitative research

Paper for appraisal and reference: <i>"The Impact of HIV Pre-exposure Prophylaxis (PrEP) Use on the Sexual Health of Men Who Have Sex with Men: A Qualitative Study in Seattle, WA"</i>		
Section A: Are the results valid?		Comments
1. Was there a clear statement of the aims of the research?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Formålet var at undersøge opfattelser og levede erfaringer MSM-personer på PrEP hen henblik at beskrive de bredere måder, hvorpå brug af PrEP påvirker deres seksuelle sundhed, ud over dets primære biomedicinske rolle i at reducere HIV-smitte.
2. Is a qualitative methodology appropriate?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Da forskerne ønsker at undersøge opfattelse og de levede erfaringer blandt PrEP-bruger, er det kvalitative studiedesign velegnet.
3. Was the research design appropriate to address the aims of the research?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	
4. Was the recruitment strategy appropriate to the aims of the research?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Deltagerne blev rekrutteret ved at opfylde følgende betingelser; English speaking, self-identifying as a man who has sex with other men, having used PrEP for 1 month or longer, and currently using PrEP. Dette stemmer overens med formålet og den ønskede undersøgte studiepopulation.
5. Was the data collected in a way that addressed the research issue?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	
6. Has the relationship between researcher and participants been adequately considered?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Det fremgår i rapporterings-tjeklisten, at der er taget stilling til forholdet mellem forsker og deltagere, idet der ingen tidligere relation angives at have været mellem disse parter inden interviewene.

Section B: What are the results?		Comments
7. Have ethical issues been taken into consideration?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Artiklen er godkendt af The University of Washington Human Subjects Division og der er indhentet informeret samtykke inden interviewene blev foretaget.
8. Was the data analysis sufficiently rigorous?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Der blev både anvendt induktiv og deduktiv kodning af empirien for at kunne indfange tematikkerne bedst muligt. Dette vidner om en grundig analyse af data, der både har været teoridrevet, men også empiridrevet
9. Is there a clear statement of findings?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Resultaterne nævnes løbende gennem diskussionsafsnittet, men fremgår i et samlet afsnit.
10. How valuable is the research?	Artiklen bibringer viden om forskellige måder, hvorpå PrEP hjalp MSM med at udvikle mere positive og proaktive tilgange til deres seksualitet og yderligere tydeliggør vigtigheden af den centrale rolle som seksuel sundhed udgør for PrEP-brug.	

11.10 Bilag J - Beskrivelse og kvalitetsvurdering af artiklen: Zimmermann et al. (2021)

Titel: *"The Impact of Pre-exposure Prophylaxis on Sexual Well-Being Among Men Who Have Sex with Men"*

Formål: At undersøge de positive og negative indvirkninger og ændringer i den seksuelle trivsel blandt MSM i PrEP-behandling.

Metode: Semistrukturerede interviews af 43 PrEP-brugere, der blev udvalgt på baggrund af at have udfyldt et spørgeskema angående seksuelle trivselsfaktorer inden brug af PrEP samt udfyldelse af samme spørgeskema hhv. 12 måneder og/eller 24 måneder efter. De PrEP-brugere, der havde den største forskel mellem trivselsfaktorerne fra baseline til follow-up, blev identificeret som værende "informantion-rich" informanter, hvilket omfattede 33 ud af det 43 informanter. Tematiseringerne af interviewene tager afsæt i en konceptualisering af seksuel sundhed som bestående af fysiske, psykiske og sociale faktorer, der kan have både positive og negative indvirkning på informanternes seksuelle trivsel.

Resultater: Artiklen identificerede 13 gennemgående tematikker, der bekræfter det positive og negative indvirkninger PrEP-brugere oplevede efter de havde igangsat behandlingen. I den forbindelse fandt artiklen, at størstedelen af informanterne oplevede mindsket frygt over for HIV, idet de følte sig frigjorte fra tanken om at kunne blive smittet med sygdommen, når de var på PrEP. Et andet positivt indvirkning, der blev angivet af informanterne var øget selvværd og selvtillid, som optrådte grundet en større følelse af sikkerhed og kontrol over eget seksuelle helbred. Ligeså rapporterede de fleste PrEP-brugere om, at behandlingen muliggjorde større seksuel eventyrlyst og eksperimentering, da flere oplevede nu at kunne udleve deres seksuelle fantasier uden bekymring for HIV-smitte, hvilket bl.a. manifesterede sig ved ændringer i seksualadfærd, så som at gå i sexklubber, at være den modtagende partner eller deltage i gruppesex. Andre informanter oplevede reducerede tanker præget af skam og stigma i henhold til fravalg om brug af kondom ved samleje grundet følelsen af den sikkerhed, som PrEP giver mod HIV-smitte, hvilket gjorde dem mere i stand til at nyde selve akten. Artiklen fandt yderligere, at der også var negative psykologiske indvirkninger grundet PrEP-brug, hvilket bl.a. omfattede større tendens til at bruge narkotika under sex hos nogle af informanterne, hvilket kunne tillægges, at de før PrEP afholdte sig fra stoffer grundet en frygt om at miste hæmninger og indgå i risikofyldt sex, hvorfor de på PrEP føler sig sikre til at kunne eksperimentere med stoffer under sex. PrEP blev også fundet til at have positive og negative indvirkninger på PrEP-brugernes sociale liv, idet majoriteten af informanterne angav, at PrEP udvidede muligheden for at indgå i seksuelle relationer med flere end hidtil, inklusiv HIV-smittede partnere. Disse informanter rapporterede om at det gav en frihed til at date andre uden bekymring for deres HIV-status, hvilket åbnede op for en større datingpool af potentielle romantiske og seksuelle relationer. Modsat berettede et fåtal af informanterne dog om negative indvirkninger af PrEP-brug, når det gjaldt seksuelle møder med fremmede, idet informanterne kun følt sig tilvalgt af andre sexpartnere som er ikke-brugere af PrEP grundet deres PrEP-brug. Der blev ligeledes berettet om positive og negative fysiske indvirkninger på deres seksuelle trivsel, som bl.a. forbedret fysisk sanselig oplevelse under sex, da fraværet af kondom medvirkede til en større seksuel tilfredsstillelse. Tematikker om negative fysiske indvirkninger af PrEP, indebar bl.a. en større prævalens af kønssygdomme blandt informanterne sammenlignet med inden PrEP-brug, hvilket kunne tilskrives en ændret seksualadfærd i form af større tilbøjelighed til at have ubeskyttet sex i mere risikofyldt seksuelle arena, heriblandt i

sexklubber, saunaer o.lign. Andre informanter angav negative fysiske indvirkninger, så som nedsat sexlyst, hvilket informanterne tilskrev bivirkningerne af PrEP-behandling.

Relevans for problemstilling: Artiklen bidrager med at give indsigt i de afledte positive og negative biopsykosociale effekter ved PrEP-behandling, som kan give forståelse for hvilke utilsigtede konsekvenser og positive outcomes, der ses i forbindelse med PrEP-brug blandt MSM.

Kvalitetsvurdering: Vurderingen af artiklens kvalitet ligger på middelhøj, hvilket bl.a. kan tilskrives, at der er anvendt triangulering til at udføre både transkribering, kodning og analyse af det empiriske materiale, som sammen med brug af citater fra interviewene bidrager til at øge troværdigheden af artiklens resultaterne. Yderligere øges kvaliteten gennem gennemsigtig beskrivelse af fremgangsmåden og valg af analysestrategi samt teoretisk analyseafsæt, hvilket er medvirkende til at skabe en høj konsistens og transparens. Overførbarheden af resultaterne kan være influeret af manglende heterogenitet i studiepopulationen, hvilket kan påvirke resultaternes overførbarhed til andre kontekster, der er præget af andre subgrupper inden for MSM-miljøet.

CASP Checklist: 10 questions to help you make sense of a Qualitative research

Paper for appraisal and reference: *"The Impact of Pre-exposure Prophylaxis on Sexual Well-Being Among Men Who Have Sex with Men"*

Section A: Are the results valid?		Comments
1. Was there a clear statement of the aims of the research?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Undersøger de positive og negative indvirkninger af PrEP-brug ift. sexual trivsel blandt MSM, der deltager i AMPrEP.
2. Is a qualitative methodology appropriate?	☐ Yes ☐ Can't tell ☐ No	
3. Was the research design appropriate to address the aims of the research?	☐ Yes ☐ Can't tell ☐ No	
4. Was the recruitment strategy appropriate to the aims of the research?	☐ Yes ☐ Can't tell ☐ No	Studiepopulationen er rekrutteret ud fra AMPrEP-studiet, som opstod af studiepopulationen bestod overvejende af højtuddannede hvide mænd, som var brugere af PrEP og derfor muligvis ikke repræsenterer det bredere socioøkonomiske omfang af PrEP-brugere. Mange af de seksuelle fortællinger, der er rapporteret i denne

5. Was the data collected in a way that addressed the research issue?	☐ Yes ☐ Can't tell ☐ No	undersøgelse i relation til PrEP, fandt sted i sammenhæng med datingwebsteder og geo-apps, og kan derfor være farvet af rekrutteringsstedernes datingnatur for hurtige seksuelle møder.
6. Has the relationship between researcher and participants been adequately considered?	☐ Yes ☐ Can't tell ☐ No	
Section B: What are the results? Comments		
7. Have ethical issues been taken into consideration?	☒ Yes ☐ Can't tell ☐ No	AMPrEP studiet, som studiepopulationen i artiklen stammer fra, er godkendt af den hollandske forskningskomité og deltagerne har underskrevet et informeret samtykke inden interviewene blev foretaget.
8. Was the data analysis sufficiently rigorous?	☐ Yes ☐ Can't tell ☐ No	
9. Is there a clear statement of findings?	☐ Yes ☐ Can't tell ☐ No	
10. How valuable is the research?		

11.11 Bilag H - Spørgematrixe

Spg. nr.	Undertema	Hypotese / Formål	Spørgsmål	Svarkategorier	Teoretisk Begrundelse
1	Baggrunds-spørgsmål	Anvendes til at identificere mål-gruppe	Hvilken kønsidentitet beskriver dig bedst?	☐ Mand ☐ Transkønnet mand ☐ Kvinde ☐ Transkønnet Kvinde ☐ Non-binær ☐ Andet	Baggrunds-spørgsmål stilles, da det ifølge Gut et al., (2011) er relevant at indhente demografiske oplysninger på sine respondenter, da disse oplysninger kan bruges til at afdække målpopulations karakteristika og klarlægge om der er demografiske forskelle i besvarelserne
2			Hvilken seksualitet beskriver dig bedst?	☐ Homoseksuel ☐ Biseksuel ☐ Heteroseksuel ☐ Panseksuel ☐ Andet	
3		Anvendes til at identificere aldersgruppe inden for målpopulation	Angiv venligst din alder	_____	
4		Bystørrelse kan indikerer afstand til nærmeste udleveringssted for PrEP	Hvad er dit højest gennemførte uddannelsesniveau?	☐ Grundskole ☐ Gymnasial udd. ☐ Kort videregående udd. ☐ Mellemlang videregående udd. ☐ Lang videregående udd.	
5		Bystørrelse kan indikerer afstand til nærmeste udleveringssted for PrEP	Hvad er størrelsen på den by, som du bor i?	☐ Under 25.000 indbyggere ☐ 25.000-50.000 indbyggere ☐ 50.000-100.000 indbyggere ☐ Over 100.000 indbyggere	
6	Eksponerings-spørgsmål	Begrænset tilslutning skyldes få eller ingen relationer til MSM-miljøet	I hvor høj grad opfatter du dig som en del af LGBT+-miljøet? (eks. indgår i sociale relationer med andre inden for miljøet)	☐ I meget høj grad ☐ Høj grad ☐ I nogen grad ☐ I mindre grad ☐ Slet ikke	Beltran et al. (2023) finder, at MSM med venner inden for LGBT+-miljøet har større tendens til at komme i PrEP-behandling.
7		Begrænset tilslutning skyldes oplevet stigmatisering	I hvor høj grad føler du dig stigmatiseret, når du henvender dig til sundhedsvæsenet?	☐ I meget høj grad ☐ Høj grad ☐ I nogen grad ☐ I mindre grad ☐ Slet ikke	Maksut et al. (2018) finder en sammenhæng mellem oplevet stigma fra sundhedspersonale og villighed til PrEP-behandling
8		Dette er kriterier, der skal opfyldes for at være PrEP-kandidat.	Har du inden for de seneste 3 måneder haft ubeskyttet anal samleje med 2 eller flere mandlige partnere?	☐ Ja ☐ Nej ☐ Ønsker ikke at svare	Ifølge Kunøe et al. (2019) omfatter kriterierne for PrEP-behandling bl.a. at have ubeskyttet anal samleje

Spg. nr.	Undertema	Hypotese / Formål	Spørgsmål	Svarkategorier	Teoretisk Begrundelse
9	Baggrunds-spørgsmål	Såfremt der svares "ja" til et af spørgsmålene vurderes respondenter som værende kandidat til PrEP.	Har du inden for de seneste 6 måneder fået konstateret en kønssygdom (eks. syfilis, gonorré el. klamydia)	☐ Ja ☐ Nej ☐ Ønsker ikke at svare	nan ubeskyrte analt samleje med to eller flere part-nere inden for de sidste 3 måneder eller/ og have haft en køns-sygdom inden for de sidste 6 måneder
10	Eksponerings-spørgsmål	Begrænset tilslutning skyldes vurdering om lav risiko for HIV	I hvor høj grad vil du vurdere din risiko for HIV-smitte?	☐ I meget høj grad ☐ Høj grad ☐ I nogen grad ☐ I mindre grad ☐ Slet ikke	Jævnfør Macapagal et al., (2020) har den oplevede risiko for HIV betydning for PrEP-optag blandt MSM
11	Udfalds-spørgsmål	Målgruppen omfatter kun MSM, som ikke har været eller er på PrEP	Hvad er din PrEP-status?	☐ Jeg er på PrEP nu ☐ Jeg har tidligere været på PrEP ☐ Jeg har aldrig været på PrEP. ☐ Jeg har fået afslag på at få PrEP	
12	Eksponerings-spørgsmål	Begrænset tilslutning skyldes frygt om bivirkninger	I hvor høj grad er du bekymret for bivirkningerne ved PrEP-behandling?	☐ I meget høj grad ☐ Høj grad ☐ I nogen grad ☐ I mindre grad ☐ Slet ikke	Thomann et al. (2018) finder, at både begrænset kendskab til PrEP-behandlingen og frygten for bivirkning kan hæmme tilslutningen til PrEP
Efterfølgende spørgsmål kan kun besvares for de respondenter, der aldrig har været på PrEP.					
13	Eksponerings-spørgsmål	Begrænset tilslutning skyldes manglende viden om PrEP	Hvordan vil du vurdere dit kendskab til PrEP-behandling?	☐ Virkelig godt ☐ Godt ☐ Nogenlunde ☐ Dårligt ☐ Meget dårligt	Thomann et al. (2018) finder, at både begrænset kendskab til PrEP-behandlingen og frygten for bivirkning kan hæmme tilslutningen til PrEP
14		Begrænset tilslutning skyldes manglende viden om PrEP	Ved du, hvor du skal henvende dig, hvis du gerne vil i PrEP-behandling?	☐ Ja ☐ Nej ☐ Ved ikke	
15	Udfalds-spørgsmål	Angiver hvor mange, der ønsker at komme i behandling	I hvor høj grad overvejer du at komme i PrEP-behandlingen?	☐ I meget høj grad ☐ Høj grad ☐ I nogen grad ☐ I mindre grad ☐ Slet ikke	

11.12 Bilag I - Visitkort med QR-Kode

**HAR DU OVERVEJET
PREP?**

SÅ DELTAG I UNDERSØGELSEN HER



SCAN MIG



HAR DU SPØRGSMÅL TIL UNDERSØGELSEN?

KONTAKT OS PÅ FBIRN22@STUDENT.AAU.DK

11.13 Bilag J - Logfil

I følgende angives de anvendte kommandoer foretaget i SAS i forbindelse med de statistiske beregninger af data fra spørgeskemaet.

Først blev data eksporteret fra SAS i csv.-fil, hvorefter det blev importeret til SAS gennem følgende kommando:

```
proc import out = my_data datafile = "/home/u63581084/Speciale/final_dataset.csv"
    dbms = csv replace;
    delimiter = ";";
    getnames =YES;
run;
```

11.13.1 Eksempler på kommandoer for klargøring af datasæt

Efter import af datasæt i SAS blev data klargjort ved at slette besvarelser for respondenter, der ikke levede op til betingelserne for at indgå i målgruppe, hvilket blev gjort gennem denne kommando:

```
data my_data;
    set my_data;
    if kon ne '3';
    if seksualitet ne '3';
run;
```

Herefter blev udvalgte variabler dikotomiseret, hvilket er eksemplificeret for variablen uddannelsesniveau gennem denne kommando:

```
data my_data;
    set my_data;
    if uddannelse = 1 then uddannelse = 0;
    if uddannelse = 2 then uddannelse = 0;
    if uddannelse = 3 then uddannelse = 0;
    if uddannelse = 4 then uddannelse = 1;
    if uddannelse = 5 then uddannelse = 1;
run;
```

Dernæst blev de dikotomiserede variabler formaterede ved at omdøbe svarkategorierne, hvilket følgende er et eksempel på:

```
proc format;
    value uddannelse
        0 = 'Lavt uddannelsesniveau'
        1 = 'Højt uddannelsesniveau';
run;
```

```
data my_data;
    set my_data;
    format uddannelse uddannelse.;
run;
```

11.13.2 Eksempler på kommandoer anvendt i den deskriptive analyse

Numeriske baggrundsvariabler som alder, blev forinden testet for normalfordeling for at afgøre om data skulle beskrives gennem gennemsnit eller median, hvilket blev gjort gennem følgende kommando

```
proc univariate data = my_data normal;
    var alder;
run;
```

Idet data ikke viste sig at være normalfordelt blev denne variabel opgivet udefra median og interkvartil-range (IQR) gennem følgende kommando

```
proc univariate data = my_data;
    var alder;
    output out = median_table median = median_age;
run;
```

Frekvenser for variabler med nominale, ordinale og binomiale skalaer blev udregnet gennem følgende kommando:

```
proc freq data = my_data;
    format uddannelse uddannelse.;
    tables uddannelse;
run;
```

11.13.3 Eksempler på simple logistiske regressionsanalyser

I forbindelse med udførelsen af de simple logistiske regressionsanalyser blev følgende kommando anvendt med eksempel uddraget mellem prep-status og oplevet stigmatisering i sundhedsvæsenet:

```
proc logistic data=my_data;
    format prep_status prep_status. stigma_sundhedvaesen stigma_sundhedvaesen.;
    class prep_status (param = ref ref = 'Ikke-bruger af PrEP');
    model stigma_sundhedvaesen (event = 'Lav grad af oplevet stigmatisering i sundhedsvaesenet') =
prep_status;
run;
```

11.13.4 Eksempler på logistiske regressionsanalyser med interaktionsled

I forbindelse med udførelsen af de logistiske regressionsanalyser med interaktionsled blev følgende kommando anvendt med eksempel uddraget mellem prep-status og oplevet stigmatisering i sundhedsvæsenet, hvoraf alder indgår som interaktionsled:

```
proc logistic data=my_data;
    format prep_status prep_status. stigma_sundhedvaesen stigma_sundhedvaesen.;
    class prep_status (param = ref ref = 'Ikke-bruger af PrEP');
    model stigma_sundhedvaesen (event = 'Lav grad af oplevet stigmatisering i sundhedsvaesenet') =
prep_status alder prep_status*alder;
run;
```

11.13.5 Eksempler på multiple logistiske regressionsanalyser

I forbindelse med udførelsen af de multiple logistiske regressionsanalyser blev følgende kommando anvendt med eksempel uddraget mellem prep-status og oplevet stigmatisering i sundhedsvæsenet, hvoraf der justeres for uddannelsesniveau:

```
proc logistic data=my_data;
  format prep_status prep_status. stigma_sundhedvaesen stigma_sundhedvaesen.;
  class prep_status (param = ref ref = 'Ikke-bruger af PrEP');
  model stigma_sundhedvaesen (event = 'Lav grad af oplevet stigmatisering i sundhedsvaesenet') =
  prep_status uddannelse;
run;
```

11.13.6 Beregning af power ved de logistisk regresionsanalyser

For at udregne den statistiske power af de logistiske regressionsanalyser blev 'Task & Utilities'-funktionen anvendt, hvorefter der klikkes på mappen 'Power and Sample Size'. Derefter trykkes der på 'Logistic Regression'. Dette åbner en ny fane op, hvori der skal angives oplysninger angående signifikansniveau, prediktorværdi, antal covariater og stikprøvestørrelse.

Skærbillede fra SAS:

PROPERTY

SIGNIFICANCE LEVEL

Alpha values: (minimum 1 row)

0,05

PREDICTOR

*Distribution of the predictor:

Select a distribution

Select a form:

Odds ratios

Odds ratio values: (minimum 1 row)

Units of change in odds ratio predictor:

Number

*Change: 1

Response probability values:

COVARIATES

*Number of covariates: 1

SAMPLE SIZE

☒ Allow fractional sample size

11.14 Bilag K - Resultater fra den statistiske analyse

11.14.1 Besvarelser fordelt på alle svarkategorier blandt respondenterne

Nr.	Spørgsmål	Samlet studiepopulation N = 210	Ikke-brugere af PrEP n = 108	Tidl. & nuv. PrEP-brugere n = 102
1	Køn, n(%) Mand Transkønnet mand	196 (93) 14 (7)	96 (89) 12 (11)	100 (98) 2 (2)
2	Seksualitet, n(%) Homoseksuel Biseksuel	190 (90) 20 (10)	92 (85) 16 (15)	98 (96) 4 (4)
3	Alder, median [IQR]	45 [36-55]	43 [31-54]	49 [41-56]
4	Uddannelsesniveau, n(%) Grundskole Gymnasial udd. Kort videregående udd. Mellemlang videregående udd. Lang videregående udd. Missing	. 13 (6) 20 (10) 79 (37) 59 (28) 39 (19) 20	. 6 (6) 12 (11) 36 (33) 35 (32) 19 (18)	. 6 (6) 12 (11) 36 (33) 35 (32) 19 (18)
5	Bystørrelse, n(%) Under 25.000 indbyggere 25.000-50.000 indbyggere 50.000-100.000 indbyggere Over 100.000 indbyggere Missing	. 47 (22) 37 (18) 24 (11) 102 (49) 20	. 22 (20) 23 (21) 10 (9) 53 (50)	. 22 (20) 23 (21) 10 (9) 53 (50)
6	Tilknytning til LGBT+-miljøet I meget høj grad Høj grad I nogen grad I mindre grad Slet ikke Missing	. 30 (14) 49 (23) 61 (29) 53 (25) 17 (9) 20	. 13 (12) 26 (24) 28 (26) 29 (27) 12 (11)	. 13 (12) 26 (24) 28 (26) 29 (27) 12 (11)
7	Stigmatiseret i sundhedsvæsenet I meget høj grad Høj grad I nogen grad I mindre grad Slet ikke Missing	. 3 (1) 9 (5) 38 (18) 90 (43) 70 (33) 20	. 1 (1) 4 (4) 25 (23) 52 (48) 26 (24)	. 2 (2) 5 (5) 13 (13) 38 (37) 44 (43)
8	Ubeskyttet analt samleje Ja Nej Ønsker ikke at svare Missing	. 116 (55) 94 (45) 0 20	. 38 (35) 70 (65) 0 (0)	. 78 (76) 24 (24) 0 (0)

9	Kønssygdom	.	.	.
	Ja	38 (18)	14 (13)	24 (24)
	Nej	172 (82)	94 (97)	78 (76)
	Ønsker ikke at svare	0	0 (0)	0 (0)
	Missing	20		
10	Selv vurderet risiko for HIV	.	.	.
	I meget høj grad	3 (1)	1 (1)	2 (2)
	Høj grad	9 (4)	4 (4)	5 (5)
	I nogen grad	38 (18)	25 (23)	13 (13)
	I mindre grad	90 (43)	52 (48)	38 (37)
	Slet ikke	70 (34)	26 (24)	44 (43)
	Missing	20		
11	PrEP-status	.	.	.
	Jeg er på PrEP nu	92 (44)		92 (91)
	Jeg har tidligere været på PrEP	10 (6)		10 (9)
	Jeg har aldrig været på PrEP.	101 (47)	101 (95)	
	Jeg har fået afslag på at få PrEP	7 (3)	7 (5)	
	Missing	20		
12	Bekymringer for bivirkninger	.	.	.
	I meget høj grad	8 (4)	6 (6)	2 (2)
	Høj grad	18 (9)	14 (13)	4 (4)
	I nogen grad	34 (16)	28 (26)	6 (6)
	I mindre grad	69 (34)	35 (32)	34 (35)
	Slet ikke	77 (37)	25 (23)	52 (53)
	Missing	20		
Følgende spørgsmål er kun besvaret af ikke-brugere af PrEP				
13	Viden om PrEP	.	.	.
	Virkelig godt		8 (8)	
	Godt		27 (26)	
	Nogenlunde		37 (35)	
	Dårligt		22 (21)	
	Meget dårligt		11 (10)	
	Missing		3	
14	Kendskab til PrEP-forløb	.	.	.
	Ja		58 (55)	
	Nej		43 (41)	
	Ved ikke		4 (4)	
	Missing		3	
15	PrEP-villighed	.	.	.
	I meget høj grad		7 (7)	
	Høj grad		15 (15)	
	I nogen grad		30 (29)	
	I mindre grad		28 (27)	
	Slet ikke		24 (22)	
	Missing		4	

11.14.2 Resultaterne fra delundersøgelse 1

Resultater for simple logistiske regressioner mellem PrEP-status og udfaldsvariable

Tilknytning til LGBT-miljøet	Lav grad af tilknytning		Høj grad af tilknytning	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Prep-Status <i>Ikke-bruger af PrEP (ref.) Tidl. & nuv. PrEP-bruger</i>	ref. 0,649 (0,364-1,159)	0,144	ref. 1,540 (0,863-2,750)	0,144
Stigmatiseret i sundheds- væsenet	Lav grad af oplevet stigma		Høj grad af oplevet stigma	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Prep-Status <i>Ikke-bruger af PrEP Tidl. & nuv. PrEP-bruger</i>	ref. 2,020 (1,101-3,702)	0,023 *	ref. 0,495 (0,270-0,908)	0,023 *
Selvvurderet risiko for HIV	Lav grad af vurderet HIV- risiko		Høj grad af vurderet HIV- risiko	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Prep-Status <i>Ikke-bruger af PrEP Tidl. & nuv. PrEP-bruger</i>	ref. 1,577 (0,827-3,008)	0,166	ref. 0,634 (0,333-1,204)	0,166
Bekymringer for bivirkninger	Lav grad af bekymringer		Høj grad af bekymringer	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Prep-Status <i>Ikke-bruger af PrEP Tidl. & nuv. PrEP-bruger</i>	ref. 5,732 (2,809-11,698)	<.0001 *	ref. 0,174 (0,085-0,356)	<.0001 *

Resultaterne fra logistiske regressionsanalyser mellem PrEP-status og udfaldsvariable med baggrundsvariable undersøgt for effektmodifikation

Tilknytning til LGBT-miljøet	p-værdi	Selvvurderet risiko for HIV	p-værdi
Prep-Status <i>Ikke-bruger af PrEP Tidl. & nuv. PrEP-bruger</i>	0,144	Prep-Status <i>Ikke-bruger af PrEP Tidl. & nuv. PrEP-bruger</i>	0,166
Model A - Justeret for alder	0,156	Model A - Justeret for alder	0,361
Model B - Justeret for uddannelse	0,448	Model B - Justeret for uddannelse	0,752
Model C - Justeret for bystørrelse	0,210	Model C - Justeret for bystørrelse	0,428
Stigmatiseret i sundhedsvæsenet	p-værdi	Bekymringer for bivirkninger	p-værdi
Prep-Status <i>Ikke-bruger af PrEP Tidl. & nuv. PrEP-bruger</i>	0,023 *	Prep-Status <i>Ikke-bruger af PrEP Tidl. & nuv. PrEP-bruger</i>	<.0001
Model A - Justeret for alder	0,708	Model A - Justeret for alder	0,978

Model B - Justeret for uddannelse	0,227	Model B - Justeret for uddannelse	0,888
Model C - Justeret for bystørrelse	0,366	Model C - Justeret for bystørrelse	0,609

Multiple logistiske regressionanalyser mellem PrEP-status og udfaldsvariabler justeret for baggrundsvariabler

Tilknytning til LGBT-miljøet	Lav grad af tilknytning		Høj grad af tilknytning	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Prep-Status <i>Ikke-bruger af PrEP</i> <i>Tidl. & nuv. PrEP-bruger</i>	ref. 0,649 (0,364-1,159)	0,144	ref. 1,540 (0,863-2,750)	0,144
Model A - Justeret for alder	0,695 (0,385-1,253)	0,226	1,439 (0,798-2,597)	0,226
Model B - Justeret for uddannelse	0,632 (0,352-1,133)	0,123	1,583 (0,883-2,838)	0,123
Model C - Justeret for bystørrelse	0,657 (0,393-1,191)	0,166	1,522 (0,839-2,758)	0,166
Model D - justeret for alle	0,729 (0,395-1,345)	0,311	1,371 (0,744-2,529)	0,311
Stigmatiseret i sundhedsvæsenet	Lav grad af oplevet stigma		Høj grad af oplevet stigma	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Prep-Status <i>Ikke-bruger af PrEP</i> <i>Tidl. & nuv. PrEP-bruger</i>	ref. 2,020 (1,101-3,702)	0,023*	ref. 0,495 (0,270-0,908)	0,023*
Model A - Justeret for alder	1,640 (0,864-3,112)	0,130	0,610 (0,321-1,157)	0,130
Model B - Justeret for uddannelse	2,065 (1,122-3,800)	0,019*	0,484 (0,263-0,892)	0,019*
Model C - Justeret for bystørrelse	2,052 (1,116-3,774)	0,02*	0,487 (0,265-0,896)	0,020
Model D - justeret for alle	1,676 (0,878-3,198)	0,117	0,597 (0,313-1,138)	0,117
Selvvurderet risiko for HIV	Lav grad af vurderet HIV-risiko		Høj grad af vurderet HIV-risiko	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Prep-Status <i>Ikke-bruger af PrEP</i> <i>Tidl. & nuv. PrEP-bruger</i>	ref. 1,577 (0,827-3,008)	0,166	ref. 0,634 (0,333-1,204)	0,166
Model A - Justeret for alder	1,412 (0,729-2,734)	0,306	0,708 (0,366-1,372)	0,306
Model B - Justeret for uddannelse	1,610 (0,842-3,079)	0,149	0,621 (0,325-1,188)	0,149
Model C - Justeret for bystørrelse	1,584 (0,830-3,022)	0,162	0,631 (0,331-1,204)	0,162
Model D - justeret for alle	1,441 (0,739-2,807)	0,283	0,694 (0,356-1,352)	0,283
Bekymringer for bivirkninger	Lav grad af bekymringer		Høj grad af bekymringer	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi

Prep-Status <i>Ikke-bruger af PrEP</i> <i>Tidl. & nuv. PrEP-bruger</i>	ref. 5,732 (2,809-11,698)	<.0001 *	ref. 0,174 (0,085-0,356)	<.0001 *
Model A - Justeret for alder	5,464 (2,661-11,218)	<.0001 *	0,183 (0,089-0,376)	<.0001 *
Model B - Justeret for uddannelse	5,743 (2,810-11,734)	<.0001 *	0,174 (0,085-0,356)	<.0001 *
Model C - Justeret for bystørrelse	5,874 (2,866-12,041)	<.0001 *	0,170 (0,083-0,349)	<.0001 *
Model D - Justeret for alle	5,683 (2,742-11,778)	<.0001 *	0,176	<.0001 *

11.14.3 Resultaterne fra delundersøgelse 2

Resultater for simple logistiske regressioner mellem eksponeringsvariabler og PrEP-villighed

PrEP-villighed blandt ikke-brugere	Lav PrEP-villighed		Høj PrEP-villighed	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Tilknytning til LGBT+-miljøet				
Lav tilknytning	ref.		ref.	
Høj tilknytning	1,385 (0,627-3,062)	0,420	0,722 (0,327-1,596)	0,420
PrEP-villighed blandt ikke-brugere	Lav grad af villighed		Høj PrEP-villighed	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Stigmatiseret i sundhedsvæsenet				
Lav oplevet stigmatisering	ref.		ref.	
Høj oplevet stigmatisering	0,333 (0,145-0,765)	0,009 *	3,000 (1,308-6,882)	0,009 *
PrEP-villighed blandt ikke-brugere	Lav grad af villighed		Høj PrEP-villighed	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Selv vurderet risiko for HIV				
Lav selv vurderet risiko	ref.		ref.	
Høj selv vurderet risiko	0,178 (0,065-0,490)	<0,001 *	5,622 (2,041-15,484)	<0,001 *
PrEP-villighed blandt ikke-brugere	Lav grad af villighed		Høj PrEP-villighed	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Bekymringer for bivirkninger				
Lav grad af bekymringer	ref.		ref.	
Høj grad af bekymringer	0,490 (0,223-0,979)	0,046 *	2,040 (1,102-4,490)	0,046 *
PrEP-villighed blandt ikke-brugere	Lav grad af villighed		Høj PrEP-villighed	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Viden om PrEP				
Lavt vidensniveau	ref.		ref.	
Højt vidensniveau	1,093 (0,478-2,497)	0,833	0,915 (0,401-2,090)	0,833
PrEP-villighed blandt ikke-brugere	Lav grad af villighed		Høj PrEP-villighed	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Kendskab til behandlingsforløb				
Ja	ref.		ref.	
Nej	0,933 (0,422-2,066)	0,864	1,071 (0,484-2,371)	0,864

Resultaterne fra logistiske regressionsanalyser mellem eksponeringsvariablerne og PrEP-villighed med baggrundsvariabler undersøgt for effektmodifikation

PrEP-villighed blandt ikke-brugere	p-værdi	PrEP-villighed blandt ikke-brugere	p-værdi
Tilknytning til LGBT+-miljøet <i>Lav tilknytning</i> <i>Høj tilknytning</i>	0,144	Bekymringer for bivirkninger <i>Lav grad af bekymringer</i> <i>Høj grad af bekymringer</i>	0,076
Model A - Justeret for alder	0,769	Model A - Justeret for alder	0,328
Model B - Justeret for uddannelse	0,114	Model B - Justeret for uddannelse	0,444
Model C - Justeret for bystørrelse	0,245	Model C - Justeret for bystørrelse	0,548
Model D - Justeret for PrEP-kandidatur	0,599	Model D - Justeret for PrEP-kandidatur	0,167
PrEP-villighed blandt ikke-brugere	p-værdi	PrEP-villighed blandt ikke-brugere	p-værdi
Stigmatiseret i sundhedsvæsenet <i>Lav oplevet stigmatisering</i> <i>Høj oplevet stigmatisering</i>	0,023 *	Viden om PrEP <i>Lavt vidensniveau</i> <i>Højt vidensniveau</i>	0,833
Model A - Justeret for alder	0,270	Model A - Justeret for alder	0,436
Model B - Justeret for uddannelse	0,026 *	Model B - Justeret for uddannelse	0,515
Model C - Justeret for bystørrelse	0,074	Model C - Justeret for bystørrelse	0,604
Model D - Justeret for PrEP-kandidatur	0,067	Model D - Justeret for PrEP-kandidatur	0,251
PrEP-villighed blandt ikke-brugere	p-værdi	PrEP-villighed blandt ikke-brugere	p-værdi
Selv vurderet risiko for HIV <i>Lav selv vurderet risiko</i> <i>Høj selv vurderet risiko</i>	<0,001 *	Kendskab til PrEP-forløb <i>Ja</i> <i>Nej</i>	0,864
Model A - Justeret for alder	0,617	Model A - Justeret for alder	0,218
Model B - Justeret for uddannelse	0,066	Model B - Justeret for uddannelse	0,585
Model C - Justeret for bystørrelse	<0,01 *	Model C - Justeret for bystørrelse	0,571
Model D - Justeret for PrEP-kandidatur	0,020 *	Model D - Justeret for PrEP-kandidatur	0,668

Multiple logistiske regressionanalyser mellem eksponeringsvariablerne og PrEP-villighed justeret for baggrundsvariabler

PrEP-villighed blandt ikke-brugere	Lav grad af villighed		Høj PrEP-villighed	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Tilknytning til LGBT+-miljøet				
<i>Lav tilknytning</i>	ref.		ref.	
<i>Høj tilknytning</i>	1,385 (0,627-3,062)	0,420	0,722 (0,327-1,596)	0,420
Model A - Justeret for alder	1,251 (0,556-2,815)	0,588	0,800 (0,355-1,800)	0,588
Model B - Justeret for uddannelse	1,350 (0,606-3,006)	0,462	0,741 (0,333-1,650)	0,462
Model C - Justeret for bystørrelse	1,638 (0,714-3,760)	0,244	0,611 (0,266-1,401)	0,244
Model D - Justeret for PrEP-kandidatur	1,313 (0,575-2,996)	0,517	0,762 (0,334-1,738)	0,517
Model E - Justeret for alle	1,313 (0,535-3,220)	0,552	0,762 (0,311-1,869)	0,552
PrEP-villighed blandt ikke-brugere	Lav grad af villighed		Høj PrEP-villighed	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Stigmatiseret i sundhedsvæsenet				
<i>Lav oplevet stigmatisering</i>	ref.		ref.	
<i>Høj oplevet stigmatisering</i>	0,333 (0,145-0,765)	0,009*	3,000 (1,308-6,882)	0,009*
Model A - Justeret for alder	0,376 (0,157-0,899)	0,02*	2,657 (1,112-6,349)	0,02*
Model B - Justeret for uddannelse	0,332 (0,144-0,762)	0,009*	3,016 (1,312-6,934)	0,009*
Model C - Justeret for bystørrelse	0,324 (0,138-0,758)	0,009*	3,087 (1,319-7,222)	0,009*
Model D - Justeret for PrEP-kandidatur	0,355 (0,150-0,838)	0,018*	2,817 (1,194-6,646)	0,018*
Model E - Justeret for alle	0,378 (0,147-0,967)	0,042*	2,649 (1,035-6,782)	0,042*
PrEP-villighed blandt ikke-brugere	Lav grad af villighed		Høj PrEP-villighed	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Selv vurderet risiko for HIV				
<i>Lav selv vurderet risiko</i>	ref.		ref.	
<i>Høj selv vurderet risiko</i>	0,178 (0,065-0,490)	<0,001*	5,622 (2,041-15,484)	<0,001*
Model A - Justeret for alder	0,178 (0,064-0,496)	<0,001*	5,618 (2,018-15,642)	<0,001*
Model B - Justeret for uddannelse	0,179 (0,065-0,497)	<0,001*	5,578 (2,023-15,377)	<0,001*
Model C - Justeret for bystørrelse	0,162 (0,057-0,462)	<0,001*	6,169 (2,166-17,570)	<0,001*
Model D - Justeret for PrEP-kandidatur	0,233 (0,081-0,671)	<0,001*	4,293 (1,490-12,365)	<0,001*
Model E - Justeret for alle	0,223 (0,074-0,671)	0,007*	4,493 (1,490-13,553)	0,007*
PrEP-villighed blandt ikke-brugere	Lav grad af villighed		Høj PrEP-villighed	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi

Bekymringer for bivirkninger <i>Lav grad af bekymringer</i> <i>Høj grad af bekymringer</i>	ref. 0,490 (0,223-0,979)	0,046 *	ref. 2,040 (1,102-4,490)	0,046 *
Model A - Justeret for alder	0,512 (0,230-1,139)	0,100	1,952 (0,878-4,338)	0,100
Model B - Justeret for uddannelse	0,489 (0,222-1,077)	0,075	2,046 (0,928-4,511)	0,075
Model C - Justeret for bystørrelse	0,493 (0,221-1,102)	0,084	2,028 (0,908-4,531)	0,084
Model D - Justeret for PrEP-kandidatur	0,550 (0,243-1,247)	0,152	1,818 (0,802-4,122)	0,152
Model E - Justeret for alle	0,566 (0,242-1,322)	0,185	1,766 (0,756-4,124)	0,185
PrEP-villighed blandt ikke-brugere	Lav grad af villighed		Høj PrEP-villighed	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Viden om PrEP <i>Lavt vidensniveau</i> <i>Højt vidensniveau</i>	ref. 1,093 (0,478-2,497)	0,833	ref. 0,915 (0,401-2,090)	0,833
Model A - Justeret for alder	1,043 (0,450-2,418)	0,922	0,959 (0,414-2,224)	0,922
Model B - Justeret for uddannelse	1,107 (0,483-2,535)	0,810	0,903 (0,394-2,069)	0,810
Model C - Justeret for bystørrelse	1,139 (0,490-1,649)	0,762	0,878 (0,377-2,041)	0,762
Model D - Justeret for PrEP-kandidatur	0,970 (0,408-2,304)	0,952	1,031 (0,434-2,449)	0,952
Model E - Justeret for alle	0,956 (0,380-2,406)	0,923	1,046 (0,416-2,634)	0,923
PrEP-villighed blandt ikke-brugere	Lav grad af villighed		Høj PrEP-villighed	
	OR (95% CI)	p-værdi	OR (95% CI)	p-værdi
Kendskab til PrEP-forløb <i>Ja</i> <i>Nej</i>	ref. 0,933 (0,422-2,066)	0,864	ref. 1,071 (0,484-2,371)	0,864
Model A - Justeret for alder	1,044 (0,461-2,365)	0,917	0,958 (0,423-2,168)	0,917
Model B - Justeret for uddannelse	0,941 (0,424-2,086)	0,880	1,063 (0,479-2,357)	0,880
Model C - Justeret for bystørrelse	0,972 (0,431-2,192)	0,946	1,028 (0,456-2,318)	0,946
Model D - Justeret for PrEP-kandidatur	0,910 (0,397-2,083)	0,822	1,099 (0,480-2,517)	0,822
Model E - Justeret for alle	1,056 (0,441-2,532)	0,902	0,947 (0,395-2,270)	0,902

11.14.4 Statistisk Power-beregning

Likelihood Ratio Chi-square Test for One Predictor	
Fixed Scenario Elements	
Method	Shieh-O'Brien approximation
Alpha	0.05
Response Probability	0.3
Test Predictor	X
Odds Ratio for Test Predictor	2
Unit for Test Pred Odds Ratio	1
Total Sample Size	210
Total Number of Bins	3

Computed Power
Power
0.893

