

*Resultater etter innføring av ny teknikk for
operasjon av pilonidal sinus:*

Sammenligning mellom introduksjonsfase og etablert fase.



5.-årsoppgave i Stadium IV

Profesjonsstudiet i medisin, Universitetet i Tromsø

Studenter: Eirik Larsen – MK-05
elars1@gmail.com

Kim Jonas Zahl – MK-07
jonas.zahl@gmail.com

Veileder: Dr. med. Christian Rushfeldt
christian.rushfeldt@unn.no
Avdeling for gastroenterologisk kirurgi – UNN

Nøkkelord: Betennelse, cyste, kirurgi, operasjon, tvilling

Tromsø, 15. september 2010

1. Innholdsfortegnelse

1.	Innholdsfortegnelse	2
2.	Sammendrag	3
3.	Innledning	4
3.1	Sykdommen	4
3.2	Etiologi og patogenese:	4
3.3	Problemstilling	8
3.4	Behandling	9
3.4.1	Operasjonsbeskrivelse av pilonidal sinus ()	9
4.	Materiale og metode	13
4.1	Materiale	13
4.2	Metode	13
4.3	Spørreskjemaet	15
4.4	Definisjoner	16
5.	Resultater	18
6.	Diskusjon	20
7.	Oppsummering	29
8.	Konklusjon	31
9.	Bilder, figurer og tabeller	32
10.	Kildehenvisninger	35

2. Sammendrag

Bakgrunn. Pilonidalsykdom er en ervervet tilstand som i hovedsak rammer unge menn. For de som er rammet, fører sykdommen til stor morbiditet og tidvis problemer med å fungere i sosiale sammenhenger og jobb. Innføringen av en ny operasjonsteknikk, Bascoms teknikk, på Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN) i 2002 førte til lovende resultater, men var preget av mange ulike operatører som gjorde inngrep, og derav en del rutinesvikt.

Materiale og metode. Alle pasienter, til sammen 41, operert ad modum Bascom av en bestemt kirurg i årene 2005 – 2007 på UNN, fikk tilsendt et spørreskjema. Vi fikk til sammen 32 svar; 14 spørreskjema med svar i posten og 18 svar på telefonintervju. Svarene ble sammenlignet med tall fra en lignende studie med pasientmateriale fra årene 2002 – 2004.

Resultater. Gjennomsnittlig oppfølgingstid etter operasjonen var 3 år og 8 måneder. Vi fant ingen residiv, fire komplikasjoner og fire bivirkninger i vårt materiale. Alle pasienter fikk intravenøs antibiotika profylakse under operasjonen og alle fikk foreskrevet peroral antibiotika postoperativt. Alle pasienter har eksplisitt eller implisitt svart at de er friske fra sin pilonidalsykdom i dag.

Fortolkning. En bør tilstrebe å samle denne operasjonstypen på færrest mulig operatører. Fjerning av stingene bør vurderes utført på kirurgisk poliklinikk, men videre studier kreves for å få dette bekreftet.

3. Innledning

3.1 Sykdommen

Pilonidal sinus, på folkemunne kalt tvillingcyste eller sakralcyste, er cyster/abscesser/sinusganger som hovedsakelig forekommer i øvre del av rima internates. Sykdom her kan forårsake stor morbiditet for den delen av befolkningen som er rammet. Dette gir seg uttrykk i smerte- og hygieneproblematikk (skjemmende lukt), som fører til at pasientene har vansker med å fungere i blant annet sosiale sammenhenger og jobb. Menn er i hovedsak rammet 3-4 ganger hyppigere enn kvinner og sykdommen debuterer oftest i tyveårene. En registrerer sjelden sykdommen etter fylte 45 år (1, 2). I følge en norsk studie er insidensen i Norge 26/100 000 (3). Tidligere ble tradisjonell kirurgisk behandling etterfulgt av hospitalisering over flere dager og lang rekonvalesenstid, i tillegg til mye smerter og mange residiv. En annen norsk studie fant gjennomsnittlig varighet av sykdommen før helbredende kirurgi til å være 6,4 år (4).

3.2 Etiologi og patogenese:

Tidligere har årsaksforholdet til pilonidal sinus vært omdiskutert. Sykdommen ble først beskrevet av Mayo i 1833 (5). En trodde da at infeksjonen hadde sammenheng med feil i separasjonen mellom ektodermale og endodermale lag, under embryogenesen. Ettersom det ble funnet rester/klumper av hår, fikk tilstanden navnet "pilonidal", som betyr "rede av hår".

Over år har en gradvis kommet til en forståelse av at tilstanden er ervervet. Flere observasjoner underbygger dette.

- Til tross for kirurgisk fjerning av alt vev, ser en relativt hyppige residiver (2). Hadde tilstanden vært forårsaket av embryogenetiske vevsrester, skulle en tro at kirurgisk fjerning av disse restene skulle løse problemet en gang for alle.
- Det finnes flere eksempler i litteraturen som beskriver pilonidalcyster andre steder enn i glutealkløften. Disse lokalisasjonene er beskrevet til steder der en har trykk mot hår. Eksempler på dette er barberernes hender, saueklippere og hundefrisører (6, 7, 8). Andre eksempler på lokalisasjoner til pilonidal sinus etter "hår-traume" er i navlen og i hodebunnen (9, 10).
- Antall sykedager i den amerikanske marinen forårsaket av pilonidalsykdom under den 2. verdenskrig oversteg bl.a. antall sykedager forårsaket av brokk og syfilis. Denne økningen ble tilskrevet kraftig mekanisk trykkbelastning mot hud som sjåførere eller passasjerer i jeeper, lastebiler og tanks (11).
- Ved undersøkelse av eksidert materiale i etterkant av kirurgi for pilonidalsykdom, har en ofte funnet hår i cystene, omgitt av kjempeceller. Hårfollikler ble aldri funnet, noe som tyder på at hårene har kommet fra utsiden (12).

Pilonidalsykdom har flere bidragende risikofaktorer. En ser at det er flere menn enn kvinner som får sykdommen (1). Det er enighet om at en finner en familiær predisposisjon som følge av

livsstil, hårstruktur, kroppsform, samt trykk/press mot hud og hårsekker i forbindelse med for eksempel jobb med stillesittende arbeid.

I følge Norsk Elektronisk Legehåndbok (NEL) er årsaken til lidelsen sett ut fra en patofysiologisk forklaring sammensatt (2). Forklaringen her er at kjønnshormonene, etter puberteten, påvirker hårtalgkjertlene som i sin tur utvides med keratin. Det dannes en follikulitt på grunn av ødem og obstruksjon av kjertelens utførselsgang. Ettersom follikkelen blir større, sprekker den til slutt i underhuden og det dannes en abscess (13). En kan videre se at det dannes en sinustrakt/kanal og resultatet av dette kan være en dyp underhudskavitet.

Sekundært dannes laterale kommuniserende sinuser over sakrum, og dreneres ut gjennom huden. Den opprinnelige sinustrakten epitelialiseres, mens de sekundære laterale sinusene består av granulasjonsvev. På grunn av trykk og friksjon fra setebevegelser føres løse hår og bakteriell flora inn i sinusene og skaper en infeksjon. I litteraturen finnes det en viss diskrepans i årsaksforholdet til retningene på sinustraktene. I følge NEL samsvarer denne retningen med vekstretningen til hårfolliklene (2). UpToDate mener at vekstretningen henger sammen med de involverte mekaniske krefter som trekker på sinusene i forbindelse med at en person bøyer seg eller sitter (14). Hår trekkes inn i det subkutiske rom av undertrykket forårsaket av de samme bevegelser til personen som løfter natalkløften fra den sakrococcygeale fascien slik at det dannes et undertrykk og hår og annet materiale suges/dras innover.

I forbindelse med pilonidalsykdom kan en observere et vidt sykdomsbilde. Det er vanlig å skille mellom tre kliniske faser/tilstander (14).

- Den første er den lette *asymptomatiske tilstanden*, der en kan finne en smertefri cystisk lesjon eller sinusåpning i øvre del av rima internates.
- Den andre er der hvor en har en *akutt abscess*, der tradisjonelle infeksjonstegn som opphovning og sterke smerter er til stede. Pasienten har da gjerne en akutt inflammet fluktuerende masse, som ligger over sakrum/os coccyx. I denne fasen er det uvanlig med feber, så fremt det ikke er snakk om en tilleggskomponent med cellulitt. En akutt inflammasjon av en tidligere asymptomatisk cyste kan komme etter et traume mot området.
- Ved *kronisk sykdom* kan en observere en persisterende sekresjon/drenasje fra ett eller flere sinuser som er i direkte forbindelse med den pilonidale cysten. Her kan en ofte se flere sinuser med åpninger fra det laterale til den sentrale del av rima internates.

Diagnosen pilonidalsykdom stilles klinisk. Om en ved inspeksjon finner en akutt inflammet fluktuerende masse nær toppen av natakløften, er sjansen for at dette dreier seg om en pilonidal abscess ekstremt høy (14). I tillegg er området svært ømt og cysten kan ha tømt seg spontant. En finner ofte flere små, ikke-inflammerte, pilonidale hull i rima internates, som vanligvis ikke er til stede ved andre typer abscesser i regionen. Sykdommen debuterer ofte med en akutt abscess som perforerer og derved danner opphavet til en sinus med persisterende sekresjon.

Andre tilstander en må utelukke i differensialdiagnostisk sammenheng er i første omgang perianal abscess og analfistel. Disse har flere likhetstrekk med pilonidale cyster/sinuser. Likevel kan en differensiere disse ut fra lokalisasjon. Førstnevnte er vanligvis nær/i tilknytning til anus. Anale fistler presenterer seg som oftest som enten en perianal abscess eller som en drenerende pustel i perianalområdet eller på en rumpeball (14). Hidrosadenitt har også likhetstrekk med pilonidal sinus/sykdom. Likevel er den som oftest i tilknytning til perianal- eller inguinalområdet. En annen differensialdiagnose er hudfurunkel, en infeksjon i en hårfollikkel som har spredd seg perifollikulært, gjerne forårsaket av *s. aureus* (15). En mer omfattende/dyptgående infeksjon av denne type karakteriseres som en karbunkel. Smerter i rima internates kan også forårsakes av en fraktur/fissur i os coccyx (halebeinet), såkalt coccydynia.

3.3 Problemstilling

Ved UNN valgte en i år 2002 å innføre en ny teknikk for operasjon av pilonidalsykdom, da eldre teknikker var forbundet med dårlige resultater og hyppige residiv. Studier på operasjonsteknikken har vist klart færre residiv, komplikasjoner og smerter (4).

Likevel har operasjonene ved sykehuset vært preget av flere ulike operatører og derav ulike rutiner og en del rutinesvikt. I forbindelse med dette, ønsker vi med denne studien å finne ut om det blir bedre resultater og færre residiv om det bare er én operatør/kirurg som utfører inngrepet. Dette gjør vi ved å

sammenligne våre tall med tall fra en lignende studie av Rushfeldt et al. publisert i Scandinavian Journal of Surgery i 2008 (4).

Hypotesen i studien er derfor at kvaliteten skal være bedre, rutinene mer uniforme og residiv- og komplikasjonsraten skal være lavere, med en fast kirurg som utfører inngrepene.

3.4 Behandling

En omtaler her kun Bascoms prosedyre. Dette fordi det er kvalitetssikring av denne prosedyren som er det aktuelle tema for denne oppgaven.

En utfører Bascoms teknikk ved Universitetssykehuset Nord-Norge i Tromsø. Teknikken er i hovedsak lik den Bascom selv beskriver (16, 17), men det finnes likevel noen små forandringer. Det følgende er hentet fra operasjonsbeskrivelsen av dr. C. Rushfeldt.

3.4.1 Operasjonsbeskrivelse av pilonidal sinus (18)

Sykdomsvarigheten, med kontinuerlige eller residiverende plager (smerter og/eller sekresjon), bør overskride 4 måneder for å vite at tilstanden er kronisk og trenger operasjon. Om en ikke påviser sinusåpninger skal en ikke operere.

Om en får akutte abscesser, uten at disse er perforerte kan de dreneres med incisjon. Incisjonen bør gjøres lateralt (> 2 cm) for midtlinjen, slik at midtfuren bevarer. Midtfuren er sårbar og en ønsker derfor at den bevarer i størst mulig grad. En bør videre

sette disse til kontroll etter om lag 1 til 2 måneder, for vurdering til Bascom operasjon.

Differensialdiagnoser til pilonidal sinus (tidligere beskrevet i underkapittel 3.2) skal være utelukket. Siden cancerutvikling i samband med sykdommen ekstremt sjelden sees, er det ikke uten videre indikasjon for å sende preparater til histologisk undersøkelse. Ved mistanke om cancer, gjøres det unntak fra denne praksis.

I henhold til sykehusets rutiner er operasjonen beregnet til å vare i 30 til 40 minutter. Selve operasjonen utføres oftest i lokalanestesi og sedasjon. Bruk av adrenalin i lokalbedøvelsen bidrar til ønsket hemostase under selve operasjonen.

Ved andre sykehus har en sett lovende resultater med bruk av en liten spinal bedøvelse, i forhold til denne dagkirurgiske operasjonsteknikken. Metoden har også vært benyttet ved UNN i kombinasjon med lokalbedøvelse, men er noe mer ressurskrevende da den fordrer en anestesilege som har tid og anledning til å sette spinalbedøvelsen.

I forbindelse med operasjonen er det viktig at kirurgen undersøker pasienten før sedasjon og taping, for å se om det stadig er indikasjon for operasjon. En starter med antibiotikaproylaks, som infusjon rett i forkant av selve inngrepet. Kirurgen markerer så av møtelinjen til de to nates med sprittusj (se *bilde 1*). En markerer så av det området en skal fjerne i en asymmetrisk ellipse. En markerer mest hud over det området som er mest affisert (se *bilde 1*). Dette etterfølges av en lett sterilvask.

I forhold til opptegningen, settes nå lokalbedøvelsen intradermalt og subkutant. Denne skal virke noen minutter. En bør tilstrebe å vaske sterilt og tape, samt gjøre andre preoperative forberedelser etter en har gitt lokalanestesi. I tillegg festes sportstape på hver nates og festes mot benkens understell, slik at nates dras fra hverandre.

Selve operasjonen innledes ved at det lages et langsgående snitt 2 mm lateralt for midtlinjen mellom nates. Snittet skal så vidt gå ned i underhuden, uten at en går dypere ned.

En underminerer så subkutant på begge sider, symmetrisk, slik at hele preparatet blir underminert. Dette skal gjøres i øvre sjikt av subkutis, like under dermis, slik at en bevarer mest mulig subkutant vev når preparatet fjernes.

Tapen, som er festet til nates fjernes så. En kontrollerer at en har nok hud til å dekke over defekten, etter at hudpreparatet er fjernet, ved lett trekk/drag over midtlinjen. En må også se til/vurdere at en har tatt bort tilstrekkelig med vev, slik at rima internates flates ut. En kan justere litt på skissen/preparatet om en ikke har vært radikal nok, eller om den kaudale del er for smal.

Til slutt skjæres preparatet ut. En inspiserer sårgropen. Om en finner rester av sinuser eller abscesser, fjernes dette. Grunnet risiko for puss og bakterier i sinusene, skylles operasjonssåret med hydrogenperoksid i noen sekunder, før en deretter skyller med sterilt saltvann.

Et Blake-dren (tynt sårdren) legges i bunnen av kaviteten og føres ut kranialt. Kaviteten lukkes omhyggelig, med fortløpende

resorberbar sutur i to lag for å forhindre kavitetdannelse. Avslutningsvis lukkes huden med ikke-resorberbar tråd med 2 nåler. En fester tråden lateralt for den midtre del av såret (ca 1 cm). En fører tråden inn intradermalt og syr fortløpende i henholdsvis kranial og kaudal retning intradermalt. Ved begge ender føres begge nåler ut intradermalt, slik at det nå ikke er trådender som stikker ut og lager inngangsport for infeksjoner. For å motvirke strekk/mekaniske krefter ved bevegelse, legges kryss av strips (om lag 3 stk.)

4. Materiale og metode

4.1 Materiale

Dette er en retrospektiv undersøkelse med følgende inklusjonskriterier:

- Operert med ad modum Bascom på UNN
- Operasjonen utført av en bestemt kirurg, eller samme kirurg til stede og veiledet operasjonen
- Operert i tidsrommet 1.1.05 - 31.12.07

Veileder skaffet til veie lister over alle pasienter som ble operert for pilonidalsykdom med Bascoms teknikk på UNN i nevnte tidsrom. Vi har begrenset oss til disse tre årene siden årene før er omfattet av studien vi skal sammenligne med, og årene etter er såpass kort tid etter at vi ikke ville fange opp alle eventuelle senresidiver.

Hver enkelt operasjonsbeskrivelse ble så gjennomgått og vi plukket ut de pasientene som hadde blitt operert av nevnte operatør, eller hvor nevnte operatør var til stede og veiledet operasjonen. Vi har forutsatt at kvaliteten på inngrepet ble like bra om denne operatøren utførte inngrepet selv, eller om han bare var til stede og veiledet/observerte. I praksis har vi utelukket ca 35 - 40 % av alle utførte operasjoner ad modum Bascom i nevnte tidsrom fordi nevnte operatør ikke utførte operasjonen selv eller var til stede.

4.2 Metode

Alle som ble plukket ut av disse listene fikk så tilsendt en forespørsel om deltakelse, samtykkeerklæring med avkryssing

for "ønsker"/"ønsker ikke" å delta, og selve spørreskjemaet. Alle ble samtidig bedt om å returnere samtykkeerklæringen uansett om de ønsket å delta eller ikke, slik at vi ikke skulle ringe og forstyrre de som evt. hadde foretatt et bevisst valg om ikke å delta.

Etter hvert som fristen gikk ut og vi hadde ventet ca 14 dager, tok vi for oss listene og begynte å ringe rundt til de som ikke hadde svart og ba om et telefonintervju. Vi fikk da inn flere svar enn de vi fikk inn skriftlig. Vi forsøkte å ringe de resterende flere ganger, uten at vi klarte å oppnå kontakt. Det var noen som det rett og slett var vanskelig å lokalisere, eller finne et telefonnummer til, både ut fra folkeregistrert adresse og andre tilgjengelige kilder på internett.

Mot sluttfasen av studien oppdaget vi at to av deltakerne i studien hadde svart på spørreskjemaet med fokus på operasjoner som ble gjennomført i 2003 og 2004. Dette gjorde at vi ble nødt til å ringe opp disse deltakerne og be om et telefonintervju, med nye svar med fokus på de operasjonene utført i årene som inngår i vår studie.

Den kanskje viktigste svakheten til denne typen retrospektiv studie, er nettopp det at den er retrospektiv, og vil være beheftet med hukommelsesbias. Pasientene husker ikke alle detaljene, eller de overbeviser seg selv eller andre overbeviser dem om at slik og slik var det (19). Det er også en kjensgjerning at ikke alle dokumenter i pasientjournaler er like detaljert og nøyaktige.

Det er like fullt flere fordeler ved denne typen studie. Den er rimelig å gjennomføre og arbeidsmengden er ofte såpass

avgrenset at det er mulig for en eller få personer å gjennomføre. Den er også velegnet for vår problemstilling, siden det er et begrenset antall personer som oppfyller våre kriterier (19).

4.3 Spørreskjemaet

Spørreskjemaet (vedlagt) var bygd opp slik at det var objektive spørsmål som dreide seg om det faktiske postoperative forløpet, men skjemaet inneholdt også åpne spørsmål som ga rom for subjektive tilbakemeldinger fra pasienten.

Spørsmål 1 – ” Fikk du tilbakefall av sykdommen – smerter eller andre plager etter Bascom operasjonen?”, skulle filtrere ut alle som ikke fikk noen problemer i etterkant. Dette spørsmålet vil i det følgende bli referert som "Postoperative plager".

De påfølgende bokstavspørsmålene skulle klarlegge hvorvidt de postoperative plagene skulle karakteriseres som residiv, komplikasjoner eller kanskje rett og slett bare bivirkninger en må regne med ved slike operasjoner. Spesielt spørsmål c – "Gikk dette over av seg selv?", og spørsmål f – "Ble du operert på nytt?", var viktige for å skille mellom de ulike postoperative utfall. Det viste seg etter å ha sett gjennom dataene at disse to spørsmålene korrelerte godt. Det siste bokstavspørsmålet g – "Er du frisk i dag?", var egentlig for å få bekreftet at alle er tilfredse med sluttresultatet, og fange opp evt. pasienter som kanskje trengte å innkalles på nytt, altså pasienter med mistenkt residiv.

Spørsmål 2 – "Hadde du problemer med å få såret til å gro den første måneden etter at stingene var fjernet?" var ment for å se

om det var noen sammenheng mellom den postoperative tilhelingen og forekomsten av tilbakefall/residiv.

Spørsmål 3 – "Brukte du antibiotika-tabletter de første fem dagene etter operasjonen?" var tatt med for å kontrollere hvorvidt pasienten gjorde som instruert i den postoperative fasen, og for å se etter eventuelle sammenhenger mellom postoperativ antibiotikabruk og postoperative plager. Spørsmålet har også bidratt til å gi et bilde av hvor godt/dårlig pasientene husker ting med tanke på hukommelsesbias.

Spørsmål 4 – "Fikk du fjernet stingene etter 10 dager?" var for å kontrollere at fjerningen av stingene gikk som planlagt og instruert.

Spørsmål 5 – "Egenvurdering av det kosmetiske resultatet etter Bascom operasjonen:" var tatt med for at vi skulle få en oversikt over hvor fornøyde folk var med selve operasjonen, men først og fremst for å fange opp hvor mange som ble direkte misfornøyd med det kosmetiske resultatet.

4.4 Definisjoner

I og med at spørsmål 1 er et meget bredt spørsmål som åpner for alt fra kløe til alvorlige residiv, har vi satt opp noen definisjoner for å kategorisere de postoperative plagene. Vi skiller mellom tre forskjellige kategorier, etter følgende kriterier.

Residiv: Tilbakefall, gjenoppblussing av sykdom etter at den tilsynelatende er blitt helbredet, og behandling er avsluttet (20).

Omskrevet til vår bruk: Ny abscess som incideres eller

perforeres spontant, eller ny sinusåpning med eller uten sekresjon, helbredes ikke spontant, men krever ny behandling. Det er her helsevesenet spiller en stor rolle siden det er her operasjons-teknikk, rutiner og lignende vil danne grunnlaget for hvorvidt pasienten får residiv eller lignende.

Komplikasjon: Tilstøtende omstendighet som gjør situasjonen vanskeligere, en ny sykdom som oppstår hos en allerede syk person (20). Omskrevet til vår bruk: infeksjon, gjenglemte sting, suturrevne og/eller manglende sårtilheling. Her kan også rutiner rundt operasjonen spille en viktig rolle, men her vil pasientens compliance være av desto større betydning for postoperative komplikasjoner.

Bivirkning: Sideeffekt, ikke tilsiktet følgevirkning av f.eks. et legemiddel (20). Omskrevet til vår bruk: Kløe i og rundt operasjonsarret, smerter, stramhetsfølelse eller lignende.

5. Resultater

Etter å ha gått gjennom listene vi fikk fra veileder, endte vi opp med 41 deltakere i studien til sammen alle 3 år. Forholdet menn:kvinner i utvalget vårt var ca 3:1, altså representativt i forhold til forekomsten i befolkningen (1). Fordelingen er også tilnærmet lik den som ble observert i studiet vi skal sammenligne med (4).

Resultatene som kom inn, per brev og via telefonintervju, ble satt inn i et regneark, summert og analysert og resultatene presenteres her.

Av de 41 utsendte spørreskjemaene fikk vi tilbake 14 (34 %). I tillegg fikk vi 18 (44 %) svar på telefonintervju, til sammen tilsvarende dette en svarandel på 32/41 (78 %). I gruppen på de 32 som svarte, var gjennomsnittsalderen 28 år ved operasjonstidspunktet (variasjonsbredde 15 – 57 år). Gjennomsnittlig tid fra operasjonen til oppfølgingstidspunktet var 44 måneder (variasjonsbredde 29 – 62 måneder).

8 av 32 deltakere svarte at de fikk tilbakefall, smerter eller andre plager. Av de 8 som fikk postoperative plager var det 3 som svarte at det gikk over av seg selv.

Se figur 1.

Av de 8 som svarte bekreftende på spørsmål 1 om postoperative plager, var det 5 som svarte bekreftende på spørsmål 'b' om postoperativ blødning/væsking. Alle svarte nei på spørsmål 'd' om kuler/abscesser/cyster og 7 svarte bekreftende på spørsmål 'e' om smerter eller andre plager.

3 av de 8 som fikk postoperative plager svarte bekreftende på spørsmål 'f' om ny operasjon. En måtte opereres på nytt pga gjenglemte sytråd ved fjerning av stingene. Hos den andre sprakk såret åpent igjen. Hos den siste ville ikke såret lukke seg, og han ble operert på nytt med hudtransplantasjon.

Av de 14 som svarte per brev, var det 7 (50 %) som svarte at de hadde hatt tilbakefall, smerter eller andre plager etter operasjonen. Det var 3 (17 %) av 18 som svarte det samme i gruppen som ble oppringt og svarte per telefon. Disse tallene inkluderer de to som vi måtte ringe opp på nytt, de er tatt med i denne statistikken for å illustrere et poeng (kommer tilbake til det i diskusjonen).

Se figur 2.

Hvis vi scorer alternativene under spørsmål 5 vedrørende kosmetisk resultat, "Ikke fornøyd" = 1, "Fornøyd" = 2 og "Meget fornøyd" = 3, så kan vi summere svarene og ender da opp med en tilfredshet på 2,13 av 3. 3 pasienter (9 %) har svart at de er "Ikke fornøyd", mens 29 pasienter har svart at de er "Fornøyd" eller "Meget fornøyd".

Det som kanskje var mest interessant og oppsiktsvekkende i denne undersøkelsen, var at 6 (19 %) av de 32 som svarte, rapporterte om problemer med fjerning av stingene. Dette diskuterer vi nærmere i et senere avsnitt.

6. Diskusjon

Vi har i studien vår forsøkt å belyse hvorvidt pasientene har hatt postoperative plager, og hvor mange av disse som har vært faktiske residiv av grunnsykdommen. Vi begynner diskusjonen med å gå gjennom disse en for en, med definisjonene i underkapittel 4.4 i bakhodet.

På spørreskjemaet var det 8 pasienter som meldte om tilbakefall, smerter eller andre plager i etterkant av operasjonen. Av disse 8 var det 3 som krysset av for at dette gikk over av seg selv, disse har ikke hatt residiv av grunnsykdommen.

Se figur 3.

- Pasient 1 beretter at såret var stramt og væsket litt noen dager, men grodde fint når dette ga seg. Puss og blod som kom ut, men ingen infeksjon. Dette er et relativt normalt forløp etter en slik operasjon, og vi definerer dette som en bivirkning.
- Pasient 2 mener han fikk en betent resorberbar sting. Dette gikk over av seg selv, og han hadde ikke behov for noen ytterligere hjelp i forbindelse med dette. Det er litt uklart nøyaktig hva som har skjedd i dette forløpet, det kan godt være at pasienten faktisk fikk et betent sting, men det gikk over av seg selv og vi tolker dette derfor til å være en bivirkning.
- Pasient 3 har svart bekreftende på spørsmålet om væsking/blødning fra operasjonssåret (tolkes som like etter operasjonen), og meldt om kløe sent i forløpet (etter ca et

år). Dette må tolkes som en bivirkning, siden han har svart at det gikk over av seg selv.

- Av de resterende fem pasientene, er det en som har svart blankt på spørsmålet om hvorvidt det gikk over av seg selv. Problemene hennes hadde sammenheng med at stingene ikke ble fjernet på riktig måte, og hun måtte tilbake til UNN for å få fjernet dem. Dette tolkes derfor som en komplikasjon.
- Pasient 1 beskrev sine postoperative plager med at operasjonssåret væsket og åpnet seg igjen. Han fikk mye kløe og ubehag. I tillegg kommenterer han at det første resultatet var ok, mens den andre operasjonen gjorde "rumpen flat og stygg". Dette tolkes som en komplikasjon siden operasjonssåret åpnet seg igjen.
- Pasient 2 setter sine postoperative plager i helt klar sammenheng med at "Han [turnuslegen] 'glemte' 5 cm med sytråd i såret, som gjorde at jeg måtte opereres på nytt". Dette tolkes som en komplikasjon.
- Pasient 3 hadde flere operasjoner bak seg, også en med Bascoms teknikk. Gjengangeren var problemer med sårtilhelingen, noe som også gjaldt operasjonen vi fokuserte på. Det hele endte med at han måtte inn til plastikk kirurg for hudtransplantasjon. Resultatet ble tilfredsstillende etter dette. Dette regnes som en komplikasjon grunnet manglende sårtilheling.
- Pasient 4 skriver på spørsmål 'e' om smerter eller andre plager: "Litt kløe der jeg ble operert (under huden). Er

plagsomt når det klør, men ikke ellers. Det forekommer ikke så ofte, men av og til." Dette kan i beste fall betegnes som en normal bivirkning, det er relativt vanlig med perianal kløe (21, 22) og det er vanskelig å fastslå hvorvidt denne kløen faktisk har opphav i pasientens grunnsykdom, operasjonen eller noe annet. Men siden pasienten setter dette i sammenheng med operasjonen, klassifiseres dette som en bivirkning.

Vi har i denne studien vist at stingene og fjerningen av disse, er en stor bidragsyter til problemer i etterkant av operasjonen. 6 (19 %) av deltakerne ga tilbakemelding om et eller annet problem i forbindelse med fjerning av stingene. Også studien til Rushfeldt et al. viste at dette var en problemstilling (4).

- Pasient 1 refererte at han fikk stingene fjernet etter en måned fordi det ikke var kirurg til stede. Han sa at stingene ble fjernet av en lege som ikke hadde kompetanse om operasjonsteknikken, og at det hele ble meget smertefullt.
- Pasient 2 skrev at en sykepleier skulle fjerne stingene. Pasienten skriver at hun ikke tok kontakt med legen i forkant av dette, noe hun egentlig skulle. Sykepleieren hadde ikke riktig kunnskap om hvordan hun skulle fjerne stingene og resultatet ble at hun strammet dem ytterligere. Dette setter pasienten i sammenheng med at hun måtte ligge på mage i to måneder etter operasjonen, med store smerter, og at hun måtte reise tilbake til UNN for å få tatt bort restene.

- Pasient 3 beskriver at det ble glemt igjen et sting da han etter avtale skulle få fjernet stingene etter normal tilmålt tid. Han fikk i etterkant (dag 17) hjelp av en bekjent som var sykepleier, og fikk fjernet det siste stinget. Denne pasienten beskriver ingen ytterligere plager.
- Pasient 4 fikk fjernet stingene sine av en turnuslege. Legen "glemte" igjen ca. 5 cm med tråd. Dette førte i sin tur til at pasienten måtte reopereres. Pasienten beskriver at hun er plaget av arrene og at dette har ført til smerter i ettertid, blant annet ved sitting, noe som hemmer henne i sitt daglige virke.
- Pasient 5 beskriver at stingene ble trukket fra feil ende. Han var i etterkant hard og nummen i området, men ble etter om lag et år gradvis bedre. Det er i praksis ikke mulig å trekke stingene fra feil ende, men det er mulig at ikke all suturmaterialet ble fjernet. Dette blir dog bare spekulasjoner.
- Pasient 6 som rapporterte om problemer i tilknytning til fjerning av stingene hadde fått fjernet de fleste etter 10 dager. Han fikk så innkalling til UNN for å få fjernet de resterende stingene.

Dette viser at disse problemene er til stor plage for pasientene. Ut fra et samfunnsøkonomisk synspunkt, ser en at dette fører til økt reoperasjonsrate og økt tilhelingstid, og følgelig økt sykemeldingstid. Noen av pasientene måtte i tillegg reise tilbake til UNN for få tilstrekkelig hjelp med sine "stingproblemer".

En kan ikke konkludere med at problemene pasient 5 refererer til henger sammen med at stingene ble ”trukket fra feil ende”.

Likevel setter pasienten sine problemer i direkte sammenheng med stingene, noe vi her tar hensyn til.

Det finnes flere måter å løse denne problematikken på.

- Et alternativ er å tilbakekalle alle pasientene til kirurgisk poliklinikk for kontroll ved sykehuset der en opererer, der en samtidig også fjerner stingene. På grunn av avstandene i vår landsdel kan dette bli en kostbar løsning, med tanke på at en ofte må benytte seg av lange og dyre transportløsninger. Like fullt er dette en mulighet til kontroll/ettersyn for å fange opp eventuelle postoperative komplikasjoner, og sett i lys av at det i gjennomsnitt tar 6,4 år før en får gjennomført helbredende kirurgi kan dette lønne seg på flere plan, både for den enkelte pasient og samfunnsøkonomisk.
- Et annet alternativ er å utarbeide en enkel og illustrativ instruks, slik at en kan fjerne stingene lokalt. En må selvfølgelig underveis vurdere om dette vil la seg gjøre på en slik måte at fjerning av sting blir gjort på en tilfredsstillende måte. For vårt utvalg av pasienter var det ikke utarbeidet en slik instruks. For pasienter operert etter mai 2009 finnes nettopp en slik instruks. Med våre data kan en med letthet finne ut om dette tiltaket har gitt en signifikant bedring i forhold til denne problematikken og om dette er en tilfredsstillende løsning. Om en skal undersøke dette, kan en kontakte pasientene kort tid etter

operasjonen, da symptomene på gjenglemte sting vil melde seg relativt tidlig.

- Et tredje alternativ er å følge Dr. Bascoms prosedyre mer slavisk. Han benytter seg kun av resorberbar tråd, også til den intradermale lukkingen av huden. Da vil det ikke være behov for å innkalle pasienten for å få fjernet stingene. Ut fra en helhetsvurdering har en ved UNN kommet fram til at en benytter seg av en ikke resorberbar sutur til lukking av såret. Teorien er at en får en bedre og strammere lukking av såret, noe som bedre hindrer postoperative sårinfeksjoner og forsinket sårtilheling. I tillegg får en heller ikke fremmedlegemer og utstikkende ender, som er normalt når tråden begynner å gå i oppløsning.

Med tanke på den høye prosentandelen, nesten 1 av 5 rapporterer komplikasjoner i forhold til fjerning av stingene, ser en tydelig viktigheten av at dette problemet løses. Til tross for den geografiske utfordringen her i nord, mener vi det første alternativet er best egnet. Dette basert på en kvalitetsmessig tankegang og at det i utgangspunktet vil være god samfunnsøkonomi og ikke minst god pasientbehandling å forhindre komplikasjoner som fører til ny ventetid, nye sykemeldinger og nye operasjoner.

Se figur 4.

Etter at vi sendte ut spørreskjemaene fikk vi totalt 14 svar per brev. Av disse svarte 7 bekreftende på at de hadde tilbakefall, smerter eller andre plager postoperativt. Dette tilsvarer 50 % av de som gav tilbakemelding per brev. Tilsvarende, av de som

svarte da de ble oppringt, ga bare 3 av 18 (17 %) det samme svaret.

Disse tallene inkluderer de skriftlige svarene fra de 2 som senere ble ringt opp og ga nye svar med fokus på operasjonen utført i tidsrommet vi har fokusert på.

Årsakene til diskrepansen mellom disse to gruppene kan være flere. En plausibel forklaring på dette er at de personene som har opplevd plager/komplikasjoner i forbindelse med operasjonen har hatt større behov for å melde fra om dette, enn personene der operasjonen gikk i henhold til intensjonen. Om dette tallet er representativt, også for de som en i løpet av studien ikke har greid å få tak i, er prosentandelen av personer med postoperative plager mindre enn det vi har greid å få fram i studien.

Våre funn viser at 25 av 32 (78 %) pasienter brukte antibiotika i 5 dager postoperativt. Ved ny gjennomgang av alle operasjonsbeskrivelsene har alle bortsett fra 1 fått foreskrevet antibiotika. Den ene som det ikke stod spesifisert hverken i operasjonsbeskrivelsen eller epikrisen, svarte "Ja" på spørsmål 3 i spørreskjemaet om bruk av antibiotika-tabletter. En pasient som svarte "Nei, tror ikke det" på samme spørsmål, hadde pga tidligere komplikasjoner, sågar fått beskjed om å bruke antibiotika i 10 dager postoperativt grunnet tidligere postoperative infeksjoner. Dette illustrerer ganske tydelig den største svakheten med slike retrospektive studier, hukommelsesbias, noe som er naturlig å forvente så lang tid etter operasjonen.

Vi fikk svar fra 32 av 41 mulige pasienter. Av disse 32 fant vi 0 residiv, 4 komplikasjoner og 4 bivirkninger.

Studien til Rushfeldt et al, 2008, fikk svar fra 29 pasienter. Av de 29 var det 5 residiv og 8 komplikasjoner (2 av disse komplikasjonene ble senere omdefinert til residiv og er inkludert i de 5 residivene) (4).

Se tabell 1.

Vi har testet disse tallene mot hverandre med Fischers eksakte test og fant en signifikant forbedring i antall residiv med en $p = 0,02$. Dette bekrefter hypotesen vår om at en kan oppnå bedre resultater ved å la en operatør utføre de fleste/alle operasjoner av en bestemt type. Vi fant ingen signifikant bedring i antall komplikasjoner, som forventet, siden antall komplikasjoner ofte avhenger av forhold utenfor sykehusets og operatørens kontroll.

Hvis vi fokuserer på rutinene rundt operasjonen ser vi at i vår studie har alle 32 fått foreskrevet en 5 dagers antibiotikakur postoperativt. I studien vi sammenligner med var det under halvparten som fikk denne foreskrivningen, 14 av 29. Dette er en signifikant forbedring med en $p \ll 0,001$. Alle 32 pasienter i vår studie fikk antibiotika intravenøst under operasjonen, mens bare 22 av 29 pasienter fikk det i den tidligere nevnte studien. Dette er også en signifikant forbedring i rutiner med $p \approx 0,004$.

3 (9 %) av 32 deltakere i vår studie har svart at de ikke er fornøyd med det kosmetiske resultatet. Når vi sammenligner dette resultatet med resultatene i en studie av Hølmek og Nesbakken publisert i *Scandinavian Journal of Surgery* i 2005 (23) så ser vi at de har 16 (30 %) av 53 pasienter som har

rangert sitt resultat ≤ 3 i et VAS skjema med 0 som dårligst mulig og 10 som best mulig resultat. Under forutsetning av at vårt svar "Ikke fornøyd" kan sammenlignes med VAS resultatet ≤ 3 , tester vi disse tallene mot hverandre, igjen med Fishers eksakte test, og får en $p = 0,02$. Vi kan ikke uten videre sette gruppene som har gitt positiv tilbakemelding opp mot hverandre. Det er for stor forskjell på metodene for datainnsamling til at vi kan sammenligne gruppene.

Dette betyr i praksis at pasienter operert ad modum Bascom gir signifikant færre misfornøyde pasienter enn de kirurgiske metodene omtalt i nevnte studie (23). Det skal dog nevnes at tallene fra denne studien omfatter fire forskjellige metoder, og differensierer ikke mellom disse i analysen av tallmaterialet.

7. Oppsummering

Det ble tidlig i forløpet åpenbart at vi burde tilpasset vår kommunikasjon til deltakerne bedre. Det er flere av deltakerne som har blitt operert med Bascoms teknikk flere ganger forut for inngrepet vi har fokusert på, fortrinnsvis før tidsrommet vi har hentet vårt materiale fra. Dette har gjort at enkelte av deltakerne ikke har oppfattet at vi ønsket at de skulle fokusere på den operasjonen som ble utført i det tidsrommet vårt materiale omfatter, men har tolket det slik at de skulle besvare spørreskjemaet med utgangspunkt i den første operasjonen. Vi innledet spørreskjemaet med "*Du ble operert i 200X ...*". Til de deltakerne det gjaldt, burde vi tydeliggjort bedre at de har vært operert flere ganger, men vi ønsket at de skulle fokusere på operasjonen i 200X, altså den operasjonen som inngikk i materialet vårt.

Vi ser i etterkant at vi burde vært mer konkret på spørreskjemaet, i forhold til å skille mellom det som kun dreier seg om ukompliserte postoperative plager og det som dreier seg om mer alvorlige komplikasjoner og residiv.

I spørsmål 1 b hvor vi spurte om pasientene hadde væsking/blødning fra operasjonssåret etter Bascom operasjonen, kunne vi konkretisert at dette skulle gjelde utover 4 uker etter operasjonen. Til tross for dette mener vi at vi ut fra gjeldende definisjoner har klart skille mellom de ulike tilstandene som har oppstått postoperativt på en god måte. Styrken til det vide spørsmålet i skjemaet er at vi fanger opp alle som subjektivt mener de har eller har hatt plager i etterkant av inngrepet, samt

at vi med bakgrunn i kommentarene har gjort oss opp en mening om i hvor stor grad dette har plaget pasientene. Vi får i tilleggsspørsmålene differensiert plagene fra hverandre når det gjelder vanlige postoperative bivirkninger, komplikasjoner og faktiske residiv. Like fullt blir det en tolkning, basert på klare definisjoner, om hvorvidt det faktisk dreier seg om bivirkning, komplikasjon eller residiv i hvert enkelt tilfelle.

Vi ser også at vi kunne heller brukt en VAS - Visuell Analog Skala - i spørsmål nr 5, "Egenvurdering av...". Med bare de tre alternativene vi tok med på spørreskjemaet vårt, så ble det veldig snevert. Det skal svært mye til for at en pasient skal svare "Meget fornøyd", samtidig som det skal relativt mye til for at en pasient skal svare "Ikke fornøyd", de fleste ender derfor opp med å svare "Fornøyd". En gradert skala som en VAS ville gitt flere alternativer og muligens et bedre og mer presist bilde av virkeligheten, samtidig som det ville lettet sammenligningen med resultater fra andre studier. Vi mener likevel at vi har oppnådd hensikten med spørsmålet, nemlig å fange opp hvor stor andel som er direkte misfornøyd med det kosmetiske resultatet.

8. Konklusjon

Vår gjennomsnittlige oppfølgingstid etter operasjonen var 3 år og 8 måneder, mens gjennomsnittlig oppfølgingstid i studien vi sammenligner med var 1 år og 5 måneder. Dette betyr at det er større sannsynlighet for at de som har svart at de er friske i vår studie, faktisk er varig helbredet, kontra de som har meldt om det samme i studien vi sammenligner med (4).

Vi kan med sikkerhet fastslå at rutinene rundt operasjonen har blitt betydelig bedre og mer uniforme, og resultatene med hensyn på residiv har blitt bedre. Våre funn tyder på at denne resultatforbedringen i stor grad kan tilskrives det å la en operatør utføre de fleste operasjonene.

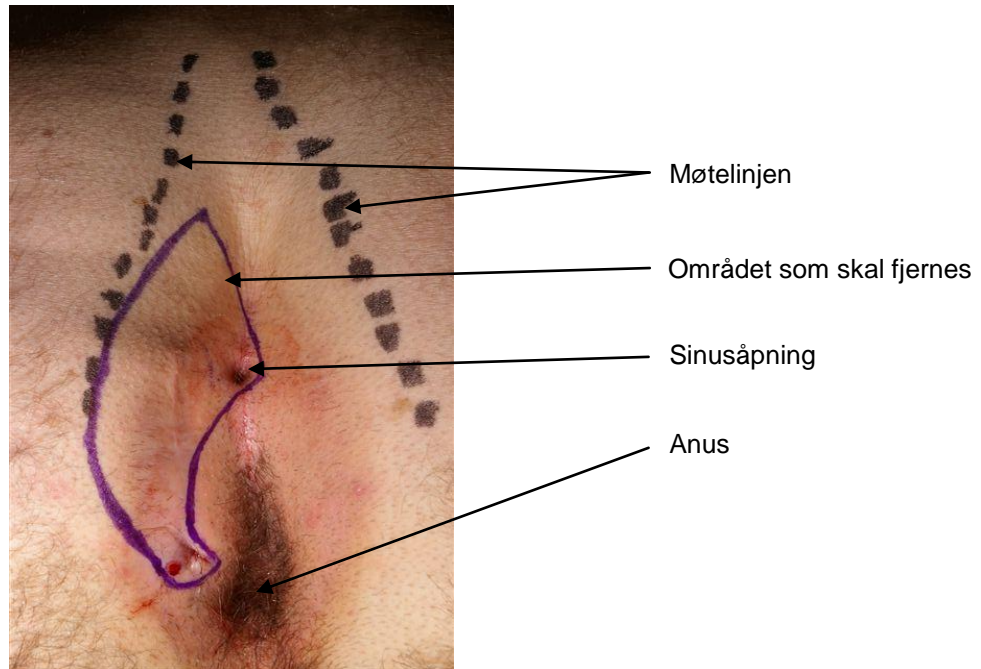
Vi kan i tillegg si at pasientene er tilsynelatende mer fornøyd med det kosmetiske resultatet etter operasjon med Bascoms teknikk enn med andre teknikker vi har sett på.

Alle 32 pasienter, 100 %, har svart eksplisitt eller implisitt at de er friske av sin pilonidalsykdom i dag.

9. Bilder, figurer og tabeller

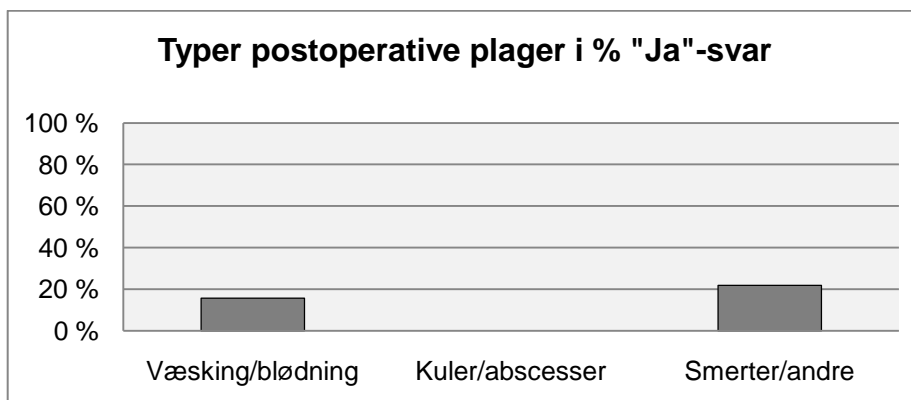
bilde 1

Pilonidal sinus



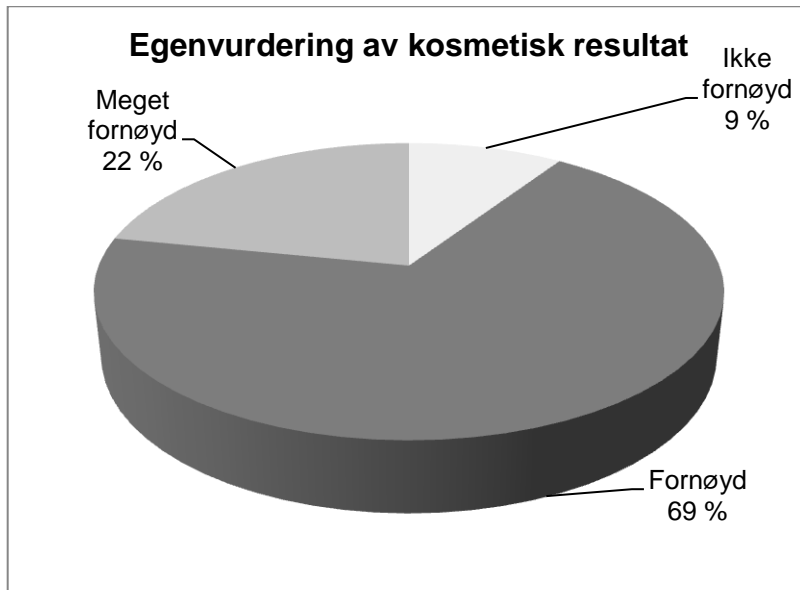
figur 1

Utdypende spørgsmål, postoperative plager (100 % = 32)



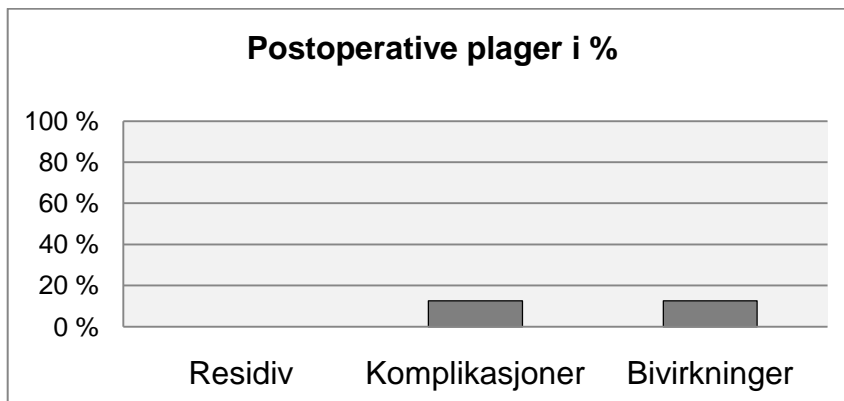
figur 2

Egenvurdering av kosmetisk resultat etter Bascom operasjonen



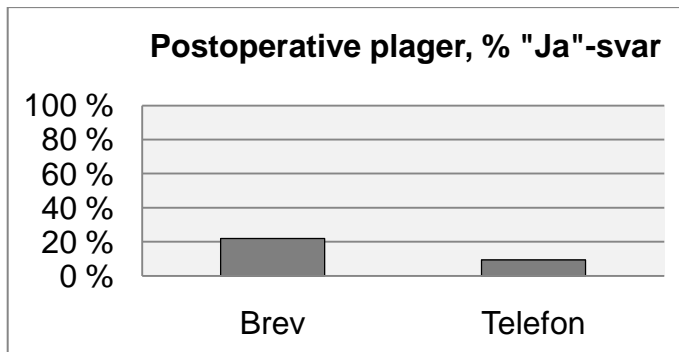
figur 3

Postoperative plager, analysert og kategorisert (100 % = 32)



figur 4

Postoperative plager, brev vs. telefon (100 % = 32)



tabell 1

Krysstabell – utfylt

	Residiv		Sum
	Ja	Nei	
Rushfeldt et al, 2008	5	24	29
Denne studien	0	32	32
Sum	5	56	61

10. Kildehenvisninger

- ¹ Hull, TL, Wu, J. Pilonidal disease. Surg Clin North Am 2002; 82:1169.
- ² <http://legehandboka.no/hud/tilstander-og-sykdommer/pustulose-tilstander/pilonidalsykdom-8856.html> (15.9.10)
- ³ Sondena K, Andersen E, Nesvik I et al. Patient characteristics and symptoms in chronic pilonidal sinus disease. Int J Colorectal Dis 1995; 10: 39-42.
- ⁴ Rushfeldt C, Bernstein A, Norderval S et al. Introducing an asymmetric cleft lift technique as a uniform procedure for pilonidal sinus surgery. Scand J Surg 2008; 97: 77–81.
- ⁵ Mayo, OH. Observations on injuries and diseases of the rectum. Burgess and Hill, London 1833. p. 45.
- ⁶ Patel, MR, Bassini, L, Nashad, R, et al. Barber's interdigital pilonidal sinus of the hand: a foreign body hair granuloma. J Hand Surg 1990; 15A:652.
- ⁷ Matheson, AD. Interdigital pilonidal sinus caused by wool. Aust N Z J Surg 1951; 21:76.
- ⁸ Mohanna, PN, Al-Sam, SZ, Flemming, AF. Subungual pilonidal sinus of the hand in a dog groomer. Br J Plast Surg 2001; 54:176.
- ⁹ Allegaert, WJ. Pilonidal sinus of the umbilicus. Br J Clin Pract 1967; 21:201.
- ¹⁰ Moyer, DG. Pilonidal cyst of the scalp. Arch Dermatol 1972; 105:578
- ¹¹ Buie, LA. Jeep diseases (pilonidal disease of mechanized warfare). South Med J 1944; 37:103
- ¹² Davage, ON. The origin of sacrococcygeal pilonidal sinuses based on an analysis of four hundred sixty-three cases. Am J Pathol 1954; 30:1191.
- ¹³ de Caestecker J, Mann BD, Castellanos A. Pilonidal disease. eMedicine, November 14, 2002; <http://emedicine.medscape.com/>.
- ¹⁴ <http://www.uptodate.com/online/content/topic.do?topicKey=skinsurg/2243&selectedTitle=1~13> (15.9.10)
- ¹⁵ Arentz-Hansen, C, Moen, K. Legvaktshåndboken 3. utgave, 2007; 506.
- ¹⁶ Bascom JU: Pilonidal disease: Origin from follicles of hairs and results of follicle removal as treatment. Surgery 1980; 87:567-572

¹⁷ Bascom JU: Pilonidal disease: Origin from follicles of hairs and results of follicle removal as treatment. 1980 - 2006: An Update.

http://www.pilonidal.org/pdfs/Bascom_Origins_1980_2006.pdf (15.9.10)

¹⁸ Rushfeldt, C. Operasjonsbeskrivelse, 22.06.2009

¹⁹ Jacobsen G. Analytisk epidemiologi – pasient-kontroll- og kohortstudier Tidsskr Nor Lægeforen 2002; 122: 2636–40.

²⁰ Nylenna, M. Medisinsk Ordbok, Kunnskapsforlaget, elektronisk utgave, <http://www.ordnett.no> (søkeord: "residiv", "komplikasjon", "bivirkning" 15.9.10)

²¹ Maclean J, Russell D. Pruritus ani. Aust Fam Physician. 2010 Jun; 39(6):366-70

²² Markell KW, Billingham RP: Pruritus ani: etiology and management. Surg Clin North Am; 2010 Feb; 90(1):125-35

²³ Hølmebakk T, Nesbakken A: Surgery for pilonidal disease. Scand J Surg 2005; 94:43–46

Forsidebildet og bilde 1 kommer fra veileders arkiv og er benyttet med tillatelse. Andre figurer og tabeller er egenprodusert.