



Uio • Universitetet i Oslo

Hjertefrisk-algoritmen

Hvordan kan hjertefrisk-algoritmen implementeres hos unge med alvorlig psykisk lidelse som foreskrives antipsykotika på Groruddalen DPS?

Gruppe 3: Agnes Karlseng, Oda B. Heier, Ingegjerd Skretting, Cecilie Lunde, Åshild Østmann, Lars Aastebøl Frøjd

Veileder: Anja Fog Heen

MED6800 – KLoK-oppgave

Det medisinske fakultet

5/11-21

Innhold

1.	Sammendrag	3
2.	Problemstilling	4
	Tema	4
	Kvalitetsutfordringene	4
3.	Kunnskapsgrunnlaget	5
	Hjertefrisk-algoritmen	5
	Søkestrategi	6
	Resultater	7
4.	Dagens praksis, tiltak og indikatorer	9
	Vårt mikrosystem	9
	Dagens praksis	9
	Tiltak	10
	Indikatorer	12
5.	144	
	Struktur	14
	Forventet motstand	15
6.	Diskusjon	16
	Konklusjon	17
7.	Referanser	
	18	

1. Sammendrag

Tema/problemstilling: Pasienter med psykiske lidelser har 15-20 års kortere forventet levetid enn resten av befolkningen, hvorav 10-15 av de reduserte leveårene kan tilskrives hjerte- og karsykdom. Hjertefrisk er en algoritme for systematisk utredning og oppfølging av kardiometabolsk helse og en del av det nasjonale pakkeforløpet for psykisk helse og rus. I dag foregår det ingen systematisk oppfølging av somatisk helse ved Groruddalen DPS. I dette kvalitetsforbedringsprosjektet ønsker vi å vurdere hvorvidt screening av kardiometabolske risikofaktorer, i tråd med Hjertefrisk-algoritmen, bør innføres hos unge som foreskrives antipsykotika på Groruddalen DPS.

Kunnskapsgrunnlag: Gjennom systematiske og usystematiske søk har vi funnet artikler som redegjør for at pasienter med psykiske lidelser har økt kardiometabolsk risiko, og for at intervensjon mot risikofaktorer har effekt. Ingen artikler dokumenterer effekten av Hjertefrisk-algoritmen som helhet. Hjertefrisk-algoritmen viser til nasjonale retningslinjer mot kardiometabolske risikofaktorer. Vi har kritisk vurdert pakkeforløpet som Hjertefrisk-algoritmen inngår i, samt anbefalingen om vektreduksjon.

Tiltak og kvalitetsindikator: Vi ønsker å innføre algoritmen gjennom tiltakene internundervisning, standardfrase i journal, monitorering og evaluering. Vi har valgt prosessindikatoren screening som vi mener er en reliabel og valid kvalitetsindikator. Gjennomført screening registreres på en enkel måte og brukes i evaluering av prosjektet.

Ledelse og organisering: Kvalitetsforbedringsprosjektet bør ledes av en arbeidsgruppe. Arbeidet organiseres i en fire ukers forberedelsesfase, åtte ukers planleggingsfase og en utførelsesfase i 12 måneder. Arbeidet evalueres hver 6. uke noe som gir rom for endringer underveis.

Konklusjon: Vi mener at kardiometabolsk helse hos personer med psykiatrisk lidelse er et viktig tema med stor potensiell helsegevinst. Hjertefrisk-algoritmen er systematisk og enkel å forstå. Med foreslåtte tiltak mener vi det er realistisk å innføre algoritmen på Groruddalen DPS. Vi anbefaler derfor at prosjektet gjennomføres.

2. Problemstilling

Tema

Iskemisk hjertesykdom var den viktigste årsaken til død og den nest viktigste årsaken til redusert disability-adjusted life years (DALY) på verdensbasis i 2019 (1). Også i Norge er hjerte- og karsykdom en sentral årsak til morbiditet og mortalitet. Det er observert en redusert insidens av førstegangs hjerteinfarkt i den generelle befolkningen, som forklares av reduserte risikofaktorer og bedre behandling (2).

Personer med psykiatrisk sykdom har 15-20 års kortere forventet levetid enn resten av befolkningen (3), hvorav 10-15 år tilskrives hjerte- og karsykdom (4). Pasientgruppen har økt forekomst av røyking, inaktivitet, stimulantbruk og dårlig ernæring, som i seg selv er en pådriver for utvikling av kardiometabolsk sykdom (9). Gruppen har generelt sett mindre nytte av befolkningsrettede tiltak mot ikke-smittsomme sykdommer, som tiltak mot røykeslutt (8). I tillegg bidrar antipsykotika til en ugunstig metabolsk profil (6). Antipsykotika øker dessuten forekomsten av risikofaktorer for hjerte- og karsykdom, eksempelvis BMI, midjemål, blodglukose og lipidprofil (5, 7) og gir 2-3 ganger større sannsynlighet for utvikling av kardiovaskulær sykdom, metabolsk syndrom og diabetes type 2 enn den generelle befolkningen (8).

Kvalitetsutfordringene

Pasienter med psykiske lidelser mottar mangelfull forebyggende og sykdomsrettet behandling av vanlige somatiske tilstander (10). Det forskrives sjeldnere medisiner for kardiovaskulære tilstander som angiotensin-converting-enzym inhibitorer (ACEi) og angiotensin-reseptor blokkere (ARB), beta-blokkere og statiner til personer med alvorlig psykisk sykdom (11). Underbehandlingen forekommer på tross av dokumentasjon på at forebyggende behandling har effekt hos pasienter med psykiske lidelser (12, 13).

Helsedirektoratet lanserte i 2019 pakkeforløp i psykiatri og rus. Her står det at alle rus- og psykiatrispasienter bør vurderes med hensyn til risikofaktorer (18), og få tilbud om strukturert utredning og oppfølging i tråd med Hjertefrisk-algoritmen (14). Både brukere og pårørende opplevde at brukers somatiske helse ikke ble tatt tilstrekkelig på alvor, beskrevet i en evalueringsrapport av pakkeforløpet (10).

På tross av at oppfølging av kardiometabolske risikofaktorer er en del av helsedirektoratets pakkeforløp, har vi i praksisperioder og samtale med ulike distriktpsykiatriske sentre (DPS) erfart at somatiske helse hos pasienter med psykiske lidelser ikke følges opp systematisk. I dette kvalitetsforbedringsprosjektet ønsker vi å vurdere innføring av strukturert utredning og oppfølging i tråd med Hjertefrisk-algoritmen på Groruddalen DPS. Vi har valgt å avgrense pasientgruppen til unge (18-35 år) med alvorlige psykiske lidelser som startes på antipsykotika, da psykotisk lidelse ofte debuterer i denne aldersgruppen (15) og tidlig intervensjon gir best resultater. Vår problemstilling er således "Hvordan kan Hjertefrisk-algoritmen implementeres hos unge med alvorlig psykisk lidelse som foreskrives antipsykotika ved Groruddalen DPS".

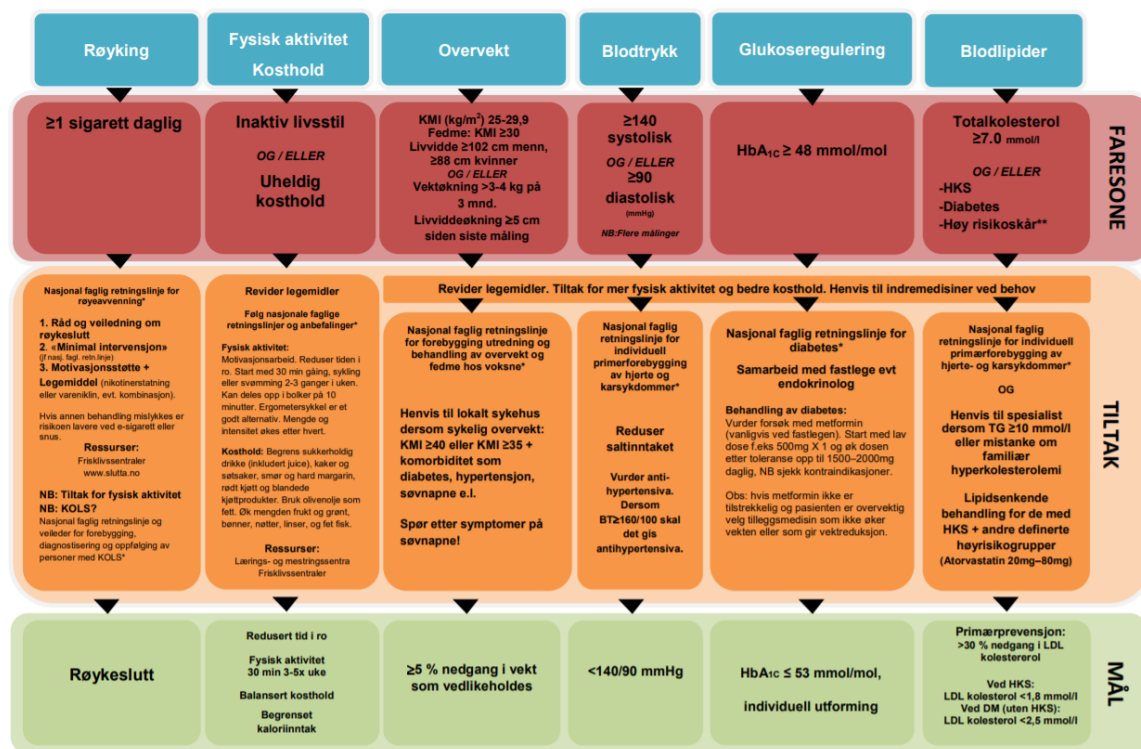
3. Kunnskapsgrunnlaget

Hjertefrisk-algoritmen

I 2015 kom den norske versjonen av en algoritme utarbeidet i Australia (16). Algoritmen fikk navnet Hjertefrisk og er tilpasset norske forhold (17). Algoritmen er oversatt og implementert i flere land (14).

Algoritmen er et hjelpemiddel for strukturert utredning og oppfølging av kardiometabolsk risiko hos personer med alvorlig psykisk lidelse eller rusproblemer. Målet er å bedre somatisk helse (18). Tidlig intervensjon forhindrer vektøkning og metabolske forstyrrelser forbundet med oppstart av antipsykotika (16).

Algoritmen tar utgangspunkt i kartlegging av røyking, fysisk aktivitet og kosthold. I tillegg måles høyde, vekt, blodtrykk og midjemål. Det tas også prøver av stoffskiftet, glukose, totalkolesterol og triglyserider. Baselinemålingene følges deretter opp hver tredje måned. Dersom risikofaktorene overskrider en grenseverdi, skal konkrete intervensjoner igangsettes. Først gjennomføres livsstilsintervensjon, med ernærings- og trenings-baserte tiltak. Dersom målet ikke er nådd etter tre måneder, legges det til ytterligere tiltak, f.eks. medisiner. Hjertefrisk-algoritmen er spesifikk, visuell og enkel å forstå. Dette gjør den egnet i en klinisk hverdag. Se figur 1.



Figur 1 Utdrag fra Hjertefrisk-algoritmen (17)

Hjertefrisk-algoritmen utgjør anbefalingene om kardiometabolsk helse i det nasjonale pakkeforløpet for rus og psykiatri. Pakkeforløpet tydeliggjør ansvarsfordelingen mellom fastlege og spesialisthelsetjenesten. Spesialisthelsetjenesten har ansvaret for å overvåke pasientens somatiske helse i tiden pasienten følges opp der (18). Hjertefrisk-algoritmen har en monitoreringstabell ved bruk av antipsykotika, som tydeliggjør ansvarsfordelingen. Se figur 2.

Monitorering ved bruk av antipsykotika: Når og hva

Fastlegen bør kobles inn så tidlig som mulig, men psykiateren bør ha ansvar for å overvåke pasientens somatiske helse og effekten av antipsykotika helt frem til pasientens tilstand har blitt stabilisert, minimum de første 12 månedene. Deretter kan ansvaret for denne oppfølgingen bli overført til fastlegen i videre samarbeid med spesialisthelsetjenesten.

¹Røyking, kosthold og fysisk aktivitet.
²Fastende eller ikke-fastende prøver kan brukes, fastende skal brukes om TG>5.

	Start av behandling	Ukentlig første 6 uker	12 uker	Årlig
Bakgrunn og sykehistorie	■			■
Gjennomgang av livsstil ¹	■		■	■
Vekt	■	■	■	■
Livvidde	■			■
BT	■		■	■
HbA1c	■		■	■
Lipider ²	■		■	■

Figur 2 Utdrag fra Hjertefrisk-algoritmen (17)

Søkestrategi

For å bestemme om et tiltak bør innføres, må kunnskapsgrunnlaget vurderes. Dette har vi gjort gjennom systematiske og usystematiske søk. For å presisere hva vi ville undersøke, formulerte vi et PICO-spørsmål:

P: Pasienter med førstegangpsykose som bruker antipsykotika i aldersgruppen 18-35 år

I: Systematisk monitorering og intervensjon mot kardiometabolske risikofaktorer

C: Ingen intervensjon/oppfølging

O: Reduksjon i risikofaktorer og/eller død

Vi utførte 15.09.21 to systematiske søk i PubMed for å finne svar på PICO-spørsmålet vårt.

Det første søket inkluderte mesh-termene "Psychotic Disorders" eller "Psychotic Disorders" sammen med "Cardiovascular Diseases", "Cardiometabolic Risk Factors" eller "Heart Disease Risk Factors". Vi avgrenset til skandinaviske språk eller engelsk og siste 10 år. Vi ekskluderte DiGeorge Syndrom og Myocarditis. Dette ga 435 søkeresultater. Av disse inkluderte vi de som omhandlet en intervensjon og effekten av den, totalt 23 artikler.

For å inkludere artikler ikke ennå merket med mesh-termer søkte vi etter tittelordene "psychosis", "psychotic" eller "antipsycotic*" med "cardiovascular", "heart", "cardiac", "cardiometabolic" eller "metabolism". Vi begrenset søket 10 år tilbake i tid og til engelsk og skandinaviske språk. Av 51 søkeresultater omhandlet 6 artikler intervensjon og effekten av denne.

Utover det systematiske søket har vi også gjennomførte usystematiske søk med søkeordene "antipsycotic treatment", "antipsycotics", "first-episode psychosis", "psychosis" og "cardiometabolic risk factors" i PubMed og Google Scholar. I tillegg har vi sett i referanselistene til artiklene for å finne ytterligere relevante artikler. Dette ga mange resultater, men det var vanskelig å finne gode artikler om effekt av tiltak.

Vi leste sammendraget til de 29 artiklene fra de systematiske søkene og vurderte hvilke artikler som traff vår problemstilling.

Resultater

Ingen artikler vurderer effekt av Hjertefrisk-algoritmen som helhet. Dette vanskeliggjør vurderingen av kunnskapsgrunnlaget. Artiklene beskriver kardiometabolsk gevinst av enkelttiltak som utgjør de ulike delene av Hjertefrisk-algoritmen, eksempelvis kostholdsendring, treningsprogrammer og medisinerer. Studiene er små, med kort observasjonstid. Flere har adekvat randomisering av studiedeltakere, men livsstilsintervensjoner lar seg ikke blinde.

Å vurdere kunnskapsgrunnlaget for alle tiltak er utenfor rammene til denne oppgaven. Vi fokuserer på vektproblematikk og vil presentere artikler som omhandler effekt av intervensjon ved fedmeproblematikk hos vår pasientgruppe.

Vektproblematikk

En randomisert kontrollert studie (RCT) av 61 medikament-naive unge pasienter med førstegangpsykose viste at tidlig atferdsmessig intervensjon reduserer antipsykotikainduisert vektøkning. Intervensjonsgruppen fikk opplæring for å håndtere vektøkningen, inkludert atferdsintervensjoner, kosthold og trening. Intervensjonsgruppen hadde signifikant lavere vektøkning (4,1 kg) enn kontrollgruppen (6,9 kg), som kun fikk informasjon om potensiell vektøkning og anbefaling om trening og begrenset matinntak (19).

En firearmet RCT undersøkte effekt av metformin og livsstilsintervensjon hos 128 pasienter med schizofreni. Placebogruppen hadde en vektøkning på 2,4-3,8 kg over 12 uker. Alle de tre intervensjonsgruppene gikk ned i vekt: Placebo med livsstilsintervensjon: 0,7-2,0 kg, metformin alene: 2,5-3,9 kg, metformin med livsstilsintervensjon: 3,4-5,7 kg. (20).

Metaanalyser og systematiske oversikter gir ikke entydige svar og konkluderer med at det ikke er tilrådelig å anbefale metformin som forebyggende behandling til ikke-diabetiske psykotiske pasienter (21). En oversiktsartikkel støttet imidlertid bruk av metformin som en effektiv tilleggshandling for å forhindre vektøkning hos pasienter med psykiske lidelser (22). Dette er således et omdiskutert tema. Hjertefrisk-algoritmen har valgt å kun anbefale bruk av metformin til pasienter med HbA1c >48 mmol/mol i tråd med nasjonal faglig retningslinje for diabetes (23).

Oppsummert viser studiene tendens til at intervensjon forhindrer uønsket vektøkning.

Pakkeforløp

Hjertefrisk-algoritmen er en del av pakkeforløpet for psykisk helse og rus (18) og utgjør pakkeforløpets anbefalinger om kardiometabolsk helse. Vi har derfor valgt å se nærmere på pakkeforløpet. Vi har brukt helsebiblioteket.no sin sjekklister for vurdering av faglig retningslinje. Se vedlegg nr 1.

Pakkeforløpet inkluderer personer fra alle relevante faggrupper, samt representanter fra bruker- og pårørendeorganisasjoner. Dette gjør pakkeforløpet relevant og tilpasset alle parter. Målgruppen og ansvarsfordeling er klart definert. Videre styrkes validiteten av ekstern ekspertvurdering før publisering og jevnlig kunnskapsoppdateringer, sist september 2018. En svakhet er at det ikke foreligger prosedyrer for oppdatering av anbefalingene. I hovedsak er pakkeforløpets svakheter basert på metodisk unøyaktighet, hvor søkestrategi, utvelgelseskriterier og styrker/svakheter ved kunnskapsgrunnlaget bak pakkeforløpet ikke er klart beskrevet. Pakkeforløpet viser imidlertid til 9 ulike nasjonale faglige retningslinjer hvor søkestrategi er beskrevet. Det fremgår ikke tydelig hvordan

anbefalingene henger sammen med kunnskapsgrunnlaget, som viser til nasjonale faglige retningslinjer for den generelle befolkningen og ikke den aktuelle pasientgruppen. Nasjonale retningslinjer skal være systematisk utarbeidede anbefalinger og skal etablere en nasjonal standard for utredning, behandling og oppfølging av en tilstand. De representerer dermed det som er ansett som god praksis på utformingstidspunktet (37).

Vi vurderer at pakkeforløpet er til å stole på til tross for noen svakheter. Konklusivt mener vi det er god evidens for intervensjonene i Hjertefrisk-algoritmen og derfor riktig å starte et kvalitetsforbedrende arbeid for innføring av algoritmen i vårt mikrosystem.

Nasjonal faglig retningslinje

Hvert tiltak i Hjertefrisk-algoritmen er forankret i allerede utarbeidede retningslinjer. Vi vurderer "Nasjonal faglig retningslinje for forebygging, utredning og behandling av overvekt og fedme hos voksne" (25) ved hjelp av helsebiblioteket.no sin sjekkliste. Sjekkliste vedlagt i vedlegg 2.

Retningslinjen er publisert av Helsedirektoratet, som er en troverdig kilde, da det er en stor og veletablert institusjon. Retningslinjen tar utgangspunkt i gjeldende retningslinjer fra andre land, samt forskning på området. Arbeidsgruppen bak retningslinjene består av relevante faggrupper, inkludert en brukerrepresentant. Deres habilitet er vurdert og godkjent av Helsedirektoratet. Retningslinjen har et klart overordnet mål og definerer tydelig hvem pasientgruppen er. Retningslinjen har også blitt vurdert av eksterne eksperter før publisering.

En svakhet ved retningslinjen er manglende beskrivelser av inkludering-/eksklusjonskriterier av kilder, selv om selve søket er beskrevet tydelig. Anbefalingene er generelle, og alle tiltak må individualiseres og tilpasses den enkelte. Dette krever mye av den bruker retningslinjen.

En annen svakhet er at retningslinjen ikke er blitt oppdatert siden 2010. Likevel er den i tråd med nylig oppdaterte europeiske retningslinjer for forebygging av kardiovaskulær sykdom (24). Anbefalingen er vurdert til 1 (klasse) A (nivå) for reduksjon av vekt hos pasienter med overvekt og fedme for å bedre kardiovaskulær risikoprofil mediert gjennom redusert blodtrykk, dyslipidemi og risiko for type 2 diabetes. Vi vurderer den norske retningslinjen som pålitelig.

Konklusive betraktninger

Effekten av forebyggingstiltak på mortalitet og morbiditet viser seg først etter mange år. Dette gjør effekt av tiltakene vanskelig å vurdere. Likevel viser populasjonsstudier i den generelle befolkningen effekt av forebyggende tiltak (2, 24), og i tillegg har det større helsegevinst enn intervensjon ved allerede manifestert sykdom (8). Skaperne av algoritmen har konkludert med at selv om mer forskning trengs, er det uetisk ikke å gripe inn for å forhindre metabolske komplikasjoner (16).

Den norske utgaven av algoritmen viser til relevante nasjonale faglige retningslinjer for den generelle befolkningen. Etter vår allerede beskrevne vurdering av kunnskapsgrunnlaget vurderer vi pakkeforløpet, som inkluderer Hjertefrisk-algoritmen og en nasjonal faglig retningslinje, som pålitelige.

Vår vurdering er at kunnskapsgrunnlaget for Hjertefrisk-algoritmen er tilstrekkelig for oppstart av et kvalitetsforbedrende arbeid.

4. Dagens praksis, tiltak og indikatorer

Vårt mikrosystem

Distriktpsikiatrisk senter (DPS) Groruddalen utreder og behandler psykiske lidelser hos voksne bosatt i bydelene Alna, Stovner og Grorud, samt Nittedal kommune. DPS Groruddalen består av åtte kliniske seksjoner: fire allmennpoliklinikker, et akutteam, en seksjon for gruppeterapi, en døgnsesksjon og en spesialpoliklinikk for psykose.

Vårt mikrosystem er Spesialpoliklinikk for psykose. Mikrosystemet har nylig byttet navn til "Tidlig intervensjon og rehabilitering" (TIRe) som fokuserer på tidlig tiltak mot psykoselidelser. I vårt mikrosystem jobber fire overleger i psykiatri, én lege i konstituert stilling og én lege i spesialisering. Det er i tillegg ansatt ni sykepleiere, én vernepleier og fire psykologer. Det følges til enhver tid opp omtrent 300 pasienter. Av disse bruker rundt 90 % antipsykotika. Hver uke tas det 1-2 nye pasienter inn i oppfølgingen og 1-2 pasienter avslutter behandlingen.

Dagens praksis

Vi har gjennomførte et dybdeintervju, to telefonintervjuer, et zoom-møte og e-postutveksling med en medisinskfaglig rådgiver og overlege på DPS Groruddalen. Han har rådført seg og diskutert med sine kollegaer og uttaler seg på vegne av Groruddalen DPS. Beskrivelser av mikrosystemet, vurderinger av dagens praksis og tanker om fremtidige endringer er basert på denne kontakten, med mindre noe annet er spesifisert. Informasjon fremkommet i kontakt med Groruddalen DPS er satt i kursiv.

Hver konsultasjon varer vanligvis én time, noe lenger ved førstegangskonsultasjoner. Konsultasjonen fordeles mellom sykepleierne, legene og psykologene. Sykepleierne gjennomfører målinger, som vekt, blodtrykk, EKG, samt å sette depotinjeksjoner. Overlegene har ansvar for medisinerer. Psykologene gjennomfører samtalerterapi og rapporterer til overlegene ved behov for medisinendringer.

Pasientene følges vanligvis opp for sin antipsykotiske behandling hver 2.-3. uke, hyppigere i starten. Initial utredningstid av pasienter som startes opp på antipsykotika for første gang er 6 uker. Pasientene kan ha raske svingninger eller være kronisk dårlige og resistente mot behandling. Stabile pasienter skrives ut.

Ved Groruddalen DPS finnes det ingen systematisk screening og oppfølging av somatisk helse, det har vært opp til hver enkelt behandlende lege. Allikevel har det vært økende fokus på somatisk helse de siste årene, med blant annet internundervisning og samarbeid med Frisklivssentralen om kurs for kostholdsveiledning og grupper med fysisk aktivitet. Medisinskfaglig rådgiver nevner flere hindringer for innføring av systematisk screening.

Ulike pasientfaktorer, som ulikheter i sykdomsforløp og i behov for ressurser, nevnes som hovedutfordringer. Ved innkomst på DPS er pasientene i en psykisk ustabil fase. Da er det naturlig at behandlingen retter seg mot det aktuelle og det kan være vanskelig å gjennomføre somatisk screening og intervensjoner. Hos mer stabile pasienter kan somatisk oppfølging gjennomføres uten at det krever for mye ressurser. Groruddalen DPS mener derfor at Hjertefrisk-algoritmen burde åpne opp for individualisering av tiltak, tilpasset sykdomsatferd, egnet tidspunkt i sykdomsforløp og ressursbruk for gjennomføring.

En annen utfordring er samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten. Fordeling av oppfølging med fastlegene er viktig når stabile pasienter skrives ut fra DPS.

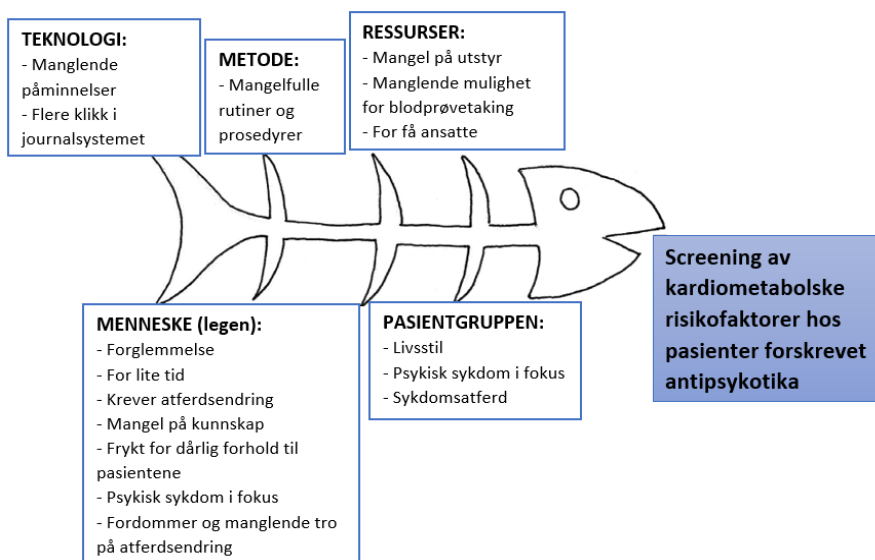
Denne fasen nevnes som særlig aktuell for somatisk intervensjon. En utfordring er imidlertid at pasientgruppen verken bestiller time eller dukker opp på konsultasjoner.

Videre nevnes livsstilsintervensjoner som spesielt vanskelig hos pasienter med psykiske lidelser pasienter. Røyking kan være vanskelig for pasientene å gi slipp på. Samtidig er røyking en stor risikofaktor for hjerte- og karsykdom.

Tilgang på utstyr og mangel på tid er ikke et problem for oppfølging av somatisk tilstand ved Groruddalen DPS. Blodprøvetaking foregår en halv dag i uken, noe som fungerer bra.

Pasientgruppen i mikrosystemet (TIRE) er den samme som målet for Hjertefrisk. Algoritmen kan derfor passe inn her, men det bør tilrettelegges for individuelle tilpasninger.

Basert på kontakten med Groruddalen DPS og egne oppfatninger har vi i et fiskebeinsdiagram systematisert mulige årsaker til manglende somatisk oppfølging hos pasienter som bruker antipsykotika:



Figur 3 Fiskebeinsdiagram.

Tiltak

Vi foreslår flere tiltak for å oppnå den ønskede kvalitetsforbedringen. Alle forslagene er diskutert med mikrosystemet og ble godt mottatt. Dette styrker muligheten for innføring av tiltakene.

Arbeidsgruppe: Det bør opprettes en arbeidsgruppe for forbedringsarbeidet. Alle relevante profesjoner bør være representert, inkludert en fra ledelsen og en IKT-ansatt. En brukerrepresentant bør involveres for å ivareta pasientperspektivet. Arbeidsgruppe vil være representativ for mikrosystemet og vil gi lokal forankring.. Vi ser noen mulige utfordringer: Arbeidsgruppen må inneha nødvendig prosjekt- og ledelseskunnskap, arbeidet krever ressurser og trenger forankring hos ledelsen.

Oppstartseminar: Tidligere internundervisning og et økende fokus på somatisk helse i mikrosystemet viser erkjennelse av utfordringen. Vi foreslår likevel et oppstartsseminar med internundervisning. Avdelingens navneendring til TIRE kan uttrykke interesse for endring - som er grunnleggende for et kvalitetsforbedringsprosjekt. Oppstartsseminar sikrer samforståelse. Vi foreslår at Hjertefrisk-algoritmen gjennomgås i detalj, da algoritmen er en ny rutine for somatisk screening.

Journalgjennomgang for baselin-bestemmelse: Vi foreslår baseline-bestemmelse før prosjektet starter. En retrospektiv gjennomgang av journalnotater fra de siste 3 mnd, vil vise andelen som screenes. Samtidig unngår man at økt fokus på screening endrer atferd og gir falsk forhøyet baseline. Diagnosekoder vil enkelt sortere ut relevante pasienter. Retrospektive gjennomganger er forbundet med noe usikkerhet. Det kan skje feilkoding slik at pasienter ikke fanges opp og journalgjennomgang er ressurskrevende. Imidlertid vil en retrospektiv screeninganalyse, kontra prospektiv, medføre at prosjektet kan startes tidligere.

Standardfrase i journal: Vi foreslår å legge inn standardfrase i det første journalnotatet. Frasen kan hete "Screening av risikofaktorer", og skal inneholde en rubrikk for hver screening-faktor som kan fylles ut: blodtrykk, HbA1c-verdi, totalkolesterol, BMI, livvidde, fysisk aktivitet per uke og røyking. Den vil være en påminnelse om Hjertefrisk-algoritmen og strukturere dokumentasjonen. Det er imidlertid mulig å ignorere frasen og mer dokumentasjonskrav kan bli mottatt med misnøye.

Screening av risikofaktorer	Ja	Nei	Målt verdi
Røyker pasienten? (≥1 sigarett daglig)			
Har pasienten en inaktiv livsstil og/eller et uheldig kosthold?			
Har pasienten overvekt/fedme (KMI≥25) og/eller vektøkning på > 3-4 kg på 3 mnd. Og/eller livviddeøkning ≥ 5 cm siden siste måling			
Blodtrykk ≥140 systolisk og/eller ≥90 diastolisk			
HbA _{1c} ≥ 48 mmol/mol			
Totalkolesterol ≥7,0 mmol/L og/eller hyperkolesterolemi, diabetes			

Figur 4 Forslag til tabell i dips

Monitorering av prosjektet: Vi foreslår fortløpende registrering av hvorvidt pasienter som startes opp på antipsykotisk behandling blir screenet. Andelen screenede pasienter beskrives som en brøk. Totalt antall pasienter som begynner på antipsykotisk behandling utgjør nevner i brøken og antall av disse som screenes utgjør telleren. Etter hver poliklinisk konsultasjon fylles det allerede ut et skjema som tas med til helsesekretæren for betaling. Vi foreslår at det legges inn to rubrikker i dette skjemaet:

- 1. rubrikk: "For pasienter med førstegangspysykose forskrevet antipsykotika: Er dette første gang pasienten registreres?" Ja/nei. Antall kryss med "ja" registreres som nevner i brøken.
- 2. rubrikk: "Er somatisk screening gjennomført?" Ja/nei/tidligere utført. Antall kryss med "ja" registreres og utgjør telleren i brøken.

Svarene registreres av helsesekretær i et excel-dokument. Pasientene nummereres og registreres med dato. Rubrikk 1 spør om det er første gang pasienten registreres, for å registrere alle pasienter én gang. Rubrikk 2 skiller mellom om screening er gjort i dag, ved alternativet "ja", og om pasient er screenet tidligere i utredningsforløpet ved å bruke svaralternativet "tidligere utført". Dette hindrer dobbeltregistrering av pasienter som er screenet tidligere i utredningsperioden. Svarene "nei" og "tidligere" registreres for å få en helhetlig oversikt, men inngår ikke i brøken. I svaret "nei" inngår også ikke fullstendig gjennomført screening, og man skal kun krysse "ja" ved ferdig screening. Dette for å lette registreringen i Excel for helsesekretæren.

Bruk av avkryssingsskjema vil medføre en ytterligere påminnelse om screening og screening-praksisen vil objektiviseres. Skjemaet kan enkelt endres, registreringen er enkel og lite tidkrevende for kliniker. Motargumenter er at det blir mer å gjøre for helsesekretær, ark kan bli borte, kliniker kan glemme å avkrysse og det kan være motstand mot merarbeid. Vi vurderer likevel at det er hensiktsmessig å registrere, da økt arbeidsmengde for helsesekretær ikke er større enn potensiell gevinst ved økt screening som følge av påminnelsen. I tillegg vil arbeidsgruppen kunne bruke tallene fortløpende for å vurdere behov for ytterligere tiltak for å motivere klinikere til å gjennomføre screening.

Intervensjon: Etter screening skal intervensjon følge i henhold til algoritmen. Dette vil være individuelt ut fra hvilke risikofaktorer som avdekkes. Ansvaret for intervensjon ligger hos kliniker som avdekker en risikofaktor. Kliniker kan igangsette tiltak selv, viderehenvise til aktuell instans eller gjennom epikrise sørge for at fastlegen setter i gang tiltak eller følger opp intervensjonen. Vi vil anbefale å fortsette med intervensjonsalternativene som allerede finnes på DPS, f.eks. samarbeid med Frisklivssentralen, med kurs for kostholdsveiledning og grupper med fysisk aktivitet.

Evalueringsmøter: Vi foreslår evalueringsmøte i arbeidsgruppen hver 6. uke. Ved lav prosentandel screenede, jamfør delmålet presentert i slutten av dette kapittelet, bør det vurderes nye tiltak, som et nytt seminar eller andre påminnelser eller tilretteleggelser for screening. Det bør sees nærmere på om det er åpenbare grunner til den lave prosentandelen, og om dette kan gjøres noe med. Det kan gjerne brukes et Statistisk prosesskontroll (SPC)-diagram for å se om screeningen endres over tid. Tallgrunnet hentes fra excel-registreringen. Resultatene fra evalueringsmøtene kan presenteres på morgenmøtet. Faste morgenmøter er allerede etablert, og det vil være et lite ressurskrevende tiltak når alle uansett er tilstede. Etter 6 uker vil i gjennomsnitt 12 nye pasienter ha fått forskrevet antipsykotika. Statistiske analyser krever et visst antall pasienter, men vi mener jevnlig møter muliggjør fortløpende diskusjon om hvorfor pasienter ikke har blitt screenet. Dette kan motivere ansatte og føre til opprettholdt fokus på screening.

Forventet effekt:

Det ligger ingen automatikk i at klinisk praksis endres i tråd med anbefalinger som finnes eller tiltak som igangsettes. Selv tiltak med dokumentert effekt har svært varierende nytte ved implementering (26). Likevel mener vi at våre tiltak vil hjelpe til endring i mikrosystemet, da vi har satt oss godt inn i mikrosystemets praksis og har skreddersydd tiltakene til praksisen deres. Tiltak som har vist størst effekt på endring er blant annet påminnelser til klinikerne, som er det våre tiltak hovedsakelig baseres på. I tillegg har kurs, og monitorering og tilbakemelding («audit & feed-back») vist å ha effekt (26). Gjennom oppstartseminar og evalueringsmøter hvor tiltak kan justeres, mener vi det er lagt til rette for endring. Vi har ikke fokusert på insentiver eller sanksjoner, da det er vist at dette ikke fører til bedre etterlevelse av anbefalinger (26). Det stilles krav i forskrifter om at kvalitetsforbedringsprosjekter skal gjennomføres for faglig forsvarlig utførelse av helsetjenester (27). Etter Pasient- og brukerrettighetsloven og Helsepersonelloven har pasienter rett, helsepersonell og virksomheter plikter å levere like tjenester med god kvalitet til alle (28,29).

Indikatorer

En kvalitetsindikator forteller indirekte om kvaliteten på området som måles og kan benyttes i kvalitetsforbedringsprosjekter for å følge en utvikling (30). Kvalitetsindikatorer kan deles i struktur-, prosess- og resultatindikatorer.

Mikrosystemet forteller at rammer, ressurser, kompetanse og nødvendig utstyr ikke er til hinder for gjennomføring av kvalitetsforbedringsprosjektet. Således vil ikke en strukturindikator være hensiktsmessig, da den måler strukturelle begrensninger.

En resultatindikator beskriver forandring i en pasients helse eller funksjonstilstand som følge av intervensjon. Vi har valgt ikke å foreslå måling av resultatindikatorer, fordi det vil kreve vesentlig mer ressurser og vesentlig lengre tid. Potensielle resultatindikatorer for prosjektet kunne vært endret kardiovaskulær sykkelighet og -dødelighet.

Prosessindikatorer beskriver deler av prosessen i forløpet, f.eks. diagnostikk og behandling. Vi mener en prosessindikator som måler om en fullstendig screening er gjennomført er riktig for prosjektet. Vi

har valgt å måle screening og ikke intervensjon fordi intervensjon må individualiseres og vil kreve et mer komplekst registreringssystem. Screening er en forutsetning for oppdagelse og intervensjon mot kardiometabolske risikofaktorer, og dette gjøres ikke systematisk i mikrosystemet nå. For å kunne observere reelle endringer som følge av kvalitetsforbedringsprosjektet, er vi avhengig av at reliabiliteten og validiteten til kvalitetsindikatoren er adekvat. Presist definerte risikofaktorer og dikotome registreringer (ja/nei) gjør det enkelt for klinikerne å svare pålitelig på om screening er gjennomført. Skjemaet for registrering er enkelt og registreringen systematiseres, dermed unngås feil. Likevel kan det skje situasjoner der kliniker krysser av for gjennomført screening, uten at dette er gjort. Videre kan det skje feil ved registrering til excel-dokumentet. Til tross for potensielle feilregistreringer av både kliniker og helsesekretær mener vi at reliabiliteten og validiteten er adekvat for å fange opp endringer av andel gjennomført screening. Vi mener også at indikatoren er sensitiv for endring, da den fanger opp endring i andel som screenes på en adekvat måte. Tolkning av endring i andel screenede pasienter bør være overkommelig ved å sammenlikne med baseline-målinger og tidligere opptellinger. Enkelt sagt kan fortolkningen være en av tre mulige; økt, redusert eller ingen endring i andel screenede pasienter.

Det er enighet med mikrosystemet om et mål på 80%. Mikrosystemet ga tydelig uttrykk for at det ikke er mulig å screene alle pasienter. Årsaker til dette kan være at pasienten faller ut av behandling, at de er for ustabile eller at en screening kan ødelegge pasientrelasjonen. Sannsynligheten for å oppnå 100% screening i denne pasientgruppen er dermed lav. Det er derfor mer motiverende med et mål på 80%. På den annen side kan det være demotiverende ikke å strekke seg etter 100%. Målet på 80% kan imidlertid justeres i samarbeid med mikrosystemet. Det er i snitt 2 pasienter per uke som starter opp med antipsykotika for første gang på DPS Groruddalen. Totalt 104 pasienter over et år. Når vi ønsker å sette oss et mål på 80% prosent vil det si $104 \times 0,8 = 83,2$ pasienter. Det må screenes over 83 pasienter i løpet av et år for at målet om 80% dekning. Den potensielle helsegevinsten for de screenede pasientene vurderes som mer tungtveiende enn merarbeidet dette medfører.

Vi foreslår med dette at mikrosystemet i begynnelsen fokuserer på følgende motiverende og overkommelige delmål. Delmålet kan formuleres etter akronymet SMARTER (Spesifikke, Målbare, Ansporende, Realistiske, Tidsbestemte og Enighet):

«Innen 12 måneder skal 80% av personene som starter opp behandling med antipsykotika i alderen 18 til 35 år gjennomgå en fullstendig screening i henhold til Hjertefrisk-algoritmen.»

5. Prosess, ledelse og organisering

Struktur

Vi har organisert prosjektet etter modellen i figur 5 om viser til fem faser i en forbedringsprosess: forbedre, planlegge, utføre, evaluere og følge opp (31, 32). Syklusen må ofte gjennomgå flere ganger i løpet av et kvalitetsforbedringsprosjekt.

Plan for prosjektets faser:

1. Forberede

Ledelsen forbereder de ansatte om at det skal innføres nye rutiner via en felles informasjonsmail og et morgenmøte. Ledelsen rekrutterer ansatte til arbeidsgruppen i henhold til tiltaksplanen, som beskrevet over.

2. Planlegge

Arbeidsgruppen planlegger praktisk innføring av Hjerterfrisk. Det første tiltaket som skal settes i gang er et oppstartsseminar. Helsesekretærer kaller inn til seminar og reserverer rom, ledelsen sørger for kaffe og frukt, og en overlege skal fremlegge Hjerterfrisk-algoritmen i detalj.

Baseline-bestemmelse ved journalgjennomgang gjøres av lege og sykepleier i arbeidsgruppen. De vurderer om screening er gjennomført i henhold til Hjerterfrisk-algoritmen. Tallene legges frem på oppstartsseminaret.

IKT-ansatt i arbeidsgruppen legger inn standardfrase i DIPS og oppretter Excel-skjema til registrering. De ovennevnte to rubrikkene i poliklinisk bestillingsskjema legges til av helsesekretær, i samarbeid med kliniker.

3. Utføre

Prosjektet starter med oppstartsseminaret. Varighet 2 timer.

Til screening brukes eksisterende rutiner for blodprøvetaking. Blodprøvene, lipider og HbA1c skal bestilles av behandlende lege. Sykepleier måler vekt, livvidde, høyde og blodtrykk i den allerede avsatte tiden til sykepleierkonsultasjon. Kliniker kartlegger kosthold, røykevaner og fysisk aktivitet. Til slutt skal kliniker viderehenvise, intervensere selv eller gjennom epikrisen sørge for at pasienten følges videre opp hos fastlegen..

Kliniker fyller inn screeningresultatene i standardfrasen i journaldokumentet til pasienten.

Kliniker fyller ut det polikliniske avkrysningskjemaet basert på gjennomførte prosedyrer. Pasienten leverer skjemaet til helsesekretæren. Helsesekretæren registrerer pasientens nummer og dato i Excel-dokumentet etter beskrivelsene i kapittel 4.



Figur 5 De fem fasene i en forbedringsprosess (31, 32)

4. Evaluere

Kvalitetsforbedringsprosjektet vurderes fortløpende. Arbeidsgruppeleder innkaller til evalueringsmøte med arbeidsgruppen hver 6. uke og presenterer et SPC-diagram. På møtene skal det diskutere svakheter ved prosjektet, mulige årsaker til at enkelte pasienter mangler screening, utfordringer ved iverksatte tiltak og om det er behov for ytterligere eller endrede forbedringstiltak. Arbeidsgruppeleder oppdaterer alle ansatte ved påfølgende morgenmøte. Det bør tilrettelegges for innspill og diskusjon med ansatte.

Når prosjektet nærmer seg 12 måneders gjennomføring, anbefaler vi at arbeidsgruppen ser på andelen som er screenet i forhold til delmålet på 80 % screening og gjør en total evaluering jamfør de foregående evalueringsmøtene. Arbeidsgruppeleder legger frem resultatet og refleksjoner rundt prosjektet på påfølgende morgenmøte slik som tidligere.

5. Følge opp

Det er vist at opptil 70% av forbedringsarbeid ikke opprettholder resultatene (33). For å hindre dette, må forbedringene innføres i vanlig drift og videreføres.

Implementere ny praksis: Forbedringene må bygges inn i organisasjonens systemer (34). Dette kan mikrosystemet gjøre ved oppdatering av lokale prosedyrer, opplæring av nyansatte og påminnelser om prosjektet blant annet gjennom regelmessige evalueringsmøter presentert i neste punkt.

Sikre videreføring: Det er viktig å overvåke at ny praksis videreføres (34). Derfor bør mikrosystemet fortsette å måle om screening gjennomføres. Vi anbefaler evalueringsmøter to ganger i året, og deretter én gang årlig hvis implementeringen går etter planen. Vi foreslår at den samme arbeidsgruppen har ansvar for dette. De kjenner prosedyrene, noe som er tidsbesparende. Resultatene må presenteres for ledelsen og de ansatte, og kan gjøres på morgenmøter som tidligere. Leder på DPS har ansvar for at dette gjøres. Det må også informeres til de ansatte om lav terskel for å melde avvik dersom screening ikke gjennomføres. Virksomheten er pliktig til avvikshåndtering gjennom forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring (27).

Et konkret forslag til tidsplan 2022 følger:

Vi anbefaler at arbeidsgruppen setter datoer for milepæler i prosjektet. Se konkret forslag til tidsplan i figur 6.

- Forberedelsesfase 3. januar - 28. januar (4 uker)
- Planleggingsfase 31. januar - 25. mars (8 uker)
- Utføringsfase: 28. mars 2021 - 28. mars 2022 (12 mnd)
 - Oppstartseminar 28. mars kl. 08-10
- Evalueringsfase:
 - Første opptelling 6. mai, deretter evaluering hver 6. uke
 - Presentasjon av resultater på første mulige morgenmøte
- Oppfølgingsfase:
 - Overvåke screeningandelen og evaluere tiltakene to ganger i året

Forventet motstand

Det vil ofte oppstå motstand ved endring. Det kan være enkelte ansatte som ikke ser nytten av prosjektet. Felles erkjennelse av problemet og

Figur 6 Forlag til tidsplan for prosjektet

union forståelse av nytten av kvalitetsforbedringen er avgjørende. God informasjon tidlig i prosessen, samt engasjement og eierskap til prosjektet er andre viktige nøkkelpunkter for at Groruddalen DPS skal klare å implementere Hjertefrisk-algoritmen. Tydelighet og god ledelse er viktig for gjennomføring av en slik prosess (34). I tillegg er det viktig å opprettholde motivasjonen til de ansatte ved å presentere resultatene på en motiverende måte, samt åpne opp for innspill og tilbakemeldinger fra de ansatte. De ansattes arbeidsevne må anerkjennes, og kan f.eks. premieres med kake på morgenmøtet.

6. Diskusjon

Vår vurdering er at Hjertefrisk-algoritmen bør innføres ved Groruddalen DPS. Dette er i tråd med det nasjonale pakkeforløpet "Somatisk helse og levevaner ved psykiske lidelser og/eller rusmiddelproblemer". Det foreligger klar evidens for at reduksjon av risikofaktorer gir helsegevinst i den generelle befolkningen, samt evidens for effekt av enkelttiltak på en psykiatrisk populasjon. Effektstudier på Hjertefrisk er ikke gjennomført og det foreligger således ikke dokumentert effekt av algoritmen. Det er likevel nærliggende å konkludere med at helsegevinsten av en systematisk monitorering og tiltak mot risikofaktorer kan overføres til pasienter med psykiske lidelser. Brukergruppen har også uttrykt et ønske om mer fokus på somatisk helse (10). Evidensbasert tilnærming innebærer utnyttelse av all tilgjengelig kunnskap: forskningsbasert-, erfaringsbasert- og brukerkunnskap. Både forskningsbasert og erfaringsbasert kunnskap tilsier at det er riktig å intervensjonere mot risikofaktorer. Det gir helsegevinst for pasientene, uten tungtveiende ulemper. Vi mener således at Hjertefrisk-algoritmen er et evidensbasert tiltak.

Hjertefrisk-algoritmen tar for seg screening og intervensjon. Vi ønsker å innføre hele algoritmen, men har valgt screening som indikator. For å kunne gjennomføre systematisk intervensjon mot risikofaktorer, kreves det først en kartlegging av disse. Screening er således et naturlig sted å starte for å måle implementering av algoritmen. Det er enkelt målbart hvorvidt screening gjennomføres og det er realistisk gjennomførbart i mikrosystemet, da utstyr og ressurser allerede er til stede.

Screening uten intervensjon vil ikke gi bedre somatisk helse. Ved å velge screening som indikator, har vi ikke mål på om det blir iverksatt tiltak. Dette er en svakhet ved kvalitetsforbedringsprosjektet. Vi tror likevel at screening vil sette fokus på somatikken og tydeliggjøre hver enkelt pasients utfordringer. Ved funn av risikofaktorer forventes det av god legepraksis å igangsette intervensjon. Etter helsepersonelloven §4 plikter helsepersonell å utføre arbeid faglig forsvarlig (29). Hjertefrisk-algoritmen er enkel å forstå, visuell og beskriver konkret hvilke prøveresultater som bør utløse tiltak. Kliniker kan igangsette tiltak selv eller viderehenvise til rett instans.

Vi og mikrosystemet vurderer, i tråd med algoritmen og pakkeforløpet, at screening og intervensjon bør starte i spesialisthelsetjenesten. Screening bør være en fast del av den tidlige utredningen ved DPS. Tidlig screening muliggjør tidlig intervensjon, som kan gi større behandlingsgevinst. Rask vektoppgang etter oppstart med antipsykotika predikerer senere alvorlig vektøkning (16). Det er derfor naturlig at screening igangsettes der antipsykotikabehandlingen startes opp. Dersom rask vektoppgang oppdages kan type antipsykotika byttes, noe som kan hindre ytterligere vektoppgang. Det er ønskelig å forhindre vektoppgang fremfor å måtte gjennomføre vektreduksjon.

Ansvarsfordelingen for oppfølgingen av disse pasientene er vanskelig, da pasientgruppen faller inn under både fastlegens og spesialisthelsetjenestens ansvarsområde. Dette er problematisert både av mikrosystemet og i SINTEFs evalueringsrapport (10). Pasientene ved DPS er ofte i en ustabil fase, noe som vanskeliggjør igangsetting av intervensjon. Det kan være en tilleggsbelastning for pasienten å håndtere både psykisk og somatisk sykdom samtidig.

Groruddalen DPS opplever at hovedutfordringen med å innføre systematisk screening er pasientgruppens situasjon og forutsetninger. Vi mener at screening burde etterstrebes i utredningen av alle pasienter. Det er vanskelig å predikere hvem som får rask vektoppgang ved oppstart av medikamentene eller hvilke risikofaktorer som foreligger dersom det ikke screenes for. Å screene uavhengig av sykdommens alvorlighetsgrad er i tråd med prinsippet om et enhetlig helsevesen, og reduserer faren for at subjektive antakelser om pasienten får betydning for somatisk oppfølging. Det

finnes imidlertid situasjoner der screening ikke er gjennomførbart, nevnt i kapittel 4, og er en grunn til målsetningen vår på 80% oppnådd screening.

Et screeningprogram undersøker i utgangspunktet friske personer (35). Viktige forutsetninger for screening er at sykdommen må utgjøre et viktig helseproblem, kunne oppdages tidligere enn uten screening og tidlig intervensjon må kunne bedre helsen (36). Vi mener kriteriene er oppfylt for screening av risikofaktorer for somatisk sykdom hos pasienter med psykiske lidelser. Tidlig oppdagelse og intervensjon vil trolig bedre leveutsiktene for pasientene og forhåpentligvis øke forventet levealder. Ved innføring av screening må det også vurderes om testen er akseptabel for målgruppen. Noen pasienter kan ha nok med å håndtere sin psykiske helse, men pasientgruppen har uttrykt ønske om større ivaretagelse av fysisk helse. Vi mener at fordelene med Hjertefrisk-screening er større enn ulempene.

Konklusjon

Kardiometabolsk helse hos pasienter med psykiske lidelser er et viktig tema og et fagområde med stort potensiale for helsegevinst. Gjennom dette kvalitetsforbedringsprosjektet har vi vist hvordan Hjertefrisk-algoritmen kan innføres på Groruddalen DPS. Hjertefrisk-algoritmen er spesifikk, visuell og enkel å forstå. Vi har valgt screening som kvalitetsindikator. At intervensjon ikke måles er en svakhet ved prosjektet, men Hjertefrisk-algoritmen tilrettelegger for at kliniker kan iverksette tiltak når risikofaktorer er oppdaget. Vi konkluderer med at det er realistisk å innføre Hjertefrisk-algoritmen på Groruddalen DPS og at dette på sikt vil føre til bedret helse.

7. Referanser

1. Global Health Estimates: Life expectancy and leading causes of death and disability www.who.int: World Health Organization [Available from: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates>].
2. Inger Kristine Holtermann Ariansen mf. Folkehelse rapporten: Hjerter- og karsykdommer i Norge Folkehelseinstituttet 2014 [updated 16.01.2020. Available from: <https://www.fhi.no/nettpub/hin/ikke-smittsomme/Hjerte-kar/>].
3. Nordentoft M, Wahlbeck K, Hällgren J, Westman J, Osby U, Alinaghizadeh H, et al. Excess mortality, causes of death and life expectancy in 270,770 patients with recent onset of mental disorders in Denmark, Finland and Sweden. PLoS One. 2013;8(1):e55176.
4. Newcomer JW, Hennekens CH. Severe mental illness and risk of cardiovascular disease. Jama. 2007;298(15):1794-6.
5. Correll CU, Manu P, Olshanskiy V, Napolitano B, Kane JM, Malhotra AK. Cardiometabolic risk of second-generation antipsychotic medications during first-time use in children and adolescents. Jama. 2009;302(16):1765-73.
6. De Hert M, Schreurs V, Sweers K, Van Eyck D, Hanssens L, Sinko S, et al. Typical and atypical antipsychotics differentially affect long-term incidence rates of the metabolic syndrome in first-episode patients with schizophrenia: a retrospective chart review. Schizophr Res. 2008;101(1-3):295-303.
7. Foley DL, Morley KI. Systematic Review of Early Cardiometabolic Outcomes of the First Treated Episode of Psychosis. Archives of General Psychiatry. 2011;68(6):609-16.
8. Shiers D, Curtis J. Cardiometabolic health in young people with psychosis. The Lancet Psychiatry. 2014;1(7):492-4.
9. Correll CU, Robinson DG, Schooler NR, Brunette MF, Mueser KT, Rosenheck RA, et al. Cardiometabolic risk in patients with first-episode schizophrenia spectrum disorders: baseline results from the RAISE-ETP study. JAMA Psychiatry. 2014;71(12):1350-63.
10. Ådnanes M, Høiseith JR, Magnussen M, Thaulow K, Kaspersen SL. Rapport 2: Pakkeforløp for psykisk helse og rus – brukere, pårørende og fagfolks erfaringer www.sintef.no2021 [Available from: https://www.sintef.no/globalassets/sintef-digital/helse/rapport-2_pakkeforlop_1.3.2021_signert.pdf].
11. Vasudev K, Vasudev A. Review: prescribing rates of drugs for medical conditions are lower in people with mental illness. Evidence-Based Mental Health. 2013;16:58 -
12. Gorczynski P, Faulkner G. Exercise therapy for schizophrenia. Cochrane Database Syst Rev. 2010(5):Cd004412.
13. Taylor G, McNeill A, Girling A, Farley A, Lindson-Hawley N, Aveyard P. Change in mental health after smoking cessation: systematic review and meta-analysis. BMJ : British Medical Journal. 2014;348:g1151.
14. (iphYs) IPHiY. The algorithm and adaptations: International Physical Health in Youth; [Available from: <https://www.iphys.org.au/algorithm-and-adaptations>].
15. Helsedirektoratet. Utredning, behandling og oppfølging av personer med psykoselidelser 2013 [Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/psykoselidelser/13.forekomst-forl%C3%B8p-og-prognose/forekomst-av-psykoselidelser>].
16. Curtis J, Newall HD, Samaras K. The heart of the matter: cardiometabolic care in youth with psychosis. Early Interv Psychiatry. 2012;6(3):347-53.
17. HJERTEFRISK – Hjelpemiddel for oppfølging og tiltak hos pasienter med psykiske lidelser eller rusmiddelproblemer i kardiometabolsk risikogruppe: Oslo Universitetssykehus; 2017 [updated 02.12.2019. Available from: <https://oslo-universitetssykehus.no/avdelinger/klinikk-psykisk-helse-og-avhengighet/hjertefrisk-hjelpemiddel-for-oppfolging-og-tiltak-hos-pasienter-med-psykiske-lidelser-eller-rusmiddelproblemer-i-kardiometabolsk-risikogruppe>].

18. Helsedirektoratet. Somatisk helse og levevaner ved psykiske lidelser og/eller rusmiddelproblemer Oslo: Helsedirektoratet 2018 [updated 30.01.19. Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/pakkeforlop/somatisk-helse-og-levewaner-ved-psykiske-lidelser-og-eller-rusmiddelproblemer>
19. Alvarez-Jiménez M, González-Blanch C, Vázquez-Barquero JL, Pérez-Iglesias R, Martínez-García O, Pérez-Pardal T, et al. Attenuation of antipsychotic-induced weight gain with early behavioral intervention in drug-naïve first-episode psychosis patients: A randomized controlled trial. *J Clin Psychiatry*. 2006;67(8):1253-60.
20. Wu RR, Zhao JP, Jin H, Shao P, Fang MS, Guo XF, et al. Lifestyle intervention and metformin for treatment of antipsychotic-induced weight gain: a randomized controlled trial. *Jama*. 2008;299(2):185-93.
21. Björkhem-Bergman L, Asplund AB, Lindh JD. Metformin for weight reduction in non-diabetic patients on antipsychotic drugs: a systematic review and meta-analysis. *J Psychopharmacol*. 2011;25(3):299-305.
22. Newall H, Myles N, Ward PB, Samaras K, Shiers D, Curtis J. Efficacy of metformin for prevention of weight gain in psychiatric populations: a review. *Int Clin Psychopharmacol*. 2012;27(2):69-75.
23. Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for diabetes 2016 [08.12.21]. Available from: <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes>.
24. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Developed by the Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies With the special contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *European Heart Journal*. 2021;42(34):3227-337.
25. Helsedirektoratet. Forebygging, utredning og behandling av overvekt og fedme hos voksne Oslo: Helsedirektoratet; 2010 [Available from: https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/overvekt-og-fedme-hos-voksne/Overvekt%20og%20fedme%20hos%20voksne%20E2%80%93%20Nasjonal%20faglig%20retningslinje%20for%20forebygging,%20utredning%20og%20behandling.pdf/_attachment/inline/24ec824b-646d-4248-951f-db6b867ce6cb:4e0740b933ffd5bc03c8f0fdcab00b4135fe4ae9/Overvekt%20og%20fedme%20hos%20voksne%20E2%80%93%20Nasjonal%20faglig%20retningslinje%20for%20forebygging,%20utredning%20og%20behandling.pdf?fbclid=IwAR3S9nLIXkhQvH43Nx2kTegm4ha0saYjhowGXZiD4oUrWZvMxoLEvhebEzg.
26. Fretheim A FS, Oxman AD. Effekt av tiltak for implementering av kliniske retningslinjer 2015 [08.12.21]. Available from: https://www.fhi.no/publ/2015/effekt-av-tiltak-for-implementering-av-kliniske-retningslinjer/?fbclid=IwAR0eEbmPjL8K1T_HayR_Mk5IVdjZAPRZYKUIUgU46WVKu1d1ZTbJwMZ8Re0.
27. Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten 2016 [08.12.21]. Available from: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-10-28-1250>.
28. Pasient- og brukerrettighetsloven 2001 [08.12.21]. Available from: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63?q=pasient>.
29. Helsepersonelloven 2000 [08.12.21]. Available from: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64?q=helse>.
30. Frich J. Kvalitetsindikatorer Det medisinske fakultet, UiO 2011 [08.12.21]. Available from: <https://www.med.uio.no/studier/ressurser/fagsider/klok/info-fagplanutvalg/kvalitetsindikatorer.html?fbclid=IwAR3SsWjkkOezHC1dv2EnKv3IAIhGIVZQxZcdL-UhhKY9-so7sl1QIKR8bMQ>.
31. Kongsmo T, de Vibe M, Bakke T, Udness E, Eggesvik S, Norheim G, et al. Modell for kvalitetsforbedring – utvikling og bruk av modellen i praktisk forbedringsarbeid Oslo: Folkehelseinstituttet 2015 [Available from: <https://www.fhi.no/publ/2015/modell-for-kvalitetsforbedring--utvikling-og-bruk-av-modellen-i-praktisk-fo/>.

32. Helsedirektoratet. Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer 2012 [Available from: [https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/utvikling-av-kunnskapsbaserte-retningslinjer/Veileder%20for%20utvikling%20av%20kunnskapsbaserte%20retningslinjer%20\(fullversjon\).pdf/_attachment/inline/efa406d5-9fe5-4ff5-9a8c-3f0e143c55c8:2cc6aceb8963dcfec76bc036a10402f12729b8ad/Veileder%20for%20utvikling%20av%20kunnskapsbaserte%20retningslinjer%20\(fullversjon\).pdf](https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/utvikling-av-kunnskapsbaserte-retningslinjer/Veileder%20for%20utvikling%20av%20kunnskapsbaserte%20retningslinjer%20(fullversjon).pdf/_attachment/inline/efa406d5-9fe5-4ff5-9a8c-3f0e143c55c8:2cc6aceb8963dcfec76bc036a10402f12729b8ad/Veileder%20for%20utvikling%20av%20kunnskapsbaserte%20retningslinjer%20(fullversjon).pdf)]
33. Lynne Maher PDG, Alyson Evans. Sustainability - Model and Guide: NHS Institute for Innovation and Improvement; 2010 [08.12.21]. Available from: <https://www.england.nhs.uk/improvement-hub/wp-content/uploads/sites/44/2017/11/NHS-Sustainability-Model-2010.pdf>
34. (FHI) F. Modell for kvalitetsforbedring 2015 [08.12.21]. Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/metoder-og-verktoy/modell-for-kvalitetsforbedring>.
35. Screening og masseundersøkelser: Kreftforeningen; [08.12.21]. Available from: <https://kreftforeningen.no/forebygging/screening-og-masseundersokelser/>.
36. Fønhus M. Screening: Cochrane Norway; 2019 [08.12.21]. Available from: <https://www.cochrane.no/nb/screening>.
37. Helsedirektoratet. Hva er nasjonale faglige retningslinjer? 2014 [08.12.21]. Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/bildedagnostikk/metode-og-kunnskapsgrunnlag/nasjonale-faglige-retningslinjer>.