

Konservativ behandling av pasienter med analinkontinens og dobbelinkontinens, resultater fra Nasjonal kompetansetjeneste for inkontinens og bekkenbunnsykdom ved UNN

Med 3950- 5. årsoppgaven
Profesjonsstudiet i medisin ved Universitetet i Tromsø
31.05.16 Tromsø

Medisinstudent Mia Cecilie Medlie
Kull 2011

Veiledere:
Steen Buntzen
Professor II, overlege, dr. med.
Gastrokirurgisk avdeling, UNN Tromsø og
Fag og forskningsleder ved
Nasjonal kompetansetjeneste for inkontinens og bekkenbunnsykdom

Mona Stedenfeldt
PT PhD
Kvalitetsrådgiver
St. Olavs Hospital
Seksjon for medisinske kvalitetsregistre
Faglig rådgiver, Nasjonal kompetansetjeneste for inkontinens og bekkenbunnsykdom

Forord

Hensikten med denne oppgaven er å undersøke effekt av konservativ behandling hos pasienter med analinkontinens og dobbelinkontinens ved inkontinenspoliklinikken på Universitetssykehuset Nord-Norge. Konservativ behandling av inkontinens er billig og skånsomt for pasienten, og er forbundet med liten risiko. Mange pasienter kan oppnå tilfredsstillende resultater av konservativ behandling.

Jeg ønsker med dette å takke alle som har bidratt i forbindelse med oppgaven. Kari Johannessen, Torunn Pedersen og Marianne Nicolaisen ved Nasjonal kompetansetjeneste for inkontinens og bekkenbunnsykdommer for god hjelp og opplæring i registrering av pasienter i SPSS. Mona Rydningen for hjelp til statistiske analyser i SPSS og fremstilling av resultater. En stor takk rettes til mine to veiledere, Steen Buntzen og Mona Stedenfeldt for kyndig veiledning, stor tålmodighet og god oppfølging gjennom hele prosessen.

Innholdsfortegnelse

Forord	1
Innholdsfortegnelse	2
1.0 Sammendrag	3
2.0 Innledning	4
2.1 Bakgrunn	4
2.2 Fysiologi/patofysiologi	5
2.3 Konservativ behandling.....	7
2.4 Nasjonal kompetansetjeneste for inkontinens og bekkenbunnsykdommer	9
2.5 Formål.....	9
2.6 Etikk.....	9
3.0 Materiale og metode	10
3.1 Materialet	10
3.2 Konservativ behandling av AI.....	10
3.3 Symptomvurdering	10
3.4 Endepunkter	11
3.5 Statistikk.....	11
3.6 Arbeidsprosessen	12
4.0 Resultat	12
4.1 Materialet	12
4.2 Pasientkarakteristikk baseline.....	12
4.3 Primært endepunkt.....	13
4.4 Konservativ behandling av AI.....	13
4.5 Ledsagende UI	14
5.0 Diskusjon	15
5.1 Resyme.....	15
5.2 Primære endepunkt.....	16
5.3 Sekundære endepunkt.....	16
5.4 Styrker og svakheter.....	18
5.5 Perspektiver	19
6.0 Konklusjon	20
Referanseliste	21
Vedlegg	24
Vedlegg 1 Tabeller og figurer.....	24
Vedlegg 2. St. Marks inkontinens score	27
Vedlegg 3 ICIQ-UI-SF.....	28

1.0 Sammendrag

Bakgrunn

Analinkontinens (AI) er en relativt vanlig tilstand som rammer rundt 8% av befolkningen. Opp til 40% har ledsagende urininkontinens (UI). Kombinert AI og UI omtales ofte som dobbelinkontinens (DI). Tilstandene gir redusert livskvalitet og begrensninger i livsstil hos de som rammes. Førstelinjebehandling er en konservativ tilnærming, kirurgi tilbys hovedsakelig til pasienter hvor dette ikke lykkes. Formålet med oppgaven var å undersøke respons på konservativ behandling hos pasienter med isolert AI og DI behandlet ved Konservativ inkontinenspoliklinikken (KIP), Universitetssykehuset Nord-Norge.

Metode

77 ferdigbehandlede pasienter med AI (gruppe 1) og DI (gruppe 2) ved KIP fra perioden 2009-2014, registrert i Lokalt kvalitetsregister, ble inkludert i oppgaven. Reduksjon i totalscore fra baseline til etterkontroll på St. Marks og ICIQ-UI-SF ble brukt for å vurdere effekt av behandling på AI og UI.

Resultat

Konservative tiltak for behandling av AI for hele materialet (n=77), ga gjennomsnittlig en reduksjon i St. Marks score på 4.8 (95% KI 3.63-5.99 p<0.001), fra baseline St. Marks score på 12.3 (SD=4.84) til St. Marks score 7.5 (SD=6.28) ved etterkontroll. Gruppe 1 (n=47) hadde en reduksjon i St. Marks score på 5.1 poeng (95% KI 3.61-6.60, p<0.001), fra 11.9 (SD=4.9) til 6.8 (SD=6.2). Totalscore for gruppe 2 (n=30) var ved baseline 12.9 (SD=4.7) og etterkontroll 8.6 (SD=6.3), som ga en gjennomsnittlig reduksjon på 4.3 (95% KI 2.30-6.36 p<0.001). Gruppe 2 hadde en gjennomsnittlig totalscore ICIQ-UI-SF på 11.2 (SD=3.6) ved første scoring. Ved siste scoring var den redusert til 9.7 (SD=4.5), altså med 1.5 (95%KI 0.14-2.92 p=0.032).

Konklusjon

Resultatene fra oppgaven viser at konservativ behandling av AI i regi av sykepleier og/eller fysioterapeut hadde effekt for pasienter med AI og DI. Behandlingen hadde en liten effekt på UI hos pasienter med DI.

2.0 Innledning

2.1 Bakgrunn

Begrepene analinkontinens (AI) og fekal inkontinens brukes litt om hverandre, og viser til ufrivillig lekkasje av avføring eller luft (1, 2). AI er ufrivillig lekkasje av avføring og/eller luft, mens fekal inkontinens er lekkasje av fast eller flytende avføring. En relativt stor andel av befolkningen lider av AI, prevalensen varierer fra 8% av den generelle befolkning (3) til 19% hos kvinner (4). Det finnes en rekke årsaker til AI som obstetriske traumer, anorektal kirurgi og stråling i bekkenregionen, inflammatorisk tarmsykdom, nevrologiske tilstander som MS og slag, anal/rektal prolaps, medfødte misdannelser, samt AI uten åpenbar årsak (5). Ytterligere risikofaktorer inkluderer kjønn (kvinne), økende alder, høy BMI, redusert fysisk aktivitet, røyking, høy vaginal paritet, kronisk diare (6). Urininkontinens (UI) er definert som ufrivillig lekkasje av urin, og deles hovedsakelig inn i stressinkontinens, urgeinkontinens og blandingsinkontinens (7). Prevalensen av UI varierer, i en norsk studie fra 2000 ble den funnet å være på 25% i den kvinnelige befolkningen (8). Prevalensen varierer også blant menn, fra 4,6% til 25% (9). Opp til 40% av pasientene som lider av AI har ledsagende UI (3), også kalt dobbelinkontinens (DI).

Mange pasienter med AI oppsøker ikke hjelp for sine plager, og skjuler de for venner og familie, samt helsepersonell (10). Det er derfor en gruppe som kan være vanskelig å fange opp, og dermed vil mange trolig ikke få ikke behandling for plagene sine. Manglende legesøkning kan skyldes plagenes natur, da de er intime og ofte stigmatiserende, men også liten kunnskap om tilstanden og at den kan behandles. Anal inkontinens kan føre til redusert livskvalitet og begrensninger i livsstil da noen alltid må ha hurtig og enkel tilgang til toalett, og må planlegge sine daglige aktiviteter etter det. (5, 11). Urininkontinens antas å være underdiagnostisert, gi redusert livskvalitet, og ha store økonomiske kostnader (7). En studie fra 2003 fant også at pasienter med DI har dårligere livskvalitet enn pasienter med isolert AI eller isolert UI (12). Manglende kunnskap om risikofaktorer for inkontinens blant helsepersonell kan føre til at man ikke spør pasientene sine direkte om de har problemer med inkontinens. Når pasientene heller ikke selv forteller om plagene sine på eget initiativ kan det føre til forsinkelse i oppstart av behandling eller manglende behandlingstiltak.

For å kartlegge alvorlighetsgrad av inkontinens brukes validerte scoringsskjema som St Marks ved AI og ICIQ-UI-SF ved UI, i tillegg til scoringsskjema for livskvalitet (6, 13, 14). Behandling av inkontinens skal som regel alltid starte med konservative tiltak. For AI kan det inkludere konsistensregulerende tiltak via kost, bulking middel som psyllium, medikamenter som loperamide, bekkenbunnstrening med eller uten biofeedback, samt tømningsforbedrende tiltak som ballongsprøyte og/eller transanal irrigasjon (3, 5, 6). Kommer man ikke i mål med dette er det aktuelt å vurdere kirurgisk intervensjon som for eksempel sakralnervemodulering eller sfinkterplastikk. Behandling av UI involverer også bekkenbunnstrening, miksjonsregime og eventuelt antimuskariner medikamenter (6). Kirurgiske alternativer hos kvinner med UI kan være sakralnervemodulering, TVT, TVT-O eller kolposuspensjon (3, 7). DI har også konservativ behandling som førstevalg, kommer man ikke i mål med konservativ behandling er kirurgisk intervensjon med sakralnervemodulering et alternativ, avhengig av etiologi (3).

2.2 Fysiologi/patofysiologi

Kontinens avhenger av normale anatomiske og fysiologiske forhold i lille bekken, og inkontinens har ofte multifaktoriell etiologi (7, 15). Kontinens for avføring og luft avhenger av at sfinkterapparatet, bestående av indre og ytre sfinkter, er intakt, opprettholdt anorektal vinkel, fungerende bekkenbunnsmuskulatur, normal funksjon av rektum, og normal motorikk og sensorikk i nevnte strukturer. Indre sfinkter består av glatt muskel som ikke er viljestyrt, og sørger hovedsakelig for å opprettholde trykket i hvile. Trykket kan ytterligere økes ved viljestyrt knip av ytre sfinkter. Nervus pudendus (S2-S4) innerverer ytre sfinkter motorisk og sensorisk. I overgangen mellom anus og rektum dannes en vinkel på 90 grader, som kalles den anorektale vinkel. Den anorektale vinkel antas å være viktig for opprettholdelse av kontinens (15, 16). Puborektalismuskelen, en del av levator ani komplekset, bidrar til opprettholdelse av vinkelen (10). Vinkelen reduseres ved defekasjon og øker ved frivillig knip. Puborektalismuskelen er ikke innervert av Nervus pudendus, men av direkte, somatiske grener fra S3 og S4. Rektum fungerer som et elastisk reservoar for lagring av avføring. Ved skade som fører til at elastisiteten i veggen reduseres kan små volum føre til så høy trykkøkning i rektum at det overstiger lukketrykket i anus. Rektum innerveres av

autonomt og følelsen av rektal fylling formidles trolig via parasympatiske nerver utgående fra S2-S4 (15). Rektal fylling fører til reflektorisk inhibisjon av indre sfinkter og en reflekskontraksjon av eksterne sfinkter. Ved defekasjon relakseres bekkenbunnsmuskulatur og eksterne sfinkter i tillegg til interne sfinkter (10). Redusert sensorikk i rektum kan føre til at reflekskontraksjon av eksterne sfinkter ikke formidles optimalt. Hyperaktivitet av sensorikken for rektal fylling kan føre til urgency (10, 15).

Stressinkontinens er urinlekkasje ved fysisk anstrengelse, hosting eller nysing. Dette er den vanligste formen for urininkontinens. Urgeinkontinens karakteriseres av en plutselig trang til urinering med problemer med å utsette miksjon og påfølgende urinlekkasje. Blandingsinkontinens har komponenter av både stress og urgency (7).

Urininkontinens kan komme av dysfunksjon i nedre urinveier, som består av blære med blærehals og uretra (17). Blæren fungerer i likhet med rektum som et reservoar som kan utvides uten at trykket økes i særlig grad (17). Detrusor er et muskellag i blæra bestående av glatt muskel, autonomt innervert, hvor parasympatikus (S2-S4) ved stimulering fører til blærekontraksjon (18). Uretra har både langsgående og sirkulær glatt muskel, og er innervert av både sympatiske og parasympatiske fibre (17). Parasympatikus via nn. Pelvici fører til relaksasjon, mens sympatisk aktivering fører til kontraksjon. Det ligger også en ekstern rhabdosfinkter bestående av skjelettmuskel rundt uretra. Kontraksjon av denne fører til ytterligere vinkel på uretra, og bidrar dermed til opprettholdelse av høyt trykk i uretra (17). Fylling av blæra fører til en reflekskontraksjon av bekkenbunn og glatt muskel i uretra (19). Det økte trykket i uretra fører til en refleksinhibisjon av detrusor, slik at trykket i uretra er større enn det intravesikale trykket (7). Parasympatikus dominerer ved miksjon og fører til detrusorkontraksjon og relaksasjon av uretras indre lukkemuskel og reflektorisk relaksasjon av bekkenbunn (17, 19).

Ved strukturelle eller nevrologiske forandringer i bekkenbunn kan refleksinhibisjonen av detrusormuskulatur under blærefylling forstyrres (7). Ufrivillig detrusorkontraksjon på grunn av hypersensitivitet, dårlig koordinasjon mellom detrusor og sfinkter kan føre til urgeinkontinens (19).

Stressinkontinens antas å skyldes svakhet i muskulaturen i bekkenbunnen og/eller skade på blæresfinkter (7, 19). Det intraabdominale trykket ved fysisk anstrengelse, hosting eller nysing vil da lettere overstige lukketrykket i uretra, og føre til urinlekkasje

(7). Hos menn kan urininkontinens forekomme blant annet etter prostatektomi på grunn av skade på detrusor og/eller sfinkter (20).

2.3 Konservativ behandling

Konservativ behandling av anal inkontinens innebærer behandling som ikke er av operativ art. Dette er typisk informasjon om tilstanden, kostholdsveiledning, eventuelt med økt tilførsel av fiber for å påvirke konsistens av avføring, bruk av medikamenter, dotrening, trening av bekkenbunn med eller uten biofeedback, samt tømningsforbedrende tiltak (21-24).

Fibersupplement som ispaghula fungerer som et bløtgjørende og volumøkende konsistensregulerende middel som skal gi normal avføring med myk konsistens. Det kan være effektivt for noen pasienter, men økt fiberinntak kan også forverre symptomer på inkontinens hos noen pasienter (22).

Medikamentell behandling skjer med preparater som hemmer den propulsive peristaltikk og øker resorpsjon av vann og salt fra tarmen. Det mest brukte middelet er Loperamide, som i tillegg har en direkte effekt ved å øke muskeltonus i glatt muskulatur i indre anal sfinkter (5, 22). Osmotisk virkende laksativer som laktulose brukes oftest får å behandle fekal inkontinens assosiert med forstoppelse hos eldre (22).

Dersom pasienter ikke er fornøyd med resultatet etter bruk av kostråd, øket fiberinntak og bind/innlegg er bekkenbunnstrening med eller uten biofeedback neste alternativ (25). Hos pasienter hvor det avdekkes svakt knip i sfinkterapparatet kommer bekkenbunnstrening inn som et tiltak på linje med medikamentell behandling og kostråd. Målet med trening av bekkenbunn og anal sfinkter er hovedsakelig å øke styrke, hurtighet eller varighet av kontraksjon i eksterne sfinkter. Hvordan trening gjennomføres med tanke på type, intensitet og varighet varierer, noen anbefaler et individuelt treningsregime, mens andre anbefaler et standardisert program for alle pasienter (16, 21).

Biofeedback kan brukes sammen med bekkenbunnstrening. Det gir pasienten tilbakemelding om kroppsfunksjoner man normalt ikke opplever bevisst. Eksempler på biofeedback kan være en probe i anus som måler trykket som genereres av ytre sfinkter ved frivillig knip, hvor data blir overført til en skjerm slik at pasienten selv kan se trykkendringen. Pasienten vil da få tilbakemelding om styrke på kontraksjon i anal

sfinkter, og bekreftelse på at det er riktig muskel som aktiveres (26). Eventuelt kan det hjelpe pasienten i å aktivere sfinkteren dersom pasienten har problemer med det, ved tillegg av elektrostimulering (21). Biofeedback kan også benyttes til sensibilitetstrening av rektum (16). Metoden brukes motsatt hos pasienter med henholdsvis hypo- og hypersensitiv rektum. Pasienter med hyposensitiv rektum har en ballong i rektum, som gradvis fylles med vann eller luft. Når pasienten merker følelse av rektal fylling gir de beskjed, og målet å føle rektal fylling på stadig lavere volum. På den måten skal pasienten klare å finne et toalett før episoder med lekkasje av avføring forekommer, eller knipe igjen med anal sfinkter. Hos pasienter som plages med urgency som følge av hypersensitiv rektum brukes metoden for å tolerere stadig større volum i rektum (16).

Konservativ behandling av urininkontinens innebærer informasjon om hjelpemidler, miksjonsregime med faste tidspunkt for urinering, vektreduksjon ved overvekt, bekkenbunnstrening med og uten biofeedback, elektrostimulering, vaginale vekter, og medikamenter (24).

Bekkenbunnstrening brukes som behandling hovedsakelig for stressinkontinens, men benyttes også ved urgeinkontinens og blandingsinkontinens (27). Målet er bevisst kontraksjon av bekkenbunnsmuskulatur før og under fysisk anstrengelse slik at det økte intraabdominale trykket ikke overstiger lukkertrykket i uretra, samt økt muskelvolum som gir strukturell støtte til blærehals og proksimale uretra (7). Behandling med konservative tiltak bør forsøkes i 8-12 uker før eventuell henvisning til annen behandling, dersom pasienten ikke har hatt effekt av tiltakene (24).

Hos postmenopausale kvinner med urininkontinens kan bruk av lokale østrogener vaginalt eller intravesikalt hjelpe (28). Ved urgeinkontinens brukes hovedsakelig antikolinergika, eventuelt injeksjon av botulinumtoxin i detrusor (29). Blæren er innervert motorisk av det parasympatiske nervesystem fra S2-S4. Stimuli fører til detrusorkontraksjon. Antikolinergika virker ved å blokkere muskarinreseptorer i blære, som fører til redusert detrusorkontraksjon (18).

Konservativ behandling av menn med urininkontinens inkluderer i tillegg til bekkenbunnstrening, miksjonregime, medikamenter og livsstilsendringer også bruk av penisclammer (20, 24).

2.4 Nasjonal kompetansetjeneste for inkontinens og bekkenbunnsykdommer

Senter for inkontinens og bekkenbunnsykdommer (KIB) ved UNN ble etablert i 2006 som et tverrfaglig kompetanse- og behandlingssenter innen urin- og avføringsinkontinens, samt mer komplekse bekkenbunnsforstyrrelser. I 2012 fikk senteret status som nasjonal kompetansetjeneste. Den tverrfaglige gruppen består av gastrokirurg, urolog, gynekolog, nevrolog, nevrofysiolog, radiolog, uroterapeut, spesialsykepleier og fysioterapeut. Enheten jobber med kompetansebygging og forskning, og gir second opinion ved komplekse bekkenbunnsforstyrrelser (30). I 2009 ble Konservativ inkontinenspoliklinikk (KIP), et tilbud drevet av sykepleier og fysioterapeut, startet for å bedre behandlingen for pasienter med avføringsproblemer ved Universitetssykehuset Nord-Norge, samt fungere som et ledd mellom utredning av symptomer og kirurgi (31). Det ble samtidig opprettet et lokalt kvalitetsregister, Konservativ inkontinensregister (KIR), som har som hensikt å samle inn data om pasienter som er behandlet ved KIB.

2.5 Formål

Prosjektet vil fremlegge en oversikt over data i Konservativt inkontinensregister (KIR) ved KIB for pasienter med AI i perioden 2009-2014. Gruppen med AI og gruppen med DI, skal undersøkes i oppgaven. Målet er å undersøke respons på konservativ behandling av AI og DI ved reduksjon i St. Marks, sammenligne gruppenes respons på konservativ behandling, samt undersøke respons på konservativ behandling av ledsagende UI for DI ved reduksjon i ICIQ-UI-SF. Oppgaven vil også gi en oversikt over demografi, behandlingsformer og hvor mange som kunne avslutte behandlingen uten videre kirurgisk intervensjon.

2.6 Etikk

Data som benyttes kommer fra et kvalitetsregister og analysen gjøres ut fra et kvalitetsforbedringsperspektiv, uten ekstra intervensjon. Det er derfor tilstrekkelig med godkjenning fra PVO som gir tillatelse til å registrere data i et lokalt kvalitetsregister, hjemlet i Helsepersonelloven §26. Godkjenning for Lokalt kvalitetsregister fra personvernombud ved UNN Tromsø foreligger fra 25.02.15 og er gyldig tre år fra den dato.

3.0 Materiale og metode

3.1 Materialet

Oppgaven tar utgangspunkt i pasienter som har vært gjennom konservativ behandling for AI ved KIP og er registrert i det Lokale kvalitetsregister fra 2009-2014. Bare pasienter som hadde gjennomført og avsluttet behandlingen i dette tidsrommet ble inkludert. I tillegg ble kun pasienter med komplette datasett fra baseline og etterkontroll inkludert. Endringer i St. Marks og ICIQ-UI-SF, pasientens diagnose, behandlingstiltak, antall behandlinger, tid fra baseline til etterkontroll og om de ble henvist til annen behandling ble registrert i registeret.

3.2 Konservativ behandling av AI

Konservativ behandling av AI, UI og DI ved KIP følger et standard program med samtale med fysioterapeut eller sykepleier om deres problem og kartlegging av symptomer med St. Marks og ICIQ-UI-SF før oppstart av behandling. Pasientene får så individuelt tilpasset informasjon og råd om konservative tiltak. Ulike typer konservative tiltak ved KIP er bekkenbunnstrening med og uten biofeedback, minirrigasjon med ballongsprøyte, transanal irrigasjon, samtaler om livsstil, kostholdsrad, medikamenter, da hovedsakelig ViSiblin og Loperamid, samt dotrening. Tiltakene må minst forsøkes i 3 måneder. Deretter foretas jevnlig vurderinger av effekt. Ved noe bedring vil behandlingen fortsette i totalt 6 måneder. Dersom det ikke er bedring i pasientenes symptomer etter 3 måneders behandling henvises de videre til kirurgisk vurdering. Det kan være sakralnervemodulering, anale injeksjoner, stomi eller annen kirurgi.

3.3 Symptomvurdering

Alvorlighetsgrad av AI og UI ble vurdert av St. Marks inkontinens score og ICIQ-UI-SF respektiv.

St. Marks tar utgangspunkt i de siste 4 ukene, og det scores på lekkasje av fast avføring, lekkasje av flytende avføring, lekkasje av luft og endring av livsstil. I tillegg spørres det om behov for bruk av bind eller propp pga lekkasje av avføring, bruk av forstoppelsesmedikamenter, og manglende evne til å utsette avføring i 15 minutter

(urgency). En sum på 0 indikerer perfekt kontinens, mens maksscore på 24 er fullstendig inkontinent (vedlegg 1). ICIQ-UI-SF brukes for å kartlegge urinlekkasje, og tar utgangspunkt i de siste fire ukene (14). Det er tre spørsmål om hvor ofte og hvor mye urin pasienten lekker, og hvor mye lekkasjen påvirker hverdagslivet. En sum på 0 indikerer ingen inkontinens, mens sum >1 indikerer inkontinens (vedlegg 2). Med hensyn til UI kan det videre deles inn i alvorlighetsgrader basert på sum, hvor 1-5 er svak inkontinens, 6-12 moderat, 13-18 alvorlig og 19-21 svært alvorlig (32).

For å vurdere effekt av en intervensjon som konservativ behandling, ble baseline score sammenlignet med verdi ved etterkontroll. Etterkontroll er definert som siste tilgjengelige St. Marks score etter avsluttet konservativ behandling og oppfølging fra KIP.

3.4 Endepunkter

Primært endepunkt var forbedring av analinkontinens, definert som reduksjon i St. Marks score fra baseline til etterkontroll.

Sekundære endepunkter var forskjell i reduksjon av St. Marks score fra baseline til etterkontroll hos de med AI sammenlignet med de med DI og reduksjon i ICIQ-SF for de med DI. Behandlingssvikt ble definert som ingen endring eller økning i St. Marks score. I tillegg analyseres behandlingstiltak, antall behandlinger, tid fra baseline til avslutning og eventuell henvisning til annen behandling.

3.5 Statistikk

Kontinuerlige data er oppgitt som gjennomsnitt og standardavvik (SD) eller median og interkvartilbredde (IQB) hvis ikke normalfordelt. For å beregne endring i kontinuerlige variabler benyttes t-test eller Wilcoxon. Kategoriske variabler presenteres som frekvens med prosent, og forskjeller beregnes med Kji-kvadrattest eller Fishers eksakte test. Mann Whitney-test er brukt i tillegg til t-test ved ulike gruppestørrelser. Statistiske beregninger er gjort med SPSS IBM versjon 23. P-verdi < 0.05 anses som signifikant.

3.6 Arbeidsprosessen

Prosjektbeskrivelsen ble utformet i samarbeid med veileder vinter 2013. Jeg hadde så permisjon i ett år, og arbeidet med oppgaven ble derfor utsatt ett år. Arbeidet med oppgaven ble startet høsten 2015, med litteratursøk og fordypning i tema, og fortsatte utover vinteren 2016. Innledningen ble skrevet i løpet av vinteren 2016, og gjennomgang av registerdata ble startet i mars. Oppgaven er i hovedsak gjennomført i samsvar med prosjektbeskrivelsen. Det var i prosjektbeskrivelsen satt av 2 uker til gjennomgang av registerdata og kvalitetssikring av data. Jeg brukte lenger tid til komplementering av registeret med pasientdata fra 2012-2014 og tillegg av nye variabler i SPSS enn det var satt av tid til i prosjektbeskrivelsen, vel 4-5 uker, inkludert analyser med SPSS. Alle analyser i SPSS er gjort av meg, og Mona Rydningen bidro med hjelp til utførelsen av noen analyser, og tolkning av resultater. Da innledningen var skrevet ferdig før oppstart med registerarbeid var det likevel nok tid til skriveprosessen, som fortsatte etter at komplementering av registeret var ferdig. Jeg har fått jevnlig tilbakemeldinger på utkast fra begge veiledere gjennom hele prosessen. Total tid brukt på oppgaven tilsvarer et minimum på 14 uker.

4.0 Resultat

4.1 Materialet

Totalt 126 pasienter ble registrert med AI i perioden. 75 pasienter hadde isolert AI (gruppe 1). Av disse var 47 (62.7%) pasienter tilgjengelig for analyse etter gjennomført konservativ behandling (fig 1). 51 pasienter hadde AI med ledsagende UI, altså DI (gruppe 2), hvorav 30 (58.8%) pasienter var tilgjengelige for analyse ved etterkontroll (fig 1).

4.2 Pasientkarakteristikk baseline

Av totalt 77 pasienter var det 7 menn og 70 kvinner. Det var ingen forskjell i alder og kjønnsfordeling mellom gruppe 1 og gruppe 2. Gjennomsnittsalder var 54.9 og 54.4 for

gruppe 1 og gruppe 2. Det var ingen forskjell mellom gruppene i gjennomsnittlig totalscore St. Marks ved baseline (tabell1).

4.3 Primært endepunkt

Konservative tiltak for behandling av AI for hele materialet (n=77), ga gjennomsnittlig en reduksjon i St. Marks score på 4.8 (95% KI 3.63-5.99 $p<0.001$), fra baseline St. Marks score på 12.3 (SD=4.8) til St. Marks score 7.5 (SD=6.3) ved etterkontroll. Femtini (76.6%) pasienter hadde effekt av behandlingen, definert som reduksjon i St. Marks score fra baseline til etterkontroll. Man fant ingen forskjell i baseline karakteristikkk mellom gruppen med effekt og gruppen uten effekt av behandlingen.

Gruppe 1 hadde en total reduksjon i St. Marks score på 5.1 (42.9%) poeng (95% KI 3.61-6.60, $p<0.001$), fra baseline på 11.9 (SD=4.9) til 6.8 (SD=6.2) ved etterkontroll. Totalscore for gruppe 2 var ved baseline 12.9 (SD=4.7) og etterkontroll 8.6 (SD=6.3), som ga en gjennomsnittlig reduksjon på 4.3 (33.3%) (95% KI 2.30-6.36 $p<0.001$) (figur 2). Det var ingen forskjell i St. Marks mellom gruppe 1 og gruppe 2 ved baseline ($p=0.362$) og etterkontroll ($p=0.219$) (tabell 2). Man fant heller ingen forskjell i reduksjon av St Marks score mellom gruppene (95%KI $\div 1.66-3.20$ $p=0.528$). I gruppe 1 oppnådde 9 (19.1%) pasienter en totalscore St. Marks på 0 ved etterkontroll, mens i gruppe 2 oppnådde 3 (10.0%) pasienter en totalscore St. Marks på 0 ved etterkontroll. Det var ikke signifikant forskjell mellom gruppene ($p=0.348$).

Totalt i gruppe 1 hadde 39 (83.0%) effekt, mens 8 (17.0%) pasienter anga uendret score eller forverring i St. Marks fra baseline til etterkontroll. I gruppe 2 hadde 20 (66,7%) effekt, mens 10 (33,3%) pasienter hadde manglende effekt. Det var ikke signifikant forskjell mellom gruppene ($p=0.099$). Det var ingen forskjell i baseline karakteristikkk innad i gruppe 1 og gruppe 2 mellom de som hadde effekt og de som ikke hadde effekt.

4.4 Konservativ behandling av AI

Median tid fra baseline til etterkontroll var 7.0 og 10.5 måneder for gruppe 1 og 2, med stor variasjon. Pasientene mottok en median på 2 konservative tiltak fordelt på 4-5 besøk. Ingen av forskjellene var signifikante mellom gruppe 1 og gruppe 2 (tabell 3).

Bekkenbunnstrening, dotrening og medikamenter var de vanligste behandlingstiltakene for gruppe 1. I gruppe 2 var bekkenbunnstrening, dotrening og samtaler om livsstil mest brukt, med medikamenter som fjerde mest brukte tiltak (tabell 4).

Etter avsluttet konservativ behandling ble 14 (29.2%) pasienter fra gruppe 1 og 14 (46.7%) pasienter fra gruppe 2 henvist til kirurgi. 30 pasienter (63.8%) fra gruppe 1 og 16 pasienter (53.3%) fra gruppe 2 avsluttet konservativt behandlingsforløp fra KIP uten henvisning til annen behandling. Det var ikke signifikant forskjell mellom gruppene med hensyn til andelen som ble henvist til kirurgi eller andelen som kunne avslutte behandlingen uten henvisning til annen behandling (tabell 3).

4.5 Ledsagende UI

Ved gjennomgang av registeret kom det frem at 21 pasienter i gruppe 2 hadde første og siste scoring ICIQ-UI-SF på samme tidspunkt som baseline og etterkontroll for St. Marks. De resterende 9 pasientene med DI hadde kun tilgjengelige scoringer med ICIQ-UI-SF ved andre tidspunkt enn scoringene som ble gjort ved baseline og etterkontroll med St. Marks.

Tre pasienter med DI hadde første scoring med ICIQ-UI-SF 5, 4 og 3 måneder ut i behandlingsforløpet ved KIP. Det var kjent ved baseline at pasientene også hadde problemer med UI. En pasient oppga UI først 6 måneder ut i behandlingen, og ble da scoret med ICIQ-UI-SF første gang. Siste scoring med ICIQ-UI-SF for denne pasienten ble gjort 4 måneder før etterkontroll med St. Marks. To pasienter hadde siste tilgjengelige scoring for ICIQ-UI-SF 4 og 14 måneder før etterkontroll St. Marks. Tre pasienter hadde siste scoring ICIQ-UI-SF 2, 8 og 11 måneder etter etterkontroll for St. Marks, gjort i forbindelse med henvisning til SNM.

Første tilgjengelige scoring på ICIQ-UI-SF ble benyttet som en baseline score, og siste tilgjengelige scoring ble benyttet som etterkontroll. Median tid fra første til siste scoring for ICIQ-UI-SF er 10.0 (5.0-14.3) måneder, mot 10.5 (5.8-15.0) måneder fra baseline til etterkontroll for St. Marks.

Gruppe 2 hadde en gjennomsnittlig totalscore ICIQ-UI-SF på 11.2 (SD=3.6) ved første scoring. Ved siste scoring var den redusert til 9.7 (SD=4.7), altså med 1.5 (95%KI 0.14-2.92) p=0.032). Det vil si en reduksjon fra utgangsscore på 13.4%.

Ved inndeling i alvorlighetsgrad ved ICIQ-UI-SF får man 2 pasienter med svak inkontinens, 17 (56.7%) med moderat, 10 (33.3%) med alvorlig, og 1 pasient med svært alvorlig inkontinens. De to pasienten med svak inkontinens hadde begge en baseline score på 5 med ingen endring til etterkontroll. Pasienten med svært alvorlig inkontinens fikk redusert totalscore ICIQ-UI-SF fra 20 ved baseline til 16 ved etterkontroll. Det var ingen signifikant reduksjon i ICIQ-UI-SF for de to øvrige undergruppene (tabell 5). En pasient oppnådde en totalscore på ICIQ-UI-SF på 0.

Ved undersøkelse av gruppe 2 med tanke på effekt av behandling på ledsagende UI, definert som reduksjon i ICIQ-UI-SF fra baseline til etterkontroll fant man at totalt 17 (56.7%) pasienter hadde en reduksjon i ICIQ-UI-SF, mens 13 (43.3%) pasienter hadde en forverring eller ingen reduksjon i ICIQ-UI-SF. Pasientene med effekt hadde en signifikant lavere gjennomsnittlig baseline score St. Marks på 11.2 (SD=4.6), mot 15.2 (SD=4.1) hos de uten effekt, altså en forskjell på 4.0 poeng (95% KI 0.63-7.21, p = 0.021). De var ellers like for baseline data, inkludert ICIQ-UI-SF score før oppstart av behandling. Pasientene med effekt av behandlingen hadde en gjennomsnittlig reduksjon på 3.8 poeng fra 11.8 (SD=3.5) til 8.0 (SD=3.8) (95% KI 2.28-5.25, p<0.001).

5.0 Diskusjon

5.1 Resyme

Resultatene i oppgaven viser at den konservative behandlingen av AI som tilbys ved KIP har effekt målt ved reduksjon i St. Marks, både for hele materialet og ved inndeling i grupper basert på om de har isolert AI eller DI.

Konservativ behandling hadde en liten effekt på ledsagende UI.

5.2 Primære endepunkt

Konservativ behandling er etablert som førstelinjebehandling for AI (33). Resultatene i oppgaven er sammenlignbare med annen litteratur på emnet. En studie fra et Analfysiologisk senter i Danmark som tilbyr konservativ behandling i regi av sykepleier til pasienter med AI viste effekt av konservativ behandling (34). Pasientene var fornøyd med den konservative behandlingen de mottok fra sykepleierne, og effekten holdt seg også over tid. Det kan se ut som en kombinasjon av flere konservative tiltak sammen med oppfølging fra dedikert helsepersonell er mer avgjørende for utfall av intervensjon enn hvilke tiltak som tilbys (35, 36). Evidensen av de enkelte konservative tiltak er svak, men konservative tiltak som primær intervensjon anbefales likevel da de er billige og ikke innebærer signifikant morbiditet sammenlignet med kirurgiske alternativer (25). De fleste pasienter tilbys en pakke av ulike tiltak.

5.3 Sekundære endepunkt

Det finnes mange studier på konservativ behandling av AI og UI, men det viste seg vanskelig å finne studier som tar for seg konservativ behandling av DI. Resultatene fra KIP viser en effekt hos pasienter med DI, både for AI og UI. Selv om man ikke kan sammenligne St. Marks og ICIQ-UI-SF direkte, ser det ut som effekten var større for AI enn UI.

Det kan se ut som gruppene mottok en noe ulik behandlingsprofil, men sannsynligheten for at det skulle påvirke utfallet anses som relativt liten, da studier ikke har kunnet påvise at enkelte behandlingsformer er mer effektive enn andre (35). Ved KIP var bekkenbunnstrening det mest brukte tiltaket for både gruppe 1 og gruppe 2. Biofeedback med apparat og elektrostimulering var registrert under samme variabel i KIR. I en oversiktsartikkel fra The Cochrane Collaboration i 2012 konkluderes det med at det er for få og svake studier til å kunne avgjøre om enkelte metoder biofeedback eller treningsregimer av bekkenbunnen er bedre enn andre (16). Det var heller ikke tilstrekkelig evidens til å identifisere hvilke pasienter som kunne ha nytte av bekkenbunnstrening eller biofeedback. Bekkenbunnstrening anbefales likevel som en del av et behandlingsprogram for AI sammen med andre konservative tiltak (25). Elektrostimulering har ikke tilstrekkelig evidens til å anbefales som behandling for AI

(37). Andre mye brukte tiltak ved KIP var dotrening og medikamenter, samt livsstilsamtaler.

Studier på at konservativ behandling av UI viser effekt (38, 39). En studie fra 2003 viste en forbedring av symptomene etter konservativ behandling i regi av sykepleier (40). Disse studiene undersøker UI primært, ikke ledsagende til AI. Pasientene ved KIP ble behandlet for AI med ledsagende UI og hovedfokuset for den konservative behandlingen ved KIP har dermed vært AI. Man ser en signifikant reduksjon i ICIQ-UI-SF fra baseline til etterkontroll, men den er kun på 1.5 poeng, noe som tilsvarer 13.4% forbedring fra utgangspunktet. Den kliniske signifikansen av en så liten endring er tvilsom.

En oversiktsartikkel fra Cochrane viser at bekkenbunnstrening er effektiv behandling for UI (27). I en annen oversiktsartikkel fra Cochrane fant de ikke tilstrekkelig med evidens til å konkludere med om bekkenbunnstrening i tillegg til annen aktiv behandling fører til bedre resultat enn annen aktiv behandling alene for kvinner med UI (7). Nesten alle pasientene med ledsagende UI (n=29, 96.7%) mottok instruksjon i bekkenbunnstrening, men registeret inneholder ikke informasjon om eventuell annen behandling av UI som miksjonsregime og medikamentell behandling, som er mer brukt i behandling av urgeinkontinens. Det kan tenkes at pasienter med en komponent av urgency vil ha dårligere effekt av kun bekkenbunnstrening enn pasienter med kun stressinkontinens. Ved gjennomgang av registerdata kom det frem at noen pasienter i gruppe 2 ikke hadde scoringer for ICIQ-UI-SF gjort på samme tidspunkt som St. Marks. Dette kan potensielt føre til at den reelle endringen i ICIQ-UI-SF ikke kommer frem, dersom de ved baseline og/eller etterkontroll hadde en annen score for ICIQ-UI-SF enn den som er registrert.

Totalt 51 (40.5%) av 126 ferdigbehandlede pasienter i registeret rapporterte AI med ledsagende UI. På grunn av manglende scoringer og ikke gjennomført behandlingsperioden hos noen pasienter var kun 30 pasienter tilgjengelig for analyse. Den store mangelen på scoringer kan også være en forklaring for resultatene ved UI. Andre mulige forklaringer på den lave effekten er at konservativ behandling av UI ledsagende til AI faktisk har dårligere resultater enn konservativ behandling av isolert UI, eller at pasientene ikke har mottatt optimal behandling for sin UI.

Tiden fra baseline til etterkontroll sier ikke noe direkte om behandlingstiden, da enkelte pasienter ble scoret ved etterkontroll flere måneder etter at aktiv behandling var

avsluttet. Det sier imidlertid noe om hvor lenge pasientene var i systemet før de ble avsluttet fra KIP eller henvist videre til annen behandling. En median tid fra 7-10.5 måneder er fornuftig ut fra KIPs behandlingsalgoritme om at konservativ behandling skal forsøkes i 3-6 måneder.

5.4 Styrker og svakheter

Denne oppgavens styrke ligger i etableringen av et prospektivt kvalitetsregister. Resultatene viser effekt av behandlingen som tilbys ved KIP, selv ved stor variasjon i St. Marks. Registeret inneholder ikke informasjon om etiologi, men det antas at den er variert. Resultatene er dermed representative for pasienter med AI uavhengig av etiologi.

Svakheter er en stor andel manglende data. Kun 62.7% av pasientene med AI ble inkludert i oppgaven grunnet manglende scoringer på St. Marks, enten ved baseline eller etterkontroll samt at noen pasienter ikke gjennomførte behandlingsperioden. For gruppe 2 ble kun 58.8% av pasientene inkludert av samme grunn. Oppgaven tar altså for seg et relativt lite utvalg av pasientene som har vært gjennom konservativ behandling ved KIP. Dette kan medføre en seleksjonsbias dersom det er en større tendens til å følge behandlingsprogrammet og gjennomføre scoringer ved siste konsultasjon hos pasienter som virker fornøyd med resultatene etter behandlingen. Den store mangelen på scoringer viser at det er krevende å føre kvalitetsregister, selv om man har dedikerte personer som er ansvarlig for behandling og registrering av pasienter.

Andre aspekter er små gruppestørrelser, som gjør analysene sårbare for type II feil. Det lyktes ikke å få frem forskjeller mellom gruppene, selv om det tilsynelatende så ut som det var en forskjell for enkelte parametere. Dette gjelder særlig for andelen som hadde effekt av behandlingen i gruppe 1 sammenlignet med gruppe 2.

Endepunkter som benyttes i oppgaven er endringer i totalscore for St. Marks og ICIQ-UI-SF. Begge er validerte skjema for å kartlegge AI og UI, men det er anbefalt at St. Marks brukes sammen med spørreskjema som omhandler livskvalitet for vurdering av AI (13). Spørsmål 4 i St. Marks omhandler endring av livsstil, og må ikke forveksles med påvirkning av livskvalitet, det samme gjelder spørsmål 3 i ICIQ-UI-SF. En undersøkelse

fra 2003 viste at pasienter med DI hadde dårligere livskvalitet, vurdert ved I-QOL og SF-12, enn pasienter med isolert AI eller UI (12). Dette kan tyde på at det særlig for pasienter med DI er viktig å ha med livskvalitet for vurdering av behandlingstiltak. Det er mulig at pasientene ved KIP med DI hadde en subjektivt dårligere effekt av behandlingen på tross av lik reduksjon av St. Marks score, og var mindre fornøyd med behandlingen enn pasienter med AI, særlig sett i lys av ingen klinisk relevant reduksjon i ICIQ-UI-SF. Da registeret ikke inneholdt scoringsskjema med vurdering av livskvalitet, eller informasjon om pasientene er fornøyd etter avsluttet behandling er dette ikke mulig å undersøke. For behandling av AI bør pasientens oppfatning av egen tilstand legges stor vekt.

5.5 Perspektiver

Konservativ behandling er ufarlig og billig. Det krever imidlertid stor innsats over tid for pasienten, særlig bekkenbunnstrening. Det er viktig med motiverte pasienter. I forhold til konservativ behandling ser man en effekt, men spørsmålet er om denne opprettholdes over lengre tid, eller om pasientene må opereres til slutt uansett. Resultatene kan tolkes i retning av dårligere effekt av behandling av DI, da for ledsagende UI, og det kan tenkes at pasienter med DI kunne hatt nytte av en annen tilnærming. Det må eventuelt testes ut i en randomisert kontrollert studie. Gjennomgangen viser også at det er viktig å kartlegge UI hos pasienter med AI.

SNM er et godt alternativ ved manglende effekt av konservativ behandling for AI, som er effektivt også over tid (33). En oversiktsartikkel som tar for seg SNM mot DI viser stor variasjon i resultat av denne behandlingen for AI på 44-100% og 20-100% for UI. Tilfredshet med behandlingen hos pasientene varierte også stort, fra 20-100%. Avhengig av etiologi kan SNM være et godt alternativ ved DI når man ikke kommer i mål med konservativ behandling (3).

Denne oppgaven er skrevet i et kvalitetsforbedringsperspektiv. For å få enda bedre innsikt i pasientenes behandlingseffekt bør registeret inneholde scoringer på skjema som tar for seg livskvalitet før og etter behandling. Man kan ikke trekke sterke konklusjoner på bakgrunn av resultatene fra denne oppgaven på grunn av liten

studiepopulasjon og stor andel manglende data, men den kan være hypotesegenererende for videre undersøkelser i RCT.

6.0 Konklusjon

Resultatene fra oppgaven viser effekt av konservativ behandling på AI i regi av sykepleier og/eller fysioterapeut for pasienter med AI og DI. 83-66% hadde effekt av behandlingen på AI. Over halvparten av pasientene kunne avslutte konservativ behandling uten henvisning til annen behandling som kirurgi. Behandlingen hadde trolig mindre effekt på UI hos pasienter med DI.

Referanseliste

1. Norderval S, Nsubuga D, Bjelke C, Frasurek J, Myklebust I, Vonen B. Anal incontinence after obstetric sphincter tears: incidence in a Norwegian county. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2004;83(10):989-94.
2. Vaizey CJ, Carapeti E, Cahill JA, Kamm MA. Prospective comparison of faecal incontinence grading systems. *Gut*. 1999;44(1):77-80.
3. Chodez M, Trilling B, Thuillier C, Boillot B, Barbois S, Faucheron JL. Results of sacral nerve neuromodulation for double incontinence in adults. *Tech Coloproctol*. 2014;18(12):1147-51.
4. Rommen K, Schei B, Rydning A, A HS, Morkved S. Prevalence of anal incontinence among Norwegian women: a cross-sectional study. *BMJ open*. 2012;2(4).
5. Madoff RD, Parker SC, Varma MG, Lowry AC. Faecal incontinence in adults. *Lancet*. 2004;364(9434):621-32.
6. Unger CA, Goldman HB, Jelovsek JE. Fecal incontinence: the role of the urologist. *Current urology reports*. 2014;15(3):388.
7. Ayeleke RO, Hay-Smith EJ, Omar MI. Pelvic floor muscle training added to another active treatment versus the same active treatment alone for urinary incontinence in women. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2015;11:Cd010551.
8. Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H, Hunskaar S. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. *Epidemiology of Incontinence in the County of Nord-Trondelag. Journal of clinical epidemiology*. 2000;53(11):1150-7.
9. Irwin DE, Milsom I, Hunskaar S, Reilly K, Kopp Z, Herschorn S, et al. Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms in five countries: results of the EPIC study. *European urology*. 2006;50(6):1306-14; discussion 14-5.
10. Bharucha AE, Dunivan G, Goode PS, Lukacz ES, Markland AD, Matthews CA, et al. Epidemiology, pathophysiology, and classification of fecal incontinence: state of the science summary for the National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK) workshop. *Am J Gastroenterol*. 2015;110(1):127-36.
11. Sailer M, Bussen D, Debus ES, Fuchs KH, Thiede A. Quality of life in patients with benign anorectal disorders. *Br J Surg*. 1998;85(12):1716-9.
12. Fialkow MF, Melville JL, Lentz GM, Miller EA, Miller J, Fenner DE. The functional and psychosocial impact of fecal incontinence on women with urinary incontinence. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2003;189(1):127-9.
13. Dehli T, Martinussen M, Mevik K, Stordahl A, Sahlin Y, Lindsetmo RO, et al. Translation and validation of the Norwegian version of the fecal incontinence quality-of-life scale. *Scand J Surg*. 2011;100(3):190-5.
14. Avery K, Donovan J, Peters TJ, Shaw C, Gotoh M, Abrams P. ICIQ: a brief and robust measure for evaluating the symptoms and impact of urinary incontinence. *Neurourol Urodyn*. 2004;23(4):322-30.
15. Rao SS. Pathophysiology of adult fecal incontinence. *Gastroenterology*. 2004;126(1 Suppl 1):S14-22.
16. Norton C, Cody JD. Biofeedback and/or sphincter exercises for the treatment of faecal incontinence in adults. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2012;7:Cd002111.

17. Fry CH, Meng E, Young JS. The physiological function of lower urinary tract smooth muscle. *Autonomic neuroscience : basic & clinical*. 2010;154(1-2):3-13.
18. Madhuvrata P, Cody JD, Ellis G, Herbison GP, Hay-Smith EJ. Which anticholinergic drug for overactive bladder symptoms in adults. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2012;1:Cd005429.
19. Smith PP, McCrery RJ, Appell RA. Current trends in the evaluation and management of female urinary incontinence. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*. 2006;175(10):1233-40.
20. Anderson CA, Omar MI, Campbell SE, Hunter KF, Cody JD, Glazener CM. Conservative management for postprostatectomy urinary incontinence. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2015;1:Cd001843.
21. Dehli T, Stordahl A, Vatten LJ, Romundstad PR, Mevik K, Sahlin Y, et al. Sphincter training or anal injections of dextranomer for treatment of anal incontinence: a randomized trial. *Scandinavian journal of gastroenterology*. 2013;48(3):302-10.
22. Cheetham M, Brazzelli M, Norton C, Glazener CM. Drug treatment for faecal incontinence in adults. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2003(3):Cd002116.
23. Meyer I, Richter HE. An Evidence-Based Approach to the Evaluation, Diagnostic Assessment and Treatment of Fecal Incontinence in Women. *Current obstetrics and gynecology reports*. 2014;3(3):155-64.
24. Abrams P, Andersson KE, Birder L, Brubaker L, Cardozo L, Chapple C, et al. Fourth International Consultation on Incontinence Recommendations of the International Scientific Committee: Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. *Neurourol Urodyn*. 2010;29(1):213-40.
25. Norton C, Whitehead WE, Bliss DZ, Harari D, Lang J, Conservative Management of Fecal Incontinence in Adults Committee of the International Consultation on I. Management of fecal incontinence in adults. *Neurourol Urodyn*. 2010;29(1):199-206.
26. Norton C, Chelvanayagam S. Methodology of biofeedback for adults with fecal incontinence: a program of care. *Journal of wound, ostomy, and continence nursing : official publication of The Wound, Ostomy and Continence Nurses Society / WOCN*. 2001;28(3):156-68.
27. Dumoulin C, Hay-Smith EJ, Mac Habee-Seguin G. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2014;5:Cd005654.
28. Cody JD, Jacobs ML, Richardson K, Moehrer B, Hextall A. Oestrogen therapy for urinary incontinence in post-menopausal women. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2012;10:Cd001405.
29. Visco AG, Brubaker L, Richter HE, Nygaard I, Paraiso MF, Menefee SA, et al. Anticholinergic therapy vs. onabotulinumtoxin for urgency urinary incontinence. *The New England journal of medicine*. 2012;367(19):1803-13.
30. Nasjonal kompetansetjeneste for inkontinens og bekkenbunnsykdommer Universitetssykehuset Nord-Norge. Om tjenesten [cited 2015 9 Nov]. Available from: <http://www.unn.no/om-oss/category16738.html>.
31. Pedersen TK, Stedenfeldt M, Norderval S. Anal inkontinens kan behandles. *Sykepleien*. 2014;102(6):48-51.
32. Klovning A, Avery K, Sandvik H, Hunskaar S. Comparison of two questionnaires for assessing the severity of urinary incontinence: The ICIQ-UI SF versus the incontinence severity index. *Neurourol Urodyn*. 2009;28(5):411-5.

33. Duelund-Jakobsen J, Worsoe J, Lundby L, Christensen P, Krogh K. Management of patients with faecal incontinence. *Therap Adv Gastroenterol*. 2016;9(1):86-97.
34. Duelund-Jakobsen J, Haas S, Buntzen S, Lundby L, Boje G, Laurberg S. Nurse-led clinics can manage faecal incontinence effectively: results from a tertiary referral centre. *Colorectal Dis*. 2015;17(8):710-5.
35. Norton C, Chelvanayagam S, Wilson-Barnett J, Redfern S, Kamm MA. Randomized controlled trial of biofeedback for fecal incontinence. *Gastroenterology*. 2003;125(5):1320-9.
36. Norton C, Kamm MA. Anal sphincter biofeedback and pelvic floor exercises for faecal incontinence in adults--a systematic review. *Alimentary pharmacology & therapeutics*. 2001;15(8):1147-54.
37. Hosker G, Cody JD, Norton CC. Electrical stimulation for faecal incontinence in adults. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2007(3):Cd001310.
38. Faiena I, Patel N, Parihar JS, Calabrese M, Tunuguntla H. Conservative Management of Urinary Incontinence in Women. *Reviews in urology*. 2015;17(3):129-39.
39. Giarenis I, Cardozo L. Managing urinary incontinence: what works? *Climacteric : the journal of the International Menopause Society*. 2014;17 Suppl 2:26-33.
40. Moore KH, O'Sullivan RJ, Simons A, Prashar S, Anderson P, Louey M. Randomised controlled trial of nurse continence advisor therapy compared with standard urogynaecology regimen for conservative incontinence treatment: efficacy, costs and two year follow up. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*. 2003;110(7):649-57.

Vedlegg

Vedlegg 1 Tabeller og figurer

Tabell 1. Baseline karakteristik

		Gruppe 1 (AI) n=47	Gruppe 2 (DI) n=30	P-verdi
Alder	Mean (SD)	54.7 (16.4)	54.4 (16.5)	0.940*
Kjønn (K/M)	Antall (%)	43/4 (91.5/8.5)	27/3 (90.0/10.0)	1.000#
Totalscore St. Marks	Mean (SD)	11.9 (4.9)	12.9 (4.2)	p=0.362*

Alder og kjønnsfordeling for pasientene som undersøkes.

*Student T-test #Kjikkvadrattest/Fishers exact test

Tabell 2. Totalscore St. Marks ved baseline og etterkontroll

	St. Marks score		Forskjell (95% CI)	p-verdi
	Gruppe 1 (AI) n=47	Gruppe 2 (DI) n=30		
Baseline	11.9 (4.9)	12.9 (4.7)	1.0 (÷3.30-1.22)	p=0.362*
Analyse				
Follow-up	6.8 (6.2)	8.6 (6.3)	1.8 (÷4.73-1.10)	p=0.219*
Forskjell Baseline- follow-up	5.1 (3.62-6.60), p<0.001*	4.3 (2.30-6.36), p<0.001*	0.77 (÷1.66-3.20)	P=0.528*

Gjennomsnittlig St. Mark's score ved baseline og etterkontroll hos pasienter med isolert AI sammenlignet med de med DI. *Students t-test

Tabell 3 Konservativ behandling

		Gruppe 1 (AI)	Gruppe 2 (DI)	p-verdi
Tid fra baseline til kontroll St. Marks	Median (IQR)	7 (4.0-11.0)	10.5 (5.8-15.0)	0.059+
Antall behandlinger	Median (IQR)	5 (3.0-5.0)	4.0 (3.0-5.0)	0.774+
Antall behandlingsformer	Median (IQR)	2 (2.0-3.0)	2 (2.0-3.3)	0.681+
Henvist til kirurgi	Antall (%)	14 (29.8)	14 (46.7)	0.133#
Avsluttet uten videre behandling	Antall (%)	30 (63.8)	16 (53.3)	0.360#

Informasjon om intervensjon ved KIP. +Mann-Whitney test/Wilcoxon for to andeler #Kjikkvadrattest/Fishers exact test

Tabell 4. Konservative tiltak

	Gruppe 1, AI n=47	Gruppe 2, DI n=30
Transanal irrigasjon	0 (0.0)	0 (0.0)
Ballongsprøyte	8 (17.0)	7 (23.3)
Bekkenbunnstrening	44 (93.6)	29 (96.7)
Biofeedback/elektrostimulering	17 (36.2)	9 (30.0)
Livsstil/samtaler	15 (31.9)	16 (53.3)
Kosthold	11 (23.4)	6 (20.0)
Dotrening	27 (57.4)	23 (76.7)
Medikamenter (ViSiblin/Loperamide/Glycerol suppositorier)	22 (46.8)	11 (36.7)

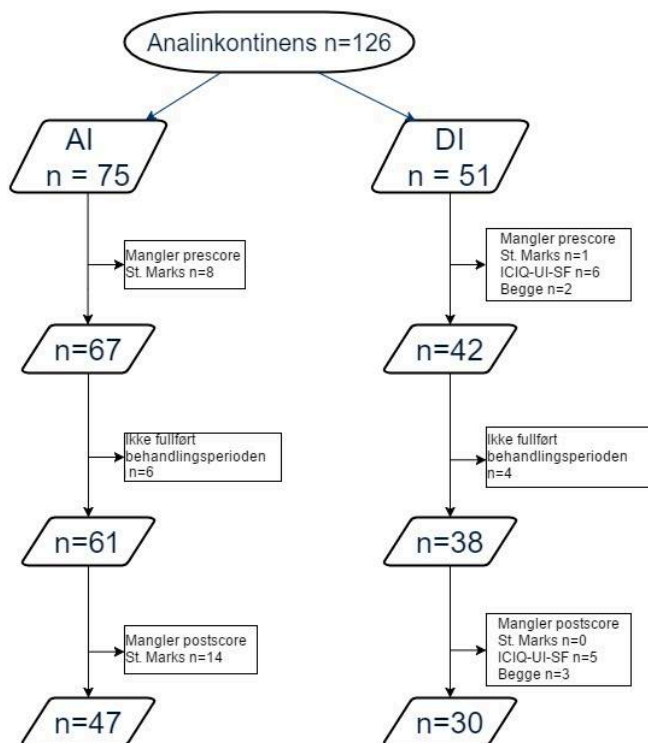
Fordeling av antall (%) pasienter som har mottatt de ulike behandlingstiltakene ved KIP 2009-2014.

Tabell 5 Resultat ICIQ

	Baseline totalscore ICIQ-UI-SF	Etterkontroll totalscore ICIQ-UI-SF	Endring	95% KI	p-verdi*
Totalt gruppe 2 n=30	11.2 (3.6)	9.7 (4.5)	1.5	0.14-2.92	0.032
Moderat n=17	9.5 (1.4)	8.6 (4.2)	0.5	÷1.06-2.82	0.349
Alvorlig n=10	14.6 (1.3)	11.9 (4.2)	2.7	÷0.14-5.54	0.060

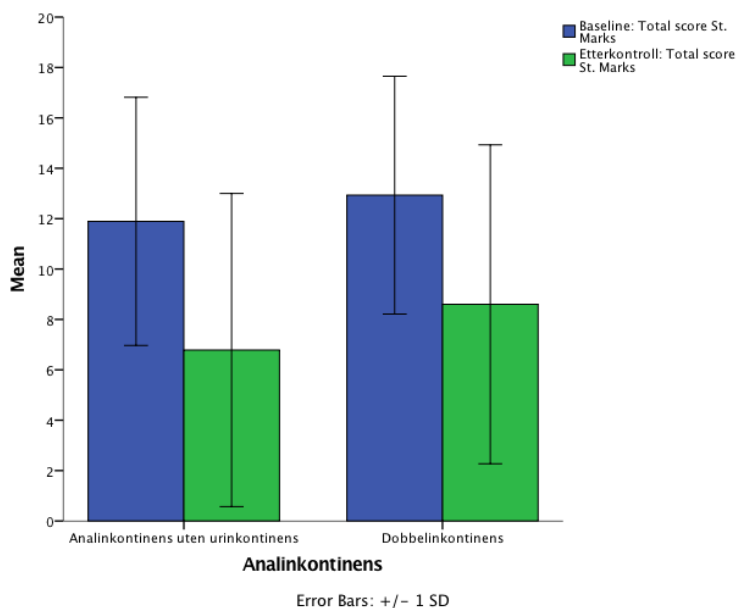
Gjennomsnittlig totalscore for ICIQ-UI-SF ved baseline og etterkontroll for gruppe 2. *Students t-test.

Figur 1. Flow chart



Totalt antall pasienter med analinkontinens i Lokalt kvalitetsregister i perioden 2009-2014, med komplette datasett og gjennomført konservativ behandling, fordelt på AI (analinkontinens uten urininkontinens) og DI (analinkontinens med ledsagende urininkontinens).

Figur 2. Totalscore St. Marks ved baseline og etterkontroll



Endring i totalscore St. Marks før og etter konservativ behandling ved KIP for pasienter med AI og DI.

Vedlegg 2. St. Marks inkontinens score

Dette er et validert graderingssystem for anal inkontinens. Skjemaet inneholder følgende spørsmål:

	*ALDRI	SJELDEN	AV OG TIL	UKENTLIG	DAGLIG
Lekkasje av gass	0	1	2	3	4
Lekkasje av flytende avføring	0	1	2	3	4
Lekkasje av fast avføring	0	1	2	3	4
Endring av livsstil	0	1	2	3	4
				Nei	Ja
Må bruke bleie/bind eller plugg mot avføringslekkasje				0	2
Bruker forstoppende medisin				0	2
Kan ikke utsette avføring i 15 minutter etter første følelse av trang				0	4

*ALDRI - ingen episoder de siste 4 uker, Sjelden - 1 episode siste fire uker. Av og til - >1 episode siste fire uker men mindre enn 1x/uke. Daglig – En eller flere episoder daglig.

Referanse: Vaizey CJ, Carapeti E, Cahill JA, Kamm MA. Prospective comparison of faecal incontinence grading systems. GUT 1999; 44:77-80

Vedlegg 3 ICIQ-UI-SF

1. Hvor ofte lekker du urin?

- 0 Aldri
- 1 Omtrent 1 gang i uken eller sjeldnere
- 2 2-3 ganger i uken
- 3 Ca 1 gang per dag
- 4 Flere ganger per dag
- 5 Hele tiden

2. Hvor mye urin lekker du?

- 0 Ikke noe
- 2 En liten mengde
- 4 En moderat mengde
- 6 En stor mengde

3. Hvor mye påvirker urinlekkasjen ditt hverdagsliv?

- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Ikke i det hele tatt Svært mye

ICIQ sum: 1+2+3

4. Når lekker du urin?

- Aldri, jeg lekker ikke urin
- Lekker før jeg når toalettet
- Lekker når jeg hoster eller nyser
- Lekker når jeg sover
- Lekker når jeg er fysisk aktiv/trimmer
- Lekker når jeg er ferdig med å late vannet og har tatt på meg klærne
- Lekker uten noen opplagt grunn
- Lekker hele tiden

Referanse: Avery K, Donovan J, Peters TJ, Shaw C, Gotoh M, Abrams P. ICIQ: a brief and robust measure for evaluating the symptoms and impact of urinary incontinence. *Neurourol Urodyn.* 2004;23(4):322-30.