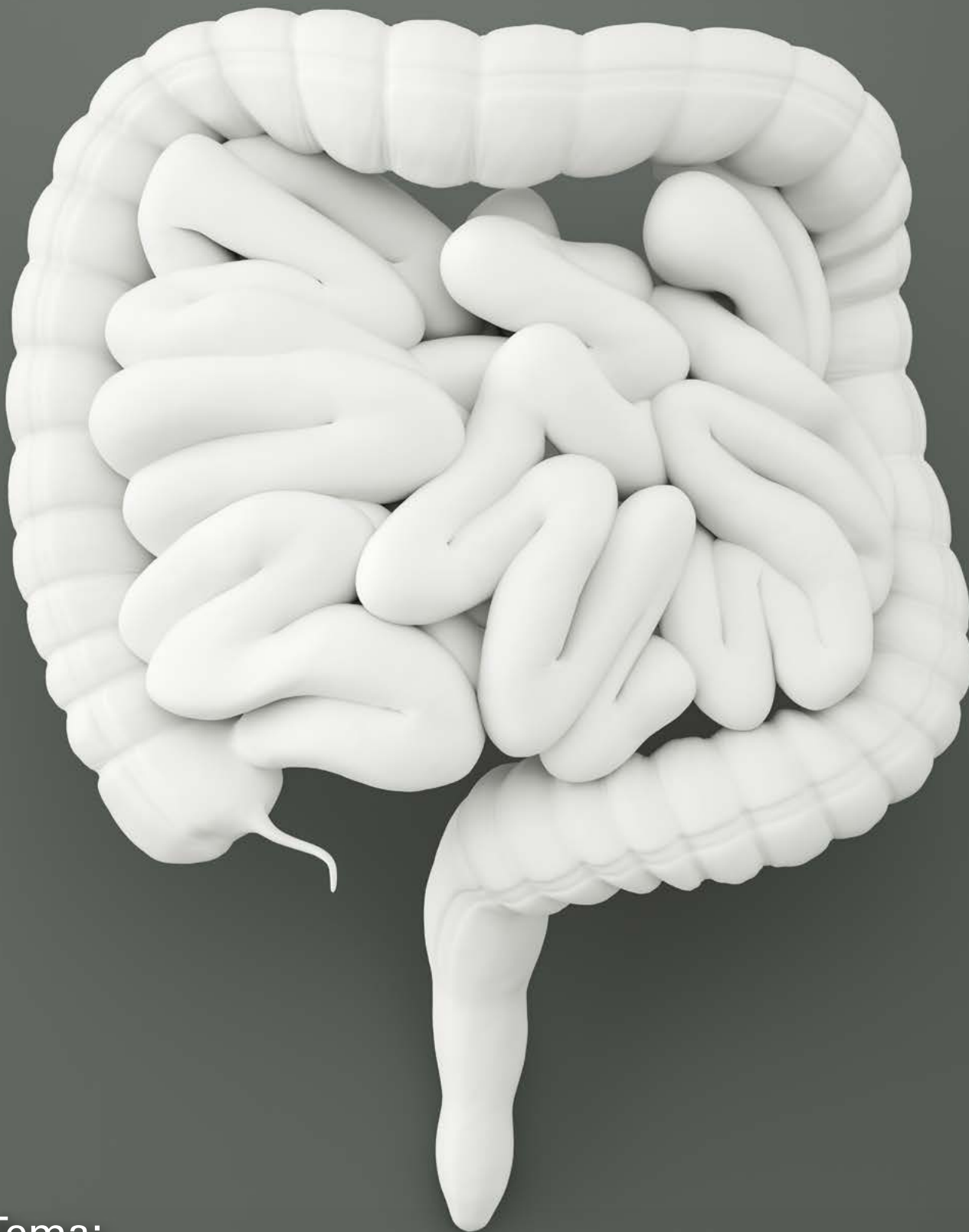


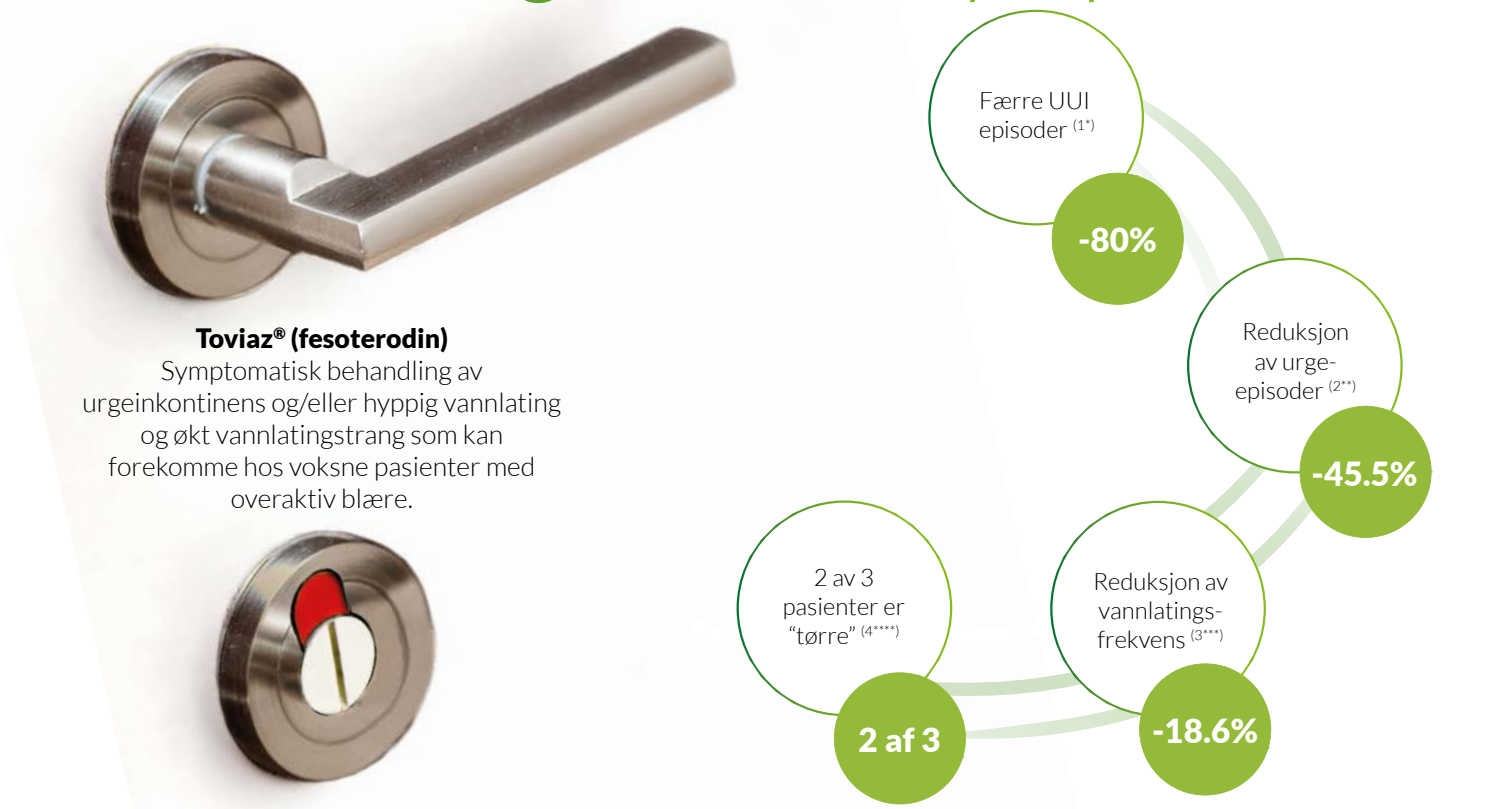


Tema:

Inflammatorisk tarmsykdom

GOD EFFEKTDOKUMENTASJON¹

Forbedring av OAB symptomer¹



Toviaz® (fesoterodin)
Symptomatisk behandling av urgeinkontinens og/eller hyppig vannlating og økt vannlatingstrang som kan forekomme hos voksne pasienter med overaktiv blære.

Må man.... så må man!
Plutselig innsettende og intens vannlatingstrang samt ufrivillig urinlekkasje eller urininkontinens er de mest dominerende faktorer ved OAB. Både Toviaz® (fesoterodin) 4 og 8mg kan gi en signifikant forbedring i forhold til placebo^{2,3}

* Med Toviaz® 4 mg og Toviaz® 8 mg vs placebo ved uge 12 ** Med Toviaz® 8 mg vs placebo og tolterodin ER 4mg ved uge 12 *** Færre tolietbesøg med Toviaz® 8 mg end placebo **** Behandling med Toviaz® 8 mg gav en signifikant forbedring i antallet af UII-episoder ved uge 12 vs hhv. tolterodin ER 4mg (p = 0,017) og placebo (p < 0,001) **1.** Toviaz SmPC 3. august 2016 **2.** Chapple C. et al. BJU Int. 2014;114:418-26. **3.** Kaplan S.A. et al. BJU Int. 2010;107:1432-1440. **4.** Chapple C. et al. Eur Urol. 2007;52(4):1204-12. **5.** Herschorn S. et al. BJU Int. 2010;105(1):58-66.

Toviaz «Pfizer» Muskarinreseptorantagonist. ATC-nr.: G04B D11			
DEPOTTABLETTER 4 mg og 8 mg: Hver depottablett inneholder: Fesoterodinfumarat 4 mg, resp. 8 mg tilsv. fesoterodin 3,1 mg, resp. 6,2 mg, hjelpestoffer. Fargestoff: ndigotin (E 132), titandioksid (E 171).			
Indikasjoner: Symptomatisk behandling av urgeinkontinens og/eller hyppig vannlating og økt vannlatingstrang som kan forekomme hos voksne pasienter med overaktiv blære.			
Dosering: Voksne: Anbefalt startdose er 4 mg 1 gang daglig. Basert på individuell respons kan dosen økes til 8 mg 1 gang daglig. Maks. daglig dose er 8 mg. Til pasienter med normal nyre- og leverfunksjon, som får samtidig behandling med potent CYP 3A4-hemmer, bør maks. daglig dose av fesoterodinfumarat være 4 mg 1 gang daglig. Fullstendig behandlingseffekt er sett etter 2-8 uker og virkningen bør derfor evalueres etter 8 ukers behandling. Nedsatt nyre- eller leverfunksjon under fravær og nærvær av moderate og potente CYP 3A4-hemmere: Dosejustering iht. Tabell ved nedsatt nyrefunksjon ₁			
	CYP 3A4-hemmer	Ingen	Moderat
Nedsatt nyrefunksjon1	Mild Moderat Alvorlig	4 mg 4-8 mg 4 mg	2 mg 4 mg Bør unngås
Nedsatt leverfunksjon1	Mild Moderat	4 mg 4-8 mg 4 mg	4 mg 4 mg Bør unngås

1 Mild GFR = 50-80 ml/minutt, moderat GFR = 30-50 ml/minutt, kraftig GFR = <30 ml/minutt.
2 Forsiktig doseøkning.
3 Sikkerhet og effekt er ikke fastslått. Ingen tilgjengelige data. Administrering: Skal svelges hele sammen med væske. Kan inntas uavhengig av måltid.
Kontraindikasjoner: Overfølsomhet for noen av innholdsstoffene, peanøtter eller soya. Urinretensjon. Alvorlig ulcerøs kolitt. Toksisk megakolon. Ukontrollert trangvinkelglaukom. Myasthenia gravis. Alvorlig nedsatt leverfunksjon («Child-Pugh» C). Samtidig bruk av potente CYP 3A4-hemmere. Ved moderat til alvorlig nedsatt lever- eller nyrefunksjon. **Forsiktighetsregler:** Bør brukes med forsiktighet ved betydelig hindret blæretømming med fare for urinretensjon (f.eks. klinisk signifikant forstørret prostata pga. benign prostatahyperplasi). Forsiktighet også ved obstruktiv sykdom i mage-tarmkanalen (f.eks. pylorusstenose), gastroøsofagealreflaks og/eller samtidig bruk av legemidler som kan føre til eller forverre øsofagitt (f.eks. orale bisfosfonater), nedsatt gastrointestinal motilitet, autonom nevropati og kontrollert trangvinkelglaukom. Forsiktighet må utvises når fesoterodin forskrives til eller opptitres hos pasienter som forventes å ha økt eksponering for aktiv metabolitt: Nedsatt lever- og nyrefunksjon, samtidig administrering av potente eller moderate CYP 3A4-hemmere, samtidig administrering av potente CYP 2D6-hemmere. Ved kombinasjon av disse faktorene forventes ekstra økning i eksponeringen. Doseavhengige antimuskarine bivirkninger vil sannsynligvis oppstå. Individuell respons og toleranse bør evalueres før doseøkning til 8 mg 1 gang daglig. Organiske årsaker til overaktiv blære må utelukkes før behandling. Andre årsaker til hyppig vannlating (behandling av hjertesvikt eller nyresykdom) må vurderes før behandlingsstart. Ved forekomst av UVU må egnet behandling igangsettes. Angiødem er rapportert med fesoterodin, og har i noen tilfeller oppstått etter 1. dose. Hvis angiødem forekommer, skal fesoterodin seponeres og egnet behandling igangsettes umiddelbart. Forsiktighet skal utvises ved risiko for QT-forlengelse (f.eks. hypokalemi, bradykardi og samtidig administrering av legemidler som er kjent for QT-forlengelse) og ved relevante tidligere hjertesykdommer (f.eks. myokardial iskemi, arytmier, medfødt hjertesvikt). Dette gjelder spesielt ved samtidig bruk av potente CYP 3A4-hemmere. Forsiktighet må utvises ved bilkjøring eller bruk av maskiner pga. mulige bivirkninger som f.eks. uklart syn, svimmelhet og søvnighet. Inneholder laktose og bør ikke brukes ved sjeldne arvelige problemer med galaktoseintoleranse, lapp-laktasemangel eller glukose-galaktosemalabsorpsjon. **Interaksjoner:** Samtidig behandling med andre legemidler som har antimuskarine eller antikolinerge egenskaper (f.eks. amantadin, trisykliske antidepressiver, enkelte nevroleptika) kan resultere i uttalte terapeutiske effekter og bivirkninger (f.eks. forstoppelse, munntørhet, søvnighet, urinretensjon). Fesoterodin kan redusere effekten av legemidler som stimulerer motiliteten i mage-tarmkanalen, som f.eks. metoklopramid. Maks.fesoterodindose bør begrenses til 4 mg ved samtidig bruk av potente CYP 3A4-hemmere (f.eks. atazanavir, klaritromycin, indinavir, itraconazol, ketokonazol, nefazodon, nefen avir, ritonavir (og alle ritonavirforsterkede PI-regimer) saknavir og tellitromycin). Induksjon av CYP 3A4 kan føre til subterapeutiske plasmanivåer. Samtidig bruk med CYP 3A4-induktorer (f.eks. karbamazepin, rifampicin, fenobarbital, fenytin, johannesurt) anbefales ikke. Samtidig administrering av potente CYP 2D6-hemmere kan gi økt eksponering og bivirkninger og dosereduksjon til 4 mg kan være nødvendig. Hos friske har fesoterodin 8 mg 1 gang daglig ingen signifikant effekt på farmakokinetikk eller antikoagulerende effekt av en enkelt dose warfarin. **Graviditet/Amming:** Fertilitet: Ikke vurdert. Fesoterodin har ingen effekt på mannlig eller kvinnelig fertilitet eller andre effekter på reproduksjonsfunksjonen hos mus, eller på tidlig utvikling av embryo hos musefoster. Kvinner i fertil alder bør gjøres oppmerksom på manglende fertilitetsdata, og fesoterodin bør bare gis etter en individuell nytte-/risikovurdering. Overgang i placenta: Ukjent. Risiko ved bruk under graviditet er ikke klarlagt. Gravide bør ikke behandles med fesoterodin. Overgang i morsmelk: Ukjent. Bruk under amming bør unngås. **Bivirkninger:** Svært vanlige (>1/10): Gastrointestinale: Munntørhet. Vanlige (>1/100 til <1/10): Gastrointestinale: Abdominalsmerte, diaré, dyspepsi, forstoppelse, kvalme. Luftveier: Tørr hals. Nevrologiske: Svimmelhet, hodepine, tinnus, kvalme. Nyre/urinveier: Dysuri, psykiske: Søvnighet. Øye: Tørr øye. Mindre vanlige (>1/1000 til <1/100): Gastrointestinale: Abdominal ubehag, flatulens, gastroøsofagealreflaks, hjerte/kar: Takykardi, palpitasjoner. Hud: Utslett, tørr hud, kløe. Infeksjoner: Urinveisinfeksjon. Lever/galle: Økning i ALAT og GGT. Luftveier: Faryngolaryngeal smerte, hoste, nesetørhet. Nevrologiske: Smaksforstyrrelse, smertelens. Nyre/urinveier: Urinretensjon (inkl. følelse av restrin, sykkelig trang til vannlating), urinhesitasjon. Øre: Vertigo. Øye: Uklart syn. Øvrige: Utmatte. Sjeldne (>1/10 000 til <1/1000): Hud: Angiødem, urticaria. Psykiske: Forvirringstilstand. Etter markedsføring: Tilfeller av urinretensjon hvor kateterisering har vært nødvendig, vanligvis i løpet av den 1. behandlingsuken. Primært sett hos eldre mannlige pasienter (>65 år) som tidligere har hatt benign prostatahyperplasi. **Overdosering/Forgiftning:** Symptomer: Fesoterodin er administrert sikkert i doser opptil 28 mg/dag. Overdosering kan føre til alvorlige antikolinerge bivirkninger. Behandling: Ev. ventrikkelstykling og medisinsk kull. Symptomatisk behandling. Se Giftinformasjonens anbefalinger G04B D11 side 65 d i Felleskatalogen 2012. Egenskaper: Klassifisering: Kompetitiv muskarin reseptorantagonist. Virkningsmekanisme: Rask og i stor utstrekning hydrolysert av uspesifikke plasmaesteraser til 5-hydroksymetylderivatet, dens primære aktive metabolitt, som er det dominerende aktive farmakologiske prinsippet i fesoterodin. Absorpsjon: Maks. plasmanivå nås etter ca. 5 timer. Terapeutiske plasmanivåer oppnås etter 1. administrering. Proteinbinding: Aktiv metabolitt er ca. 50% bundet til albumin og alfa-1-surt glykoprotein. Fordeling: Distribusjonsvolum: 169 liter etter i.v. administrering. Halveringstid for aktiv metabolitt er ca. 7 timer. Metabolisme: Hydrolyseres raskt og i stor utstrekning til aktiv metabolitt. Gjennomsnittlig Cmax og AUC for aktiv metabolitt, øker opp til hhv. 1,7 ganger og 2 ganger hos personer med langsom CYP 2D6-metabolisme. Utskillelse: Ca. 70% i urin og 7% i feces. Levermetabolisme og nyreutskillelse bidrar i betydelig grad til å utskille den aktive metabolitten. Pakninger og priser: 4 mg: 28 stk. (blister) kr. 352,80. 84 stk. (blister) kr. 973,40. 8 mg: 28 stk. (blister) kr. 370,20. 84 stk. (blister) kr.1025,50. Refusjon: 1G04B D11. 1. Fesoterodin Refusjonsberettiget bruk: Motorisk hyperaktiv nevrogen blære med lekkasje (urge-inkontinens). Refusjonskode: ICD-PC Vilkår nr U04 Urininkontinens - N39.4 Annen spesifisert urininkontinens - Vilkår: Ingen spesifisert Sist endret: 01.10.2016



Pierre Fabre Pharma Norden, Mileparken 20E, 2740 Skovlunde, Denmark, E-mail: uro.marketing@pierre-fabre.com, Telefon: +45 5382 1960; Fax: +45 6980 4570

Kirurggen

UTGIVER
Norsk Kirurgisk Forening
Postboks 17 Kjelsås
0411 Oslo
ISSN 1504-88 88

REDAKSJON: Usman Saeed (redaktør) OUS Ullevål E-post: usman.saeed@kirurgen.no	LAYOUT, PRODUKSJON OG ANNONSESALG: Cox Oslo AS Kongensgate 6, 0153 Oslo E-post: ragnar.madsen@cox.no
Hans Skari (redaksjonsmedlem) OUS Ullevål Epost: hans.skari@kirurgen.no	FORSIDEFOTO: iStock
Håvard Ølstørn (redaksjonsmedlem) OUS Ullevål E-post: haaol@ous-hf.no havard.olstorn@gmail.com	Informasjon til forfattere og annonsører - se side 5
Øyvind Werpen Skoe (webredaktør) Akershus Universitetssykehus E-post: oyvind.skoe@gmail.com	

Gjennom KIRURGEN når du alle som jobber med kirurgi i Norge. Medlemmer og andre med interesse for faget leser KIRURGEN for å holde seg oppdatert på viktige forenings-saker, politiske vedtak, faglige spørsmål og bladet inneholder informasjon om det viktigste møtet i norsk kirurgi - HØSTMØTET.

KIRURGEN distribueres i et opplag på 3.000 og leses av alle medlemmer i NKf. Det distribueres også til læresteder, forskningsmiljøer, sykehus etc.

Vitenskapelige forhandlinger – utgis ifm HØSTMØTET og inneholder komplett program og samtlige abstrakts, foredrag etc. Publikasjonen er et helt nødvendige hjelpemiddel for alle deltakere på HØSTMØTET og har lang levetid. Det er et viktig oppslagsverk for alle kirurger.

- Fagmedisinske redaktører**
- Norsk barnekirurgisk forening - Live Lundar - live.lundar@ous-hf.no
 - Norsk forening for gastroenterologisk kirurgi - Ole Helmer Sjø - olesjo@online.no
 - Norsk forening for håndkirurgi - Hebe Kvernmo - hebe.kvernmo@ous-hf.no
 - Norsk karkirurgisk forening - Einar André Brevik - einar.brevik@gmail.com
 - Norsk forening for mamma- og endokrinkirurgi - Turid Aas - turid.aas@helse-bergen.no
 - Norsk forening for maxillofacial kirurgi - Christian Ziegler - christoph.ziegler@stolav.no
 - Norsk nevrokirurgisk forening - Frode Kolstad - frkolstad@gmail.com
 - Norsk ortopedisk forening - Karl-Ivar Lorentzen - fcfgarden4@hotmail.com
 - Norsk plastikkirurgisk forening - Christian Tiller - ctiller@online.no
 - Norsk forening for reumakirurgi *
 - Norsk thoraxkirurgisk forening - Alexander Wahba - alexander.wahba@ntnu.no
 - Norsk urologisk forening - Christian Beisland - christian.beisland@helse-bergen.no
- * Mangler fagmedisinsk redaktør p.t.

TIL FORFATTERE:		
TEMAER I 2018	Materiellfrist	Utgivelse
Nr 1: Malignitet i øvre GI traktus	5.2	15.3
Nr: 2 Ortopedi	5.5	15.6
Nr 3: Bukveggen	5.9	15.10
Nr 4: Karkirurgi	5.11	15.12

innhold

FASTE SPALTER	
Redaktørens hjørne	5
Leder	7
TEMA: NEVROTRAUMATOLOGI	
Temaleder: Inflammatorisk tarmsykdom	9
Tykktarmskreft ved kronisk inflammatorisk tarmsykdom	10
Medikamentell behandling av inflammatorisk tarmsykdom	12
Kirurgiske aspekter ved bekkenreservoar	16
Funksjonelt resultat etter bekken reservoarkirurgi	20
Den kontinente ileostomi	26
Behandling av perianale Crohnfistler	30

FAGMEDISINSKE FORENINGER	
Vinner av Kirurgens pris 2017	33
Urologiske prisvinnere - Høstmøtet 2017	34/35
Karkirurgiske prisvinnere - Høstmøtet 2017	34
Gastrokirurgiske prisvinnere – Høstmøtet 2017	35

FAGNYTT	
PhD grad - Nevroendokrin kreft i bukspyttkjertelen	38
Kirurgens rolle i røykesluttarbeidet	40

NTLF-Nytt

Leder	44
Reisebrev: Uniportal VATS kirurgi i Shanghai	44

PP-TOV-NO-0011-10-05-2017

Enseal™

The new ENSEAL™ X1 Large Jaw can enable better sealing¹⁻⁵



- Better haemostasis¹
- Better tissue management²
- Better design^{3,5,6}

ETHICON
PART OF THE **Johnson & Johnson** FAMILY OF COMPANIES

Shaping
the future
of surgery

The third-party trademarks used herein are the property of their respective owners.
Please always refer to the Instructions for Use / Package Insert that come
with the device for the most current and complete instructions.
© Ethicon Endo-Surgery (Europe) GmbH 2017, 067152-170212 EMEA

REFERENCES: **1.** ENSEAL™ X1 Large Jaw had 88% less bleeding at the distal tip than LigaSure Impact™. Preclinical test of distal tip bleeding (ENSEAL™ vs. Impact-LF4318) in thick porcine mesentery base (p<0.001). Ethicon, PSB004548 Final Report Brick Distal Tip Sealing Algo D, 2016, Data on file. (C2169) **2.** ENSEAL™ X1 Large Jaw had 41% less lateral thermal spread than LigaSure™ Impact. Preclinical testing on porcine carotids (ENSEAL™ vs. Impact-LF4318) that measured mean max lateral thermal damage via histology showed ENSEAL™ at 41% less thermal spread than Ligasure (p=0.005). Ethicon, PSB004570 Final Report Brick Thermal Damage vs Impact, 2016, Data on file. (C2155) **3.** ENSEAL™ X1 Large Jaw Tissue Sealer has an overall better design compared to LigaSure Impact™. MMiller - DOC022221- Memo - X1 Large Jaw - better design and ergonomics vs Impact, 2016, Data on File. (C2114) **4.** ENSEAL™ X1 Large Jaw has a larger distal electrode surface area than LigaSure™ Impact. Ethicon, DOC022209A Brick - Superior Distal Tip Sealing Rationale, 2016, Data on File. (C2166) **5.** The 360 degree shaft rotation of the ENSEAL™ X1 Large Jaw was designed to improve access to targeted tissue. Ethicon, MMiller - DOC022221- Memo - X1 Large Jaw - better design and ergonomics vs Impact, 2016, Data on File. (C2158) **6.** The convenient controls of the ENSEAL™ X1 Large Jaw were designed for less hand movement. Ethicon, MMiller - DOC022221- Memo - X1 Large Jaw - better design and ergonomics vs Impact, 2016, Data on File. (C2160)



Usman Saeed
Redaktør
usman.saeed@kirurgen.no

20 års jubileet er nå vel overstått, med eget jubileumsnummer samt jubileumsstand på Høstmøtet. Nok en gang kan vi se tilbake på det året som har vært med stolthet; kvaliteten på bidragene til Kirurgen og dermed bladet er av virkelig høy klasse. Enkelte stemmer i det kirurgiske miljøet i Norge mener artiklene holder så høy standard at de burde vært publisert i internasjonale tidsskrift med impact factor, istedenfor Kirurgen. Jeg mener likevel man må ha i tankene hva hensikten med Kirurgen er i det forholdsvis lille norske kirurgimiljøet. For det første et forum alle de kirurgiske spesialitetene, både hoved- og grenspesialiteter, stiller seg 100% bak. Dermed er Kirurgen en forenende faktor i disse tider med oppslitting av blant annet generell kirurgien og usikkerhet rundt fremtiden til NKF.

Kjære lesere!

Samtidig gir det en mulighet til å publisere på norsk – til norske kirurger. Et alternativ er Tidsskriftet, men det å få kirurgiske bidrag gjennom nåløyet er vanskelig, og jeg tør påstå at minst like mange kirurger leser Kirurgen som Tidsskriftet. Per i dag er antagelig publisering i Kirurgen den beste måten å nå frem til norske kirurger. Jeg er selvfølgelig partisk, men jeg mener Kirurgen bør bestå i nåværende form!

I dette julenummeret har vi en ordentlig faglig godbit. Den internasjonalt anerkjente professoren Tom Øresland presenterer temaet inflammatorisk tarmsykdom med hovedvekt på kirurgi. Han starter med å gi oss sine tanker rundt IBD kirurgien i Norge. Dette etterfølges av artikkel om oppdaterte retningslinjer for neoplas i inflammatorisk påvirket tarm samt en artikkel om medisinsk behandling av tilstanden. Videre får vi innblikk i kirurgiske aspekter ved reservoarkirurgi etterfulgt av en artikkel om funksjonelle resultater etter denne kirurgien. Pasienter med Kocks kontinente ileostomi påtreffes sjelden, men er desto viktigere å vite om for både gastrokirurger og leger som går kirurgisk vakt i mottak. Temadelen avsluttes med en artikkel om perianale Crohnfistler av Ylva Sahlin, som har vært en nestor i fistelkirurgi i Norge gjennom flere år.

Under foreningsdelen skriver vi om Kirurgens prisvinner under årets høstmøtet.

Eduard Baco og Erik Rud fikk en velfortjent pris for sin artikkel "MR-TRUS fusjonerte målrettede prostatabiopsier", i hard konkurranse fra mange andre gode bidrag det siste året. Videre presenteres de urologiske, karkirurgiske og gastrokirurgiske prisvinnere.

Under fagdelen får vi et sammendrag av Sven-Petter Haugvik sin PhD avhandling om nevroendokrine pankreassvulster, etterfulgt av andre og siste del av røykeslutt serien.

Til slutt har vi NTLF nytt, hvor vi får et spennende reisebrev fra thoraxkirurgene Henrik Aamodt og Rune Eggum som har vært i Shanghai for å lære seg uniportal VATS.

På vegne av hele redaksjonen ønsker jeg alle våre lesere riktig god jul og godt nytt år!

For de som skal holde Norges sykehus i drift i løpet av høytiden ønsker jeg alle sammen god vakt!

INFORMASJON TIL FORFATTERE

Kirurgen foreligger i en papirversjon og en nettversjon www.kirurgen.no

Kirurgen ønsker å motta artikler og innlegg av følgende typer og omfang:

- ① **Tema-innlegg**, på oppfordring fra redaksjonen eller temaredaktør samt **oversiktsartikler** fra de kirurgiske spesialiteter.
 - Inntil 2500 ord. Maksimalt 5 illustrasjoner (bilder/figurer). Inntil 20 referanser.
- ① **Fag-/vitenskapelige artikler** samt **møtereferater** og **konferanserapporter**.
 - Inntil 1250 ord. Maksimalt 2 illustrasjoner (bilder/figurer/tabeller). Inntil 10 referanser
- ① **Nytt fra spesialforeningene**.
 - Inntil 750 ord. Det oppfordres til å legge ved minst en illustrasjon/bilde.
- ① **Debattinnlegg med replikker**.
 - Inntil 750 ord.
- ① **Norge Rundt spalten**.
 - Tar imot innlegg med samme spesifikasjon som over.

Manuskriptet skrives i uformatert tekst (Word anbefales) på norsk språk. TEKST sendes som Word-fil UTEN BILDER. Bilder sendes som egne rådata-filer (.JPG), se neste avsnitt. **Bildetekst skrives til slutt i Word dokument.** E-post adressen til førsteforfatter føres opp på side 1 og publiseres i Kirurgen. **Redaktøren forbeholder seg retten til å korte ned innleggene av redaksjonelle hensyn.**

Referanser settes opp på samme måte som i TDNL. De 3 første forfatterne nevnes. Hvis det er flere enn 3 forfattere, settes dette opp som i eksemplet under:

Weber JC, Bachellier P, Oussoultzoglou E et al. Simultaneous resection of colorectal primary tumour and synchronous liver metastases. Br J Surg 2003; 90: 956-62.

Bilder og figurer sendes som egne filer med god bildekvalitet, dvs. god oppløselighet (for eksempel .jpg format for foto). Hvert bilde må ha høy skarphet og bør som hovedregel være på minst 1.0 MByte. Bildefilene nummereres og bildeteksten skrives til

slutt i word-dokumentet. Bilder som ligger i PowerPoint og Word filer gir dårligere bildekvalitet og tekniske problemer og kan derfor ikke aksepteres.

Krav til bilder/illustrasjoner (digitalt):

- 1,0 MByte eller mer pr. bilde.**
- ① minimum oppløsning 300 dpi
- ① størrelse ca 10x15 cm eller større
- ① format JPG, EPS eller TIFF
- ① fargebilder leveres i CMYK eller RGB

Innlegg sendes til redaktøren som e-post: usman.saeed@kirurgen.no



TOGETHER WE CAN IMPROVE PATIENT OUTCOMES



Inge Glambek
Leder, NKF
inge.glambek@haraldsplass.no

Aller først vil jeg takke for tilliten til to nye år som leder av NKF. Det blir to år som ser like spennende ut som de to siste. Mye skjer både innad i legeforeningen og med spesialistutdanningen, og jeg tror at akkurat nå er det bra med litt kontinuitet. Derfor er jeg også glad for at John Christian Glent er gjenvalgt som leder av FUNK. Både han og hele FUNK-styret har virkelig vært et aktivum for NKF det siste året.

Første høstmøte på annet sted enn Holmenkollen Park på 26 år, er over. Faglig sett et veldig godt møte, men jeg registrerte litt misnøye blant annet hos utstillerne. Det er viktig med tilbakemeldinger nå, på hvordan dette vurderes helhetlig – faglig og sosialt. Neste år blir vi sannsynligvis værende samme sted, hvis Lovisenberg vil ha oss. Skal noe i så fall gjøres annerledes? Spørsmålet blir så hva vi skal gjøre fra 2019 av. Skal vi arrangere høstmøte sammen med ortopedene, evt. samme sted men med hvert vårt arrangement? Det vil industrien gjerne. Skal vi variere arrangementssted og flytte annethvert år ut av Oslo? Uansett går det nok mot slutten for et gratis høstmøte for NKF sine medlemmer. Vi har sluppet utrolig billig fra det til nå. Ortopedene betaler en kongressavgift per dag og er

Kjære kolleger!

tilfredse med det. Vi kan fortsatt komme og gå som vi vil og oppfatter dette som et viktig privilegium. Men tidene og kravene til arrangør endrer seg, og jeg ser for meg at vi må akseptere en kongressavgift fra 2019. Styret fikk på generalforsamlingen mandat til å ta dette videre sammen med Lars Vasli, som nå har arrangert høstmøtet i 26 år.

Det nye styret i NKF blir klart i løpet av tiden frem til jul. Styret består foruten leder og representant for generell kirurgi (som velges av generalforsamlingen) av lederne for de ni kirurgiske spesialistforeningene samt leder for traumeutvalget og FUNK. Teoretisk kan hele styret bli skiftet ut, og det er selvsagt ikke gunstig. Min erfaring er at det tar tid å sette seg inn i alle de organisatoriske forholdene i Dnlf og de fagmedisinske foreningene. I tillegg vil lederne for spesialforeningene ofte ha nok med sitt eget fagfelt. Vi må gjøre noe med strukturen i NKF, hvor både organisasjon og arbeidsform blir mer hensiktsmessig. Derfor vil jeg ønske at flest mulig av nye og avtroppende styremedlemmer kommer til overlappingsmøte i Bergen 30. november slik at vi kan få en konsensus om videre funksjon.

For det er fortsatt behov for en felles plattform. Stortinget vedtok 15. mai at det ikke skal lages en ny spesialitet i akutt generell kirurgi. Men på møtet hos Helsedirektoratet 4. september ble det klart at direktoratet nå ser behovet for

en slik spesialitet for å dekke vaktberedskapen på norske sykehus. Et slikt behov har NKF hevdet hele tiden, riktignok med uenighet fra tre av de kirurgiske spesialforeningene. For meg har den klare støtten fra FUNK talt mest. Det er de som går i fremste vaktlag, det er de som har skoene på. Uansett er debatten om spesialistutdanningen og spesialitetsstrukturen langt fra over. Spesialitetskomiteene har fortsatt en jobb å gjøre med læringsmål i de ulike spesialitetene for del 2 og 3. Grunnmodellen med tre deler vil nemlig ikke endres. Heller ikke strukturen med læringsmål i stedet for tidsrammer. Det vi nå må gå videre med, er kanskje først og fremst kampen for å beholde de nasjonale kursene. Slik det legges opp i øyeblikket, vil alle kurs overlates til de regionale utdanningskomiteene. Det kan bety at det blir ulik kvalitet og innhold i kursoppleggene for de fire regionene. Vi er et lite land når det gjelder innbyggere, og vi har ikke så mange spesialister at vi kan ha fire ulike opplegg for kurs – og regne med at alle blir like bra. Hvorfor denne bestemmelsen om at det ikke skal være nasjonale kurs, kom i det hele tatt, har jeg ikke fått noen fornuftig forklaring på. Vi må håpe at Helsedirektoratet også her viser fornuft og lytter til dem som rammes av dette – de unge fremtidige kirurgene.

Jeg ønsker dere alle en god og fredelig jul, forhåpentligvis med litt sammenhengende tid til å være med familie og til å lade batteriene.



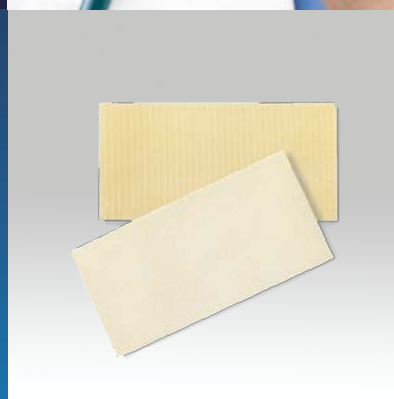
Reliatack™ Articulating Reloadable Fixation Device

- Articulates to 65° to deliver perpendicular tack deployment and minimize mesh shift^{1,2,3}



Clearify™ Visualization System

- Warms in 5 minutes
- Cleans in 5 seconds
- Lasts for 5 hours



Veriset™ Haemostatic Patch

- Fast and consistent, allowing hemostasis in ~1 minute†,⁴
- 100 % free of human or animal components⁵



LigaSure™ LF1212 Small Jaw Instrument

- State of Art Technology
- Multi-functionality
- Cooler Temperature Profile⁶

Through innovation and collaboration, we continue to improve the lives and health of millions of people each year. Learn about how we're taking healthcare Further, Together by visiting: www.medtronic.com/covidien/products

©2016 Medtronic. All rights reserved. Medtronic, Medtronic logo and Further, Together are trademarks of Medtronic. All other brands are trademarks of a Medtronic company. 16-eu-ast-gsp-hernia-advert-1005645

1. In comparison to AbsorbaTack™ fixation device. 2. Mesh Overlap Claims Testing Report R0054140 P-Value= 0.007 (March 2014). 3. Design Verification – Articulation Angle Engineering Report 2165-050 (March 2014). 4. Öllinger R, et al. A multicenter, randomized clinical trial comparing the Veriset™ hemostatic patch with fibrin sealant for the management of bleeding during hepatic surgery. HPB (Oxford), Epub Dec. 27, 2012. doi: 10.1111/hpb.12009 [epub ahead of print]. 5. Veriset™ haemostatic patch Instructions for Use and Product Specifications (2014). 6. Based on a Covidien-sponsored porcine validation lab September 14, 2013; R0021935

Medtronic
Further, Together

Presenter dine produkter for norske kirurger

Norske kirurger er en stor og viktig personellgruppe ved landets kirurgiske avdelinger, og har stor innflytelse på innkjøp av utstyr, medikamenter og forbruksmateriell. Du kommer kostnadseffektivt i kontakt med norske kirurger ved å annonsere i Kirurgen, Vitenskaplige Forhandlinger (VF) og på www.kirurgen.no.

Annonsepriser og formater 2017:

KIRURGEN

STR.	BREDDE	HØYDE	PRIS 4-FARGER
1/1 side (satsflate)	190 mm	277 mm	14.000
1/1 side (utfallende)	210 (+5) mm	297 (+5) mm	14.000
Omslagside	210 (+5) mm	297 (+5) mm	15.000
Bakside	210 (+5) mm	250 (+5) mm	17.000
1/2 side (satsflate)	190 mm	138,5 mm	9.000
1/2 side (utfallende)	210 (+5) mm	148,5 (+5) mm	9.000

VITENSKAPELIGE FORHANDLINGER

STR.	BREDDE	HØYDE	PRIS 4-FARGER
1/1 side	145 mm	205 mm	14.000
KIRURGEN.NO (ca. 10.000 visninger pr mnd)			
STR.	BREDDE	HØYDE	PRIS PR 1000 VIS.
Topbanner	760px	100px	250
Netboard	320px	250px	175

UTGIVELSESPPLAN 2017

Tema	Bestillingsfrist/ Materiellfrist	Levering Posten
Nr. 3 Nevrokirurgi	15/9	15/10
Nr. 4 Inflamatorisk tarmsykdom	15/11	15/12
Ring 22 59 90 07 eller send en e-post til ragnar.madsen@cox.no for å bestille annonse		

ANNONSEMATERIELL

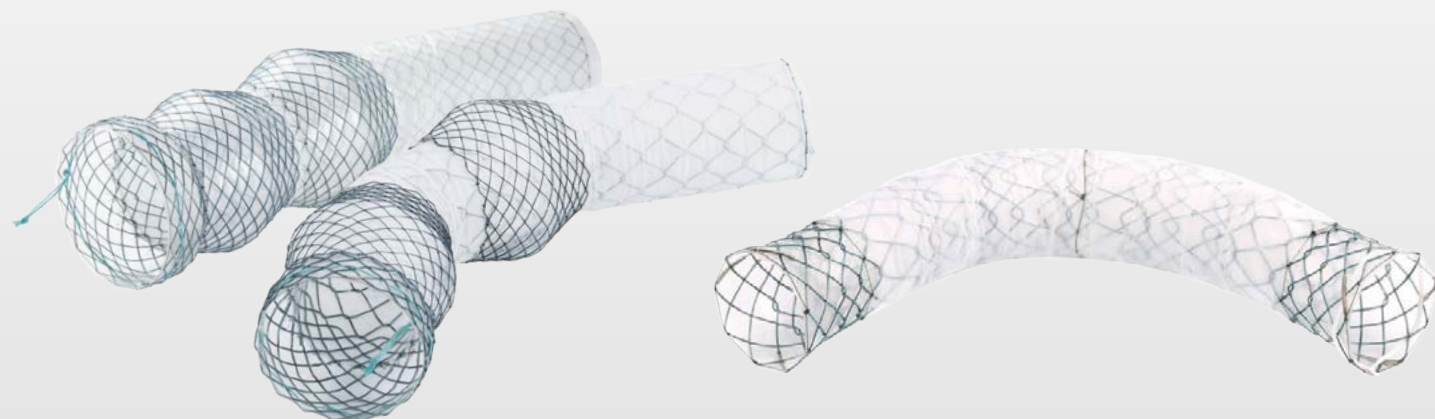
PDF-filer eller digitale EPS-filer. Alt materiell leveres på mail, høyoppløst (300 dpi) CMYK.



Medistim leverer et bredt sortiment innen Polymer Ligeringsklips, Laparoskopiske engangsinstrumenter, Preparatposer og Sårkantbeskytter fra Grena.



Selvekspanderende metallstenter



BETA stent

- ▶ Heldekket metallstent til behandling av anastomoselekkasjer eller fistler etter gastrisk bypass
- ▶ To ekstra heldekkede forankringsringer sikrer stabil posisjon og forhindrer migrasjon
- ▶ Sutur i begge ender til reposisjonering og fjerning av stenten
- ▶ 18 mm – 28 mm Ø / 10 cm – 20 cm lengde
- ▶ Høy radiell styrke
- ▶ 4 røntgentette markører i hver ende + 3 røntgentette markører på hver forankringsring sikrer nøyaktig plassering
- ▶ Pull-back leveringssystem

GALLE/PANCREAS stent

- ▶ U-/Delvis-/Heldekket metallstent til behandling av benigne/maligne strikturer i gallegang og pancreas, anastomoselekkasjer og eus-guidede prosedyrer
- ▶ Sutur proximalt for fjerning av stenten
- ▶ 6 mm – 10 mm Ø / 4 cm – 12 cm lengde
- ▶ Høy radiell styrke, minimal migrasjon
- ▶ 4 røntgentette markører i hver ende + 2 på midten sikrer nøyaktig plassering
- ▶ Pull-back leveringssystem

LEVERES AV:

MEDISTIM

Medistim Norge AS, Postboks 6631 Etterstad, 0607 Oslo. Tlf: 23 03 52 50.
E-mail: norge@medistim.com - www.medistim.no.



Tom Øresland

tom.oresland@medisin.uio.no
Gastrokirurgisk avdeling, AHUS

I dette nummer av Kirurgen omhandles forskjellige aspekter av IBD-kirurgi. Forfatterne var alle medvirkende til IBD-symposium arrangert av Norsk forening for kolorektal kirurgi (NFKK) under årets Høstmøte. Behandlingen av inflammatorisk tarmsykdom har gjennomgått store forandringer de seneste tiårene. Fokus har skiftet fra kirurgi mot en stadig mer differensiert farmakologisk behandling. Behandlingen skjer nå ikke av enkeltspesialister alene, men som regel diskuteres behandlingsopplegg i multidisiplinære team med sykepleier, radiolog, av og til patolog og ernæringsfysiolog, i tillegg til gastroenterolog og IBD-kirurg. Videre følger noen personlige refleksjoner rundt IBD-kirurgien, en del av disse må sees som et innlegg i debatten som jeg håper skal komme.

De kirurgiske inngrepene som sådan har ikke forandret seg så mye de seneste tiårene, men vi har forhåpentligvis lært oss å individualisere behandlingen bedre i samråd med våre pasienter. Vi tilbyr et mangfold av forskjellige inngrep. For ulcerøs kolitt gjelder dette i hovedsak kolektomi, proktokolektomi, bekkenresevoar-operasjon med staplet eller håndsydd anastomose, ileorektal anastomose og kontinent ileostomi. Hos pasienter med Crohns sykdom er de kirurgiske behandlingsprinsippene langt fra like standardiserte, individuelle overveielser må ofte gjøres og diskuteres peroperativt. Ileocaecal-reseksjoner er kanskje de vanligste inngrepene, og sannsynligvis er dette et meget godt inngrep også som primær behandling¹. Residivraten er ikke avskrekkende høy og pasientenes livskvalitet blir god. Så når det gjelder klassisk ileocaecal Crohns holder pendelen på å slå litt tilbake mot de opprinnelige behandlingsprinsippene. Ved tynntarms Crohns brukes også strikturplastikker, og det skjer internasjonalt en utvikling mot stadig mindre reseksjonskirurgi og utprøving av ikke-konvensjonelle lange strikturplastikker også ved førstegangsoperasjon for ileocaecal Crohns². Segmentale kolektomier kan brukes ved lokalisert kolitt. Avlastende bøyile-ileostomier eller kolostomier ved farmakologisk terapi-refraktær distal sykdom, og spesielt perianal

Temaleder:

IBD i kirurgisk perspektiv

sykdom, er inngrep som medfører vanskelige vurderinger der pasientens ønske om å slippe stomi skal veies opp mot de fordeler inngrepene kan ha på sykdomsforløpet. Behandlingen av perianal fistulerende sykdom holder på å bli en vitenskap for seg, med et mangfold av alternativer som for å være noenlunde fremgangsrisk oftest bygger på kombinasjonsbehandling med bidrag fra både gastroenterolog og kirurg. Residivforebyggende behandling etter fremgangsrisk kirurgi er under stadig utvikling. Vi som kirurger må være oppdaterte på den omfattende utviklingen innen farmakologisk behandling, som har gått fra steroider og thiopuriner til monoklonale antistoffer mot TNF alfa, integrinhemmere med mer, og som nå er på vei inn i en ny fase med små molekylære stoffer. Dessverre er utviklingen innen farmakologisk behandling i all hovedsak rettet mot uspesifikk inflammasjon og ikke mot kausale faktorer bak IBD. Flertallet av de nye medikamentene har sitt største marked innen hud og reumatologi. Markedet er meget stort, og investeringer og gevinster er enorme. Medikamenterkostnadene er nå den altoverskyggende utgiftsposten innen IBD-behandling, mens kirurgiandel av totalkostnaden er nesten marginal. Dessverre er det også slik at de nye medikamentene ofte ikke er mer effektive enn førstegenerasjons monoklonale antistoffer.

Utviklingen er kanskje ikke helt til pasientenes beste. Vi ser ofte at det skiftes fra den ene behandlingen til den andre etter hvert som de viser seg ha begrenset effekt, og man kan spørre seg om pasientenes livskvalitet har blitt radikalt forbedret over tid. Mange kan ha god hjelp av kirurgi, men tendensen er at denne skyves fremover i tid også av pasienten selv, som stadig nærer et håp om at noe nytt og enda bedre skal komme på markedet. Kanskje skjer denne forskyvingen også på grunn av at gastroenterologene er svært opptatt av å prøve det nye og av og til mister et overordnet perspektiv over pasientens liv og langsiktige sykdomsforløp?

Kirurgien påvirkes også av denne tendensen, vi opererer på pasienter i senere stadier noe som medfører flere risikofaktorer og mer komplisert sykdom. Dette bidrar i neste omgang til at kirurgi ry ikke blir bedre. Da disse pasientene er mer utsatte for komplikasjoner, kreves det av

oss at vi vurderer dem grundig preoperativt og at vi har forstand på å ikke alltid satse på primær kurativ behandling. Ofte må kirurgien tas i etapper, med en første operasjon der syk tarm fjernes, men ikke nødvendigvis skjøtes sammen før pasientens tilstand er optimalisert^{3,4}. Når komplikasjoner først har oppstått kreves det også stor erfaring for å kunne håndtere disse, da en reoperasjon der vi satser på å stille alt til rette ikke alltid er den beste løsningen. Ofte ser man eksempler på at kirurgene har vært for optimistiske i sine vurderinger, og så havner pasienten i en tredje reoperasjon innen få uker etter den primære. På denne måten legges et uheldig grunnlag for de svært kompliserte postoperative forløpene med stort tap av tarm som ikke nødvendigvis har vært affisert av Crohns, med multiple tarmfistler og åpen buk-situasjoner. Heldigvis er de ikke så mange, men for enkeltpasienten er det en katastrofe som kommer til å følge henne/ham resten av livet. Her kan vi bli bedre, men da kreves det stor erfaring.

En annen situasjon der erfaring er essensielt er vurdering av pasienter med suboptimal eller dårlig tarmfunksjon etter rekonstruktiv kontinensbevarende kirurgi. Det er ikke alltid at resevoaret må fjernes, og i mange situasjoner kan den reddes eller gjøres om. Slik "redo surgery" kan være svært krevende for både pasient og kirurg. Man må bygge gode relasjoner i forkant, hvor pasienten er godt informert om muligheter og begrensninger, samt at strategien kan måtte endres underveis. Dog kan slik "redo surgery" også være svært vellykket og gi pasienten tilbake et funksjonsnivå på linje med dem som har et mer ukomplisert forløp. Alternativt kan man ved uforutsette problemer isteden etter pasientens ønske anlegge en kontinent ileostomi⁵.

Volumet på IBD-kirurgi har minket, sannsynligvis kom denne nedgangen allerede før introduksjonen av moderne biologisk behandling. Det gjøres cirka 50 bekkere resevoaroperasjoner per år i Norge. Disse er etter mitt syn fordelt på altfor mange sykehus, der noen har mindre enn ett inngrep per år og mange kun har noen få. Nesten ingen av sykehusene kan da nå opp til det minimale standardnivå på 10 inngrep per år som er foreslått⁶. Selv 10 resevoaropera-

sjoner per år er i mine øyne altfor få. Skal vi i fremtiden ha kirurger med stor erfaring som dessuten behersker alle varianter inklusive reoperasjoner, må IBD-kirurgien inklusive den kompliserte Crohns-kirurgien samles på få avdelinger. Hvorfor skal unge mennesker med en forventet gjenværende levetid på 50 år ikke kunne tilbys kirurgi av den beste kvalitet? Rektumcancer-pasienter som har en forventet overlevelse som er adskillig kortere har vi greid å samle på færre hender. I Oslo pågår det en debatt om 30 ventrikkeltumor-operasjoner per år er for lite; man anser i denne sammenhengen at det trengs 50 for å oppnå god kvalitet. Hvorfor skal da IBD kirurgien som kan være minst like komplisert, om ikke mer, være fordelt på færre hender? Danskene har greid å samle IBD-kirurgien på et fåtall steder og vi bør prøve å oppnå det samme. Da kan vi også bidra til å forbedre og utvikle operasjonene og ikke minst lære opp neste generasjons IBD-kirurger.

Utviklingen innen IBD kirurgien de senere årene har dreid seg om hvordan vi utfører et inngrep og dessverre mindre om hva vi gjør. Operasjonene er stort sett de samme nå som for tretti år siden, og det funksjonelle resultatet hos den med bekkenreservoar er stort sett den samme nå som da^{7,8}. Når det gjelder all tarmkirurgi lever vi i overbevisningen om at det må gjøres med minimal invasiv teknikk for at inngrepet skal være av god kvalitet. Mini-invasive teknikkene har definitivt noe for seg, spesielt de som representerer fremtiden - hva enn det måtte være. Flere, men korte og usynlige arr er satt

stor pris på av unge kvinner og mulighetene for mindre postoperative adherense ileus episoder samt bukveggs brokk er sannsynlige. Men disse fordelene er ennå ikke bekreftet i litteraturen. Lettere reoperasjoner grunnet færre adherenser er en god sak, men dessverre er det slik at teknikken er vanskelig. Det er ikke alle kirurger som kan bli virtuoser og vi ser at det av og til tas snarveier med høyt plasserte anastomoser, og i enkelte materialer ser vi også en uakseptabel lekkasje frekvens⁹. Dette bidrar til et dårligere funksjonelt resultat. Den transanale teknikken kan være en løsning og de som har fått erfaring med denne opplever den som lettere og sik-

rere¹⁰. Problemet er dog at hvis alle skal tilegne seg dette på de få pasientene vi har, får vi på ny en læringskurve som mange pasienter blir utsatt for. Her er Lapconor i tillegg til sentralisering veien fremover. Vi må ikke enda en gang oppleve at pasienter utsettes for læringskurven nye teknikker bringer med seg. De som fremdeles bruker «single incisjon, double hand assisted» teknikk trenger ikke å stå i skammekroken, så lenge man tar til seg lærdommen fra laparoskopi med operasjon i anatomiske lag med atraumatisk teknikk og lite blødning¹¹. Det viktigste er hva vi gjør, ikke hvordan - Det må være veiledende og her har vi en vei å gå.

Referanser

1. Ponsioen CY, de Groof EJ, Eshuis EJ, et al. Laparoscopic ileocaecal resection versus infliximab for terminal ileitis in Crohn's disease: a randomised controlled, open-label, multicentre trial. The lancet. Gastroenterology & hepatology. Nov 2017;2(11):785-792.

2. de Buck van Overstraeten A, Wolthuis AM, D'Hoore A. Modified side-to-side isoperistaltic strictureplasty over the ileocaecal valve for the surgical treatment of terminal ileal Crohn's disease: the ultimate bowel sparing technique? Colorectal Dis. Aug 2016;18(8):O311-313.

3. Myreliid P, Marti-Gallostra M, Ashraf S, et al. Complications in surgery for Crohn's disease after preoperative antitumour necrosis factor therapy. Br J Surg. Apr 2014;101(5):539-545.

4. Myreliid P, Soderholm JD, Olaison G, Sjö Dahl R, Andersson P. Split stoma in resectional surgery of high-risk patients with ileocolonic Crohn's disease. Colorectal Dis. Feb 2012;14(2):188-193.

5. Borjesson L, Oresland T, Hulten L. The failed pelvic pouch: conversion to a continent ileostomy. Tech Coloproctol. Aug 2004;8(2):102-105.

6. Wasmuth HH, Oresland T. [Pelvic reservoir--sporadic surgery should be centralized]. Tidsskr Nor Lægeforen.

Oct 01 2013;133(18):1914.

7. Oresland T, Fasth S, Nordgren S, Hulten L. The clinical and functional outcome after restorative proctocolectomy. A prospective study in 100 patients. Int J Colorectal Dis. 1989;4(1):50-56.

8. Sunde ML, Oresland T, Faerden AE. Restorative proctocolectomy with two different pouch designs: few complications with good function. Colorectal Dis. Aug 06 2016.

9. Sahami S, Buskens CJ, Fadok TY, et al. Defunctioning ileostomy is not Associated with Reduced Leakage in Proctocolectomy and Ileal Pouch Anastomosis Surgeries for IBD. J Crohns Colitis. Jul 2016;10(7):779-785.

10. Buchs NC, Penna M, Bloemendaal AL, Hompes R. Transanal total mesorectal excision: Myths and reality. World journal of clinical oncology. Oct 10 2016;7(5):337-339.

11. Ahmed Ali U, Keus F, Heikens JT, et al. Open versus laparoscopic (assisted) ileo pouch anal anastomosis for ulcerative colitis and familial adenomatous polyposis. The Cochrane database of systematic reviews. Jan 21 2009(1):CD006267.

Tykkttarmskreft ved kronisk inflammatorisk tarmsykdom – en oppdatering

Oppfølging og behandling av IBD pasienter med risiko for tykktarmskreft har i mange tiår engasjert gastroenterologer og –kirurger. Kolektomi har vært vanlig å anbefale ved funn av dysplasi i tarmslimhinnen. Nå åpner nye retningslinjer fra American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE) for endoskopisk reseksjon av dysplasi istedenfor kolektomi. Her følger en oppdatering.

Stephan Brackmann
stephan.brackmann@medisin.uio.no
Gastromedisinsk avdeling,
Akershus Universitetssykehus

Kronisk inflammatorisk tarmsykdom (IBD) er en kronisk betennelse i tykktarmen (ulcerøs kolitt) eller tynn- og tykktarm (Crohns sykdom) med høy forekomst i Nord Europa^{1,2}. Debut av denne livslange sykdommen er vanligvis i tidlig voksen alder. Risikoen for tykktarmskreft (colorectal cancer, CRC) er økt ved affeksjon av kolon. Risikofaktorer er lang varighet av sykdommen (>8-10år), stor utbredelse av betennelsen i tykktarmen (totalkolitt),

forekomst av sporadisk tykktarmskreft i familien, omfattende sequele etter høy sykdomsaktivitet (stenoser og pseudopolypyper) samt ko-eksisterende kronisk betennelse i gallegangene (primær skleroserende cholangitt)³⁻⁵. En pasient med ulcerøs- eller Crohns totalkolitt har for eksempel 7 ganger høyere risiko for tykktarmskreft 10 år etter sykdomsdebut enn normalbefolkningen⁶. Det som er verre er at medianalder for kreft diagnosen er mye lavere enn ved sporadisk tykktarmskreft (hvh. 44år versus 72 år)⁷. Prognosen er også dårligere sammenlignet med sporadisk tykktarmskreft⁸, særlig ved multifokal neoplas i tykktarmen, som er den mest vanlige formen ved IBD-CRC⁹.

Fare for overdiagnostisering og overbehandling ved endoskopisk surveillance
Guidelines fra den Europeiske Crohns's and Colitis Organisasjonen (ECCO) anbefaler regelmessig koloskopi fra og med 8-10 års sykdomshistorie (endoskopisk surveillance). Man anbefaler chromoendoskopi hvor en dusjer slimhinnen med kontrastforsterkende blåfarge (indigo karmin) samt bruk av moderne utstyr med høyoppløselig optikk («high-definition colonoscopy»). Anbefalt intervall mellom hver endoskopi er avhengig av risikofaktorer som nevnt ovenfor (http://www.e-guide.ecco-ibd.eu). Evidensen for denne anbefalingen er svak.

Dog tyder noen studier på at endoskopisk oppfølging fører til økt overlevelse ved tidlig diagnostikk av neoplas i tykktarmen^{10,11}. På den andre siden er det fare for overdiagnostisering og overbehandling, på lik linje med håndtering av andre krefttyper som brystkreft og prostatakreft¹². Årlige konsultasjoner hos spesialist på sykehus har vist like høy reduksjon av CRC- IBD, som regelmessig inntak av inflammasjonsdempende medikamenter (5-ASA)¹³. Det er uavklart hvilken metode som gir best resultat; endoskopisk surveillance eller årlige konsultasjoner hos sykehus-spesialist som utfører endoskopi kun dersom symptomer tilsier det. Dette skal undersøkes i en prospektiv studie ved Akershus Universitetssykehus (REK Sør-Øst 2016/1774).

SCENIC international consensus statement
I 2015 publiserte American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE) et «consensus statement» om diagnostikk og håndtering av tidlige neoplastiske forandringer i tykktarmen ved IBD («SCE-NIC international consensus statement on surveillance and management of dysplasia in IBD»)¹⁴. Disse retningslinjene ble laget på bakgrunn av GRADE metoden¹⁵. Det har vært delt respons på SCENIC i det gastroenterologiske miljøet. Som Peter Higgins uttrykte i en leder i American Journal of Gastroenterology: “SCENIC.... suggested that chromoendoscopy be considered in high-definition surveillance of chronic inflammatory colitis on the basis of “low-quality evidence”¹². Videre mente noen at SCENIC ikke var en overbevisende strategi på nåværende tidspunkt da det slett ikke er vist at deteksjon og reseksjon av dysplasi medfører en reduksjon av livstruende coloncancer (stadium 2-4)¹⁶. Andre derimot synes SCENIC er et verdi-

fullt forsøk å oppsummere kunnskapen som har tilkommet i løpet av de siste 10-15 år, selv om evidensen er av mindre kvalitet. Det er nytt å en klassifiserer neoplas i polypoide og non-polypoide lesjoner, tilnærmet lik Paris klassifikasjonen av tarm polypper. Uttrykk som «dysplasia associated lesion og mass (DALM)» ansees for å være uspesifikk og anbefales ikke brukt lenger. Det som også er nytt er håndteringen av neoplas i suspekthe lesjoner. Tidligere anbefalte man kolektomi eller proctokolektomi ved dysplasi, i hvert fall ved verifisert høygradig dysplasi. Nå anbefaler man å fjerne dysplastiske områder endoskopisk dersom lesjonen bedømmes som resesterbar (makroskopisk skarp avgrensning mot frisk slimhinne, samt histologisk verifisert fravær av dysplasi i omgivende slimhinne) og dersom pasienten lar seg følge tett med endoskopiske kontroller. Anbefalingen er en direkte konsekvens av nyere studier som har vist at dysplasi i tykktarmen stort sett er synlig med moderne utstyr og undersøkelsesteknikk¹⁷. Insidens av CRC etter endoskopisk reseksjon av polypoide lesjoner ved IBD er lav (5.3/1000 pasientår)¹⁸. Det finnes imidlertid ingen studier som evaluerer reseksjon av non-polypoide lesjoner. Kolektomi versus endoskopisk behandling må diskuteres nøye med pasienten.

Konklusjon:
Risikoen for tykktarmskreft er signifikant forhøyet hos pasienter med ulcerøs- eller Crohn's totalkolitt og lang sykdomsvarighet. IBD-relatert CRC oppstår ofte i ung alder og har dårligere prognose enn sporadisk tykktarmskreft. Bedre endoskopisk utstyr har ført til en endring av surveillance strategien, men evalueringen er mangelfull. Kolektomi versus endoskopisk behandling av neoplastiske lesjoner i tarmen må diskuteres nøye med pasienten.



Bildet viser kolon transversum farget med indigo karmin. De små lesjonene en ser er lymfoide follikler.

Referanser

1. Moum B, Vatn MH, Ekbo A, et al. Incidence of ulcerative colitis and indeterminate colitis in four counties of southeastern Norway, 1990-93. A prospective population-based study. The Inflammatory Bowel South-Eastern Norway (IBSEN) Study Group of Gastroenterologists. Scandinavian journal of gastroenterology. 1996;31(4):362-366.

2. Moum B, Vatn MH, Ekbo A, et al. Incidence of Crohn's disease in four counties in southeastern Norway, 1990-93. A prospective population-based study. The Inflammatory Bowel South-Eastern Norway (IBSEN) Study Group of Gastroenterologists. Scandinavian journal of gastroenterology. 1996;31(4):355-361.

3. Jess T, Gomborg M, Matzen P, Munkholm P, Sørensen TI. Increased risk of intestinal cancer in Crohn's disease: a meta-analysis of population-based cohort studies. The American journal of gastroenterology. 2005;100(12):2724-2729.

4. Jess T, Rungoe C, Peyrin-Biroulet L. Risk of colorectal cancer in patients with ulcerative colitis: a meta-analysis of population-based cohort studies. Clinical gastroenterology and hepatology : the official clinical practice journal of the American Gastroenterological Association. 2012;10(6):639-645.

5. Manninen P, Karvonen AL, Laukkarinen J, Aitola P, Huhtala H, Collin P. Colorectal cancer and cholangiocarcinoma in patients with primary sclerosing cholangitis and inflammatory bowel disease. Scandinavian journal of gastroenterology. 2015;50(4):423-428.

6. Beaugerie L, Svrcek M, Seksik P, et al. Risk of colorectal high-grade dysplasia and cancer in a prospective observational cohort of patients with inflammatory bowel disease. Gastroenterology. 2013;145(1):166-175 e168.

7. Brackmann SA, Andersen, S.N., Aamodt, G., Langmark, F., Clausen, O.P.F., Aadland, E., Fausa, O., Rydning, A., Vatn, M.H. Relationship between clinical parameters and the colitis-colorectal cancer interval in a cohort of patients with colorectal cancer in inflammatory bowel disease. Scandinavian journal of gastroenterology. 2008;Apr 1:1-10. [Epub ahead of print].

8. Jensen AB, Larsen M, Gislum M, et al. Survival after colorectal cancer in patients with ulcerative colitis: a nationwide population-based Danish study. The American journal of gastroenterology. 2006;101(6):1283-1287.

9. Brackmann S, Aamodt G, Andersen SN, et al. Widespread but not localized neoplasia in inflammatory bowel disease worsens the prognosis of colorectal cancer. Inflammatory bowel diseases. 2010;16(3):474-481.

10. Choi CH, Rutter MD, Askari A, et al. Forty-Year Analysis of Colonoscopic Surveillance Program for Neoplasia in Ulcerative Colitis: An Updated Overview. The American journal of gastroenterology. 2015;110(7):1022-1034.

11. Ananthakrishnan AN, Cagan A, Cai T, et al. Colonoscopy is associated with a reduced risk for colon cancer and mortality in patients with inflammatory bowel diseases. Clinical gastroenterology and hepatology : the official clinical practice journal of the American Gastroenterological Association. 2015;13(2):322-329 e321.

12. Higgins PD. Miles to Go on the SCENIC Route: Should Chromoendoscopy Become the Standard of Care in IBD Surveillance? The American journal of gastroenterology. 2015;110(7):1035-1037.

13. Eaden J, Abrams K, Ekbo A, Jackson E, Mayberry J. Colorectal cancer prevention in ulcerative colitis: a case-control study. Aliment Pharmacol Ther. 2000;14(2):145-153.

14. Laine L, Kaltenbach T, Barkun A, et al. SCENIC international consensus statement on surveillance and management of dysplasia in inflammatory bowel disease. Gastroenterology. 2015;148(3):639-651 e628.

15. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. Bmj. 2008;336(7650):924-926.

16. Marion JF, Sands BE. The SCENIC consensus statement on surveillance and management of dysplasia in inflammatory bowel disease: praise and words of caution. Gastroenterology. 2015;148(3):462-467.

17. Rutter MD, Saunders BP, Wilkinson KH, Kamm MA, Williams CB, Forbes A. Most dysplasia in ulcerative colitis is visible at colonoscopy. Gastrointestinal endoscopy. 2004;60(3):334-339.

18. Wanders LK, Dekker E, Pullens B, Bassett P, Travis SP, East JE. Cancer risk after resection of polypoid dysplasia in patients with longstanding ulcerative colitis: a meta-analysis. Clinical gastroenterology and hepatology : the official clinical practice journal of the American Gastroenterological Association. 2014;12(5):756-764.

Medikamentell behandling av inflammatorisk tarmsykdom

Inflammatoriske tarmsykdommer (IBD) omfatter ulcerøs kolitt (UC) og Crohns sykdom (CD). Ved UC er inflammasjon i hovedsak begrenset til slimhinnen i rektum og kolon med varierende utbredelse i proksimal retning. Ut ifra hvilke avsnitt av kolon som er affisert kan UC inndeles i proktitt når kun rektum er involvert og videre distalt, venstresidig kolitt samt totalkolitt. CD kan ramme alle deler av fordøyelseskanalen fra munnhule til anus, men er ofte lokalisert i distale ileum og tilstøtende del av kolon. Inflammasjonen kan være transmural og granulomatøs og ha en flekkvis utbredelse.

Jørgen Jahnsen
jorgen.jahnsen@medisin.uio.no
Gastromedisinsk avdeling, Akershus
Universitetssykehus

Årsaken til IBD er fortsatt ukjent, men flere faktorer har vist seg å ha betydning for sykdomsutvikling. Arvelig disposisjon er grunnleggende og en uheldig aktivering av immunsystemet som følge av manglende toleranse for tarmens naturlige bakterieflora synes å ha en sentral rolle¹. Ulike miljøfaktorer ser ut til å kunne påvirke sykdomsforløpet. Symptombildet ved UC og CD er vanligvis noe ulikt. Ved UC er det typisk blodig diaré. Avføringen har gjerne en grøtete konsistens og det er ofte synlig slim og puss. Tilleggsymptomer kan være hyppig avføringstrang, tenesmer, diffuse magesmerter og generell sykdomsfølelse. Vekttap, feber og ekstraintestinale ledsagermanifestasjoner (hud, øyne, ledd, lever/galleveier) kan forekomme. Ved CD er det kliniske bildet mer mangfoldig, bestemt av lokalisasjon og utbredelse av inflammasjonen samt sykdomsaktivitet og komplikasjoner. Diaré, abdominalsmerter og allmennsymptomer er vanlig på diagnosetidspunktet. Ekstraintestinale ledsagermanifestasjoner (hud, øyne, ledd, lever) kan være tilstede. Vekstretardasjon forekommer hos barn. Både UC og CD kan på grunnlag av klinisk tilstand klassifiseres i ulike grader av sykdomsaktivitet (mild, moderat, alvorlig, remisjon).

Medikamentell behandling
Det finnes i dag ingen kurativ behandling for IBD. Ved bruk av ulike medikamenter ønsker man å oppnå rask symptomlindring og kontroll av den inflammatoriske prosessen. Deretter gis vedlikeholdsbehandling for å opprettholde sykdomskontroll og forebygge tilbakefall og komplikasjoner. Sykdomsaktivitet, sykdomstype og utbredelse i fordøyelseskanalen samt andre prognostiske faktorer er avgjørende for terapivalget. Det er viktig å forsøke å legge en individuell langsiktig behand-

lingsplan med klare mål (Tabell 1). I det følgende gis en oversikt over de ulike medikamentene som er til rådighet for behandling av IBD.

Aminosalisylater
Sulfasalazin (SASP) eller et 5-aminosalisytsyre (5-ASA) preparat er førstevalget i behandlingen av UC med mild til moderat sykdomsaktivitet². Dette gjelder uansett utbredelse av inflammasjonen. Virkningsmekanismen er ikke fullstendig klarlagt, men aminosalisylater virker antiinflammatorisk lokalt i tarmslimhinnen. SASP har vært lengst i bruk, men benyttes nå i mindre grad på grunn av mer bivirkninger sammenlignet med andre 5-ASA preparater.

Medikamentene kan gis som tabletter eller granulater peroralt eller som stikkpiller, klyster eller skum for lokalbehandling. Dosering for tabletter og granulat vil være avhengig av inflammatorisk aktivitet og varierer derfor fra 2-5 gram gitt som en daglig dose. Ved proktitt er det som oftest tilstrekkelig med lokalbehandling. Ved utbredt sykdom kan kombinasjon av peroral og lokalbehandling initialt gi økt behandlingseffekt. Med aminosalisylater kan det oppnås tilfredsstillende sykdomskontroll hos mange pasienter med UC. Det er også vist at aminosalisylater forebygger tilbakefall av UC, og de brukes derfor som vedlikeholdsbehandling over mange år, kanskje livslangt³. Noen pasienter med UC har økt risiko for kolorektal kreft og det er klare holdepunkter for at aminosalisylater kan forebygge en slik utvikling. Dette skyldes trolig den antiinflammatoriske effekten. Generelt sett har disse medikamentene få og relativt ubetydelige bivirkninger. Effekten av aminosalisylater ved CD er tvilsom og ikke tilfredsstillende dokumentert⁴. Allikevel får over 30% av pasienter med Crohns sykdom denne behandling.

Kortikosteroider
Kortikosteroider har i mange år vært en hjørnestein i behandlingen av både UC og CD^{5,6}. Det ses en raskt innsettende effekt hos de fleste pasientene. Behandlingen

skal bare benyttes ved aktiv inflammasjon i tarmen og har ingen plass som vedlikeholdsbehandling. Ved oppstart gis ofte Prednisolon 30–40 mg daglig i 1 til 2 uker, deretter gradvis dosereduksjon med først 10 mg og senere 5 mg pr uke. Behandlingsvarighet må individualiseres avhengig av sykdommens alvorlighetsgrad og behandlingsrespons. Vanligvis vil en behandlingskur med kortikosteroider strekke seg over 2-4 måneder. Bruk over lengre tid må unngås på grunn av plagsomme og til dels alvorlige bivirkninger. Langt bedre bivirkningsprofil ses med nyere perorale kortikosteroid preparater med hovedsakelig lokal virkning i tarmslimhinnen da mesteparten av det aktive medikamentet metaboliseres ved første passasje gjennom leveren. Budesonid (Entocort®) er tilgjengelig som depotkapsler for kontrollert frisetting av aktivt kortikosteroid i terminale ileum og kolon ascendens. Dette er en hyppig lokalisasjon for inflammasjonen ved CD og Entocort® kan derfor brukes i behandlingen av disse pasientene. Budesonid finnes nå også i en ny tablett formulering (MMX) hvor legemiddelet gradvis frigjøres i hele kolon⁷. Preparatet heter Cortiment® og er godkjent for behandling av UC. Kortikosteroider kan også gis som lokalbehandling administrert som klyster eller skum. Hos inneliggende og svært dårlige pasienter blir

Behandlingsmål:

- Rask symptomfrihet (klinisk remisjon)
- Vedvarende behandlingseffekt
- Tilhelet slimhinne
- Normalisering av livskvalitet
- Unngå komplikasjoner
- Unngå sykehusinnleggelse
- Redusere kirurgi
- Redusere bruken av kortikosteroider
- Unngå alvorlige bivirkninger

Tabell 1.

kortikosteroider initialt gitt som intravenøs infusjon (metylprednisolon 40-80 mg/døgn). Dersom ingen sikker bedring oppnås i løpet av 3 (–5) døgn bør annen medisinsk behandling, eventuelt kolektomi, vurderes.

Immunhemmende medikamenter
Tiopurinene azathioprin (AZA, Imurel®) og 6-merkaptopurin (6-MP, Puri-Nethol®) samt metotreksat omtales som immunhemmende medikamenter og har lenge hatt en sentral rolle i behandlingen av IBD pasienter med moderat til alvorlig sykdom^{8,9}. Behandlingseffekten av AZA og 6-MP inntreer først etter noe tid og virkningen kan derfor ofte ikke avgjøres før etter 3-4 måneder. Vanlig dose for AZA og 6-MP er henholdsvis 2-2,5 og 1-1,5 mg/kg kroppsvekt og doseringen kan styres etter serummåling av den aktive metabolitten 6-tioguaninnukleotid (6-TGN), som har et angitt terapeutisk område. AZA og 6-MP har vist seg å forebygge tilbakefall av både UC og CD samtidig som det reduserer bruken av kortikosteroider. Medikamentene kan derfor benyttes som vedlikeholdsbehandling som vanligvis strekker seg over flere år. Metotreksat gitt som intramuskulær eller subkutan injeksjon en gang i uken, har dokumentert effekt hos CD pasienter både ved aktiv sykdom og for å forebyggende tilbakefall. Vanlig dose er 25 mg som kan reduseres til 15 mg etter 6 måneder. Samtidig tilskudd med vitaminet folinsyre er å anbefale for å redusere bivirkninger. Vanligvis benyttes metotreksat hos de pasientene som ikke tolerer AZA eller 6-MP. Nyere undersøkelser har reist spørsmål om effekten av immunhemmende medikamenter som monoterapi, spesielt AZA hos CD pasienter^{10,11}. Dermed har disse medikamentene kanskje sin

viktigste rolle som komedisinering sammen med enkelte biologiske legemidler for å hindre immunogenisitet med dannelse av antistoffer mot det biologiske legemiddelet.

Biologiske legemidler
Biologiske legemidler skiller seg fra andre legemidler ved at de er framstilt av, eller er rensset fra, levende celler eller vev. I behandlingen av IBD har bruk av slike legemidler utvilsomt vært et stort framskritt. En oversikt er vist i tabell 2. Foreløpig er erfaringen størst med TNF α-hemmerne som er monoklonale antistoffer av typen IgG. TNFα er et proinflammatorisk cytokin med en sentral rolle i den inflammatoriske prosessen som finner sted ved IBD, og hemming av aktiviteten til TNFα har vist seg å være virksomt i behandlingen av både CD og UC^{12,13}. I kliniske studier er det angitt at minst 60% av pasienter med moderat til alvorlig sykdomsaktivitet opplever en god og sikker respons. Tilheling av slimhinnen ses hos et stort antall pasienter og det er også dokumentert effekt på fistler. Av TNF α-hemmere har vi infliximab (Remicade®, Remsima®, Inflectra®) som administreres som en intravenøs infusjon og adalimumab (Humira®) og golimumab (Simponi®) som gis subkutan. I dag er infliximab førstevalget ved oppstart med biologisk behandling i Norge på grunn av prisreduksjon etter innføring av biotilsvarende legemidler (Remsima®, Inflectra®)¹⁴. Mange pasienter vil være avhengige av langvarig behandling. Kombinasjonsbehandling med tiopuriner eller metotreksat har vist seg å gi bedre effekt¹⁵. I tillegg kan immunogenisitet med antistoffdannelse mot det biologiske legemiddelet forhindres eller forsinkes¹⁶. Dette er av

stor betydning for å unngå tap av effekt. Imidlertid kan samtidig behandling med flere immunhemmende og immunmodulerende medikamenter medføre økt risiko for infeksjoner og malignitetsutvikling. Derfor er monitorering av effekt og bivirkninger viktig hos alle pasienter som får slik behandling. Hvor lenge en påbegynt kombinasjonsbehandling skal fortsette må individualiseres ut i fra alder, kjønn, immunogenisitet og forhold knyttet til sykdommen og sykdomsforløpet. Måling av medikamentkonsentrasjoner har fått en sentral rolle i optimalisering av behandlingen med biologiske legemidler.

Vedolizumab (Entyvio®) er et annet biologisk legemiddel som kan være et behandlingsalternativ hos både UC og CD pasienter som har utilstrekkelig effekt (primær non-respons), tap av effekt eller intoleranse overfor TNF α-hemmere^{17,18}. Dette legemiddelet er en integrinreseptor antagonist, et humanisert monoklonalt antistoff som binder seg til integrin α4β7 som finnes på overflaten av aktiverte tarmsøkende leukocytter. Derved blokkeres bindingen mellom integrin α4β7 og mukosal adressin celleadhesjonsmolekyl-1 (MAdCAM-1) og en tarmsелеktiv antiinflammatorisk aktivitet vil finne sted som følge av hemming av adhesjon og migrasjon av disse leukocytene inn i inflammert tarmslimhinne. På grunn av virkningsmekanismen kan det ta noe tid (>10 uker) før man ser effekt av behandling med vedolizumab.

Ustekinumab (Stelara®) er et monoklonalt antistoff mot p40-underenheten av interleukin-12 og interleukin-23 som er godkjent for bruk ved behandling av

Dosering av biologiske legemidler ved IBD

Legemiddel	Indikasjon	Administrasjonsvei (IV, SK)	Dosering
<i>TNF α-hemmere</i>			
Infliximab	UC og CD	IV	Induksjon: 5–10 mg/kg (uke 0, 2, og 6) Vedlikehold: 5–10 mg/kg hver 4–8 uke
Adalimumab	UC og CD	SK	Induksjon: 160 mg (uke 0), 80 mg (uke 2) Vedlikehold: 40 mg hver 7-14 dag
Golimumab	UC	SK	Induksjon: 200 mg (uke 0), 100 mg (uke 2) Vedlikehold: 50-100 mg hver 4 uke
<i>Anti-integriner</i>			
Vedolizumab	UC og CD	IV	Induksjon: 300 mg (uke 0, 2, og 6) Vedlikehold: 300 mg hver 4–8 uke
<i>Anti-IL12/23</i>			
Ustekinumab	CD	IV SK	Induksjon: 6 mg/kg IV (uke 0), 90 mg SK (uke 8) Vedlikehold: 90 mg SK hver 8-12 uke

Tabell 2.

UC: ulcerøs kolitt, CD: Crohns sykdom, IV: intravenøst, SK: subkutan

psoriasis og psoriasis artritt. Det er nå i to store fase 3 studier også vist effekt på Crohns sykdom gitt som intravenøs infusjon etterfulgt av subkutan injeksjon¹⁹. Foreløpig venter vi på en avgjørelse i Beslutningsforum før ustekinumab kan tas i bruk i Norge på denne indikasjonen.

Kontroll og oppfølging

Pasienter med IBD er den største gruppen av kronisk somatisk syke innen gastroenterologien. Oppfølging og behandling er i hovedsak en spesialistopp-gave og IBD pasienter bør derfor ha en etablert kontakt til en spesialistpoliklinikk i fordøyelsessykdommer. Sykdomsforløpet kan være mangeartetet både ved UC og CD, men et flertall av pasientene opplever mye plager, redusert livskvalitet og et påvirket sosial- og yrkesliv. Det er derfor meget viktig at pasienter med IBD får god og tett oppfølging basert på blant annet kunnskap om individuell prognose. For å forebygge komplikasjoner og unngå alvorlige og unødvendige bivirkninger er det viktig at man til en hver tid forsøker å optimalisere behandlingen.

Referanser

1. Sartor RB. Mechanisms of disease: pathogenesis of Crohn's disease and ulcerative colitis. Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol 2006;3:390-407.

2. Wang Y, Parker CE, Bhanji T, Feagan BG, MacDonald JK. Oral 5-aminosalicylic acid for induction of remission in ulcerative colitis. Cochrane Database Syst Rev 2016;4:C D000543.:10.1002/14651858.CD000543.pub4.

3. Wang Y, Parker CE, Feagan BG, MacDonald JK. Oral 5-aminosalicylic acid for maintenance of remission in ulcerative colitis. Cochrane Database Syst Rev 2016;7:C D008870.:10.1002/14651858.CD008870.pub2.

4. Lim WC, Wang Y, MacDonald JK, Hanauer S. Amino-salicylates for induction of remission or response in Crohn's disease. Cochrane Database Syst Rev 2016;7:C D008870.:10.1002/14651858.CD008870.pub2.

5. Ford AC, Bernstein CN, Khan KJ, et al. Glucocorticosteroid therapy in inflammatory bowel disease: systematic review and meta-analysis. Am J Gastroenterol 2011;106:590-9; quiz 600. doi: 10.1038/ajg.2011.70. Epub Mar 15.

6. Vavricka SR, Schoepfer AM, Scharl M, Rogler G. Steroid use in Crohn's disease. Drugs 2014;74:313-24. doi: 10.1007/s40265-014-0183-y.

7. Sherlock ME, MacDonald JK, Griffiths AM, Steinhart AH, Seow CH. Oral budesonide for induction of remission in ulcerative colitis. Cochrane Database Syst Rev 2015:CD007698. doi: 10.1002/14651858.CD007698.pub3.

8. Feagan BG, Rochon J, Fedorak RN, et al. Methotrexate for the treatment of Crohn's disease. The North American Crohn's Study Group Investigators. N Engl J Med 1995;332:292-7.

9. Markowitz JF. Therapeutic efficacy and safety of 6-mercaptopurine and azathioprine in patients with Crohn's disease. Rev Gastroenterol Disord 2003;3:S23-9.

10. Cosnes J, Bourrier A, Laharie D, et al. Early administration of azathioprine vs conventional management of Crohn's Disease: a randomized controlled trial.

Gastroenterology 2013;145:758-65.e2; quiz e14-5. doi: 10.1053/j.gastro.2013.04.048. Epub Apr 30.

11. Panes J, Lopez-Sanroman A, Bermejo F, et al. Early azathioprine therapy is no more effective than placebo for newly diagnosed Crohn's disease. Gastroenterology 2013;145:766-74.e1. doi: 10.1053/j.gastro.2013.06.009. Epub Jun 13.

12. Hanauer SB, Feagan BG, Lichtenstein GR, et al. Maintenance infliximab for Crohn's disease: the ACCENT I randomised trial. Lancet 2002;359:1541-9.

13. Rutgeerts P, Sandborn WJ, Feagan BG, et al. Infliximab for induction and maintenance therapy for ulcerative colitis. N Engl J Med 2005;353:2462-76.

14. Jahnsen J, Kaasen Jorgensen K. Experience with Biosimilar Infliximab (Remsima(R)) in Norway. Dig Dis 2017;35:83-90. doi: 10.1159/000449088. Epub 2017 Feb 1.

15. Colombel JF, Sandborn WJ, Reinisch W, et al. Infliximab, azathioprine, or combination therapy for Crohn's disease. N Engl J Med 2010;362:1383-95. doi: 10.1056/NEJMoa0904492.

16. Baert F, Noman M, Vermeire S, et al. Influence of immunogenicity on the long-term efficacy of infliximab in Crohn's disease. N Engl J Med 2003;348:601-8.

17. Feagan BG, Rutgeerts P, Sands BE, et al. Vedolizumab as induction and maintenance therapy for ulcerative colitis. N Engl J Med 2013;369:699-710. doi: 10.1056/NEJMoa1215734.

18. Sandborn WJ, Feagan BG, Rutgeerts P, et al. Vedolizumab as induction and maintenance therapy for Crohn's disease. N Engl J Med 2013;369:711-21. doi: 10.1056/NEJMoa1215739.

19. Feagan BG, Sandborn WJ, Gasink C, et al. Ustekinumab as Induction and Maintenance Therapy for Crohn's Disease. N Engl J Med 2016;375:1946-60.

Entocort Tillotts Pharma Kortikosteroid.

ATC-nr.: A07E A06

DEPOTKAPSLES 3 mg: Hver depotkapsel inneh.: Budesonid 3 mg, sakkarose, hjelpestoffer. Fargestoff: Jernoksid T1 (E 172), titandioksid (E 171). **Indikasjoner:** **Crohns sykdom:** Voksne: Crohns sykdom lokalisert i ileum og/eller colon ascendens. Barn ≥8 år med vekt >25 kg: Kortidsbehandling av mild til moderat aktiv Crohns sykdom lokalisert til ileum og/eller colon ascendens når induksjon av remisjon ikke har lyktes med enteral ernæring. **Mikroskopisk kolitt:** Voksne:Induksjon av remisjon hos pasienter med aktiv mikroskopisk kolitt. **Dosering: Crohns sykdom, voksne:** Anbefalt dosering for å oppnå remisjon er 9 mg daglig, gitt som en enkelt dose i inntil 8 uker. Vedlikeholdsdose av remisjon: Initialt 1 enkelt dose på 6 mg. Dosen bør holdes på et lavest mulig nivå som er nødvendig for å opprettholde kontroll av symptomer. Ved langvarig behandling kan dosejustering være nødvendig pga. sykdomsaktiviteten. For å erstatte prednison hos steroidavhengige anbefales en daglig dose på 6 mg. Ved oppstart av budesonidbehandling skal prednisonlondosen trappes ned. Behandlingen bør trappes gradvis ned før seponering, f.eks. nedtrapping med 3 mg hver 2. uke. **Crohns sykdom, barn ≥8 år med vekt >25 kg:** En pediater med kompetanse og erfaring i å behandle barn med Crohns sykdom bør være ansvarlig for behandlingen. **Anbefalt dose ved mild til moderat aktiv Crohns sykdom:** 9 mg daglig, gitt som en enkelt dose i inntil 8 uker. Full effekt oppnås vanligvis i løpet av 2-4 uker. Så snart symptomkontroll er oppnådd, bør doseringen trappes gradvis ned til laveste effektive dose. Budesonid kan maskere tegn på mukosal inflammasjon og nedtrapping til laveste effektive dose må derfor ikke bare relateres til åpenbare kliniske symptomer, men også til de mest sensitive markørene på inflammasjon (fekalt kalprotektin eller mukosal biopsi). Ingen erfaring fra behandling >12 uker. **Aktiv mikroskopisk kolitt, voksne:** Anbefalt dose er 9 mg daglig, gitt som en enkelt dose i inntil 8 uker. Nedtrapping i de siste 2 ukene anbefales. **Administrering:** Dosen skal tas om morgenen før frokost. Regelmessig inntak av grapefrukt/grapefruktjuice under behandling bør unngås. Skal svelges hele sammen med vann. Kan åpnes, men innholdet skal ikke tygges. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. **Forsiktighetsregler:** Bivirkninger som er typiske for systemiske kortikosteroider kan oppstå, f.eks. glaukom. Forsiktighet utvises ved infeksjoner (systemisk eller lokal bakteriell infeksjon, sopp- eller virusinfeksjon), hypertensjon, diabetes mellitus, osteoporose, magesår, glaukom eller katarakt, familær diabetes eller familær glaukom, eller ved andre tilstander der glukokortikoider kan forårsake bivirkninger. Uvelhet på en uspesifikk måte kan oppstå ved seponering, f.eks. smerter i muskler og ledd. En generell uttalt kortikosteroid effekt bør mistenkes ved symptomer som tretthet, hodeverk, kvalme og oppkast. Overgang fra kortikosteroider med sterk systemisk effekt til budesonid vil noen ganger til frem latente allergier tidligere kontrollert av legemidlet, f.eks. rhinitt og eksem. Binyrebarksuppresjon kan også oppstå ved en slik overgang. Ved nedsatt leverfunksjon påvirkes budesonids farmakokinetikk, med nedsatt eliminasjonshastighet og økt oral systemisk tilgjengelighet som resultat. Vær oppmerksom på mulige systemiske bivirkninger. Samtidig bruk av CYP3A-hemmere, inkl. ketokonazol eller preparater som inneholder kobicistat, bør unngås med mindre fordel oppveier økt risiko for systemiske bivirkninger av kortikosteroider. I slike tilfeller skal pasienten overvåkes for systemiske kortikosteroideffekter. Dersom pasienten utsettes for stress-situasjoner, f.eks. kirurgi, anbefales å gi et systemisk glukokortikoid som tilleggshandling. Ved kronisk behandling i usedvanlige høye doser kan systemiske kortikosteroideffekter som hyperkortisisme og binyresuppresjon oppstå. Synsførstyrrelser kan oppstå ved bruk av systemiske og topiske kortikosteroider. Hvis en pasient får symptomer som tåkesyn eller andre synsførstyrrelser, skal pasienten vurderes for henvisning til øylege for evaluering av mulige årsaker. Dette kan omfatte grå stær, grønn stær eller sjeldne sykdommer som sentral seros korioretinopati (CSCR), som er rapportert etter bruk av systemiske og topiske kortikosteroider. Barn og ungdom: Må følges nøye mtp. mulige steroidbivirkninger som f.eks. adrenal suppresjon og vekstretardasjon. Det er

anbefalt at høyden på barn som får forlenget behandling med kortikosteroider blir kontrollert regelmessig. Ved vekstreduksjon bør behandlingen revurderes. Nytte av behandling og risiko for vekstsuppresjon må nøye vurderes. Langtidsstudier er ikke gjennomført hos barn. **ACTH-stimuleringstest:** Fordi binyrebarkfunksjonen kan undertrykkes, kan en ACTH-stimuleringstest for diagnostisering av hypofyseinsuffisiens vise falske resultater (for lave verdier). **Interaksjoner:** For utfyllende informasjon fra Legemiddelverket om relevante interaksjoner, se A07E A06. Ketokonazol og grapefruktjuice kan gi en flerfoldig økning av systemisk tilgjengelighet av budesonid. Samtidig bruk av ketokonazol eller andre potente CYP3A4-hemmere bør unngås. Dersom dette ikke er mulig bør intervallet mellom administreringene være så langt som mulig, og en reduksjon av budesoniddosen kan også vurderes. Samtidig behandling med CYP3A4-induktorer kan redusere budesonideksponering, noe som kan gjøre en doseøkning nødvendig. **Graviditet, amming og fertilitet:** **Graviditet:** Klinisk erfaring fra gravide er begrenset. Bruk under graviditet forutsetter at nytten for pasienten veies mot mulige skadevirkninger på fosteret. **Amming:** Går over i morsmelk. Basert på data fra inhalert budesonid, og at budesonid viser lineær farmakokinetikk innenfor terapeutisk doseintervall etter inhalert, oral og rektal administrering, er eksponering hos barn som ammes antatt å være lav ved terapeutiske doser. Dette indikerer at budesonid kan brukes under amming. **Bivirkninger:** **Vanlige (≥1/100 til <1/10):** Endokrine: Hemming av egenutsondring av ACTH og kortisol. Cushinglignende symptombylde. Gastrointestinale: Dyspepsi. Hjerter/kar: Palpitasjoner. Hud: Eksantem, eksem, urticaria, pruritus. Immunsystemet: Hemming av immunsystemet. Kjønnsganer/bryst: Menstruasjonsforstyrrelser. Muskel-skjelettsystemet: Muskelkrampor. Psykiske: Atferdsendringer som nervøsitet, insomni, humørsvingninger og depresjon. Stoffskifte/ernæring: Hypokalemi. **Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100):** Nevrologiske: Tremor, psykomotorisk hyperaktivitet. Psykiske: Angst. **Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000):** Hud: Ekkymose. Psykiske: Aggresjon. Øye: Glaukom, katarakt inkl. subkapsulær katarakt, tåkesyn. **Svært sjeldne (<1/10 000):** Endokrine: Veksthemming. Immunsystemet: Anafylaktisk reaksjon. **Overdosering/Forgiftning:** **Symptomer:** Ved kronisk bruk av store doser: Hyperkortisisme, nedsatt binyrefunksjon. **Behandling:** Gradvis seponering. **Se Giftoinformasjonens anbefalinger:** For glukokortikoider **HQ2A.B. Egenskaper:** **Virkningsmekanisme:** Uttalt lokal antiinflammatorisk effekt i ileum og colon ascendens. **Absorpsjon:** Raskt og tilsynelatende fullstendig. T_{max} etter 3-5 timer. Biotilgjengelighet ca. 20% etter en enkelt dose hos pasienter med aktiv sykdom. Etter 8 ukers gjentatt dosering er biotilgjengeligheten tilnærmet som hos friske individer ca. 10%. Budesonid 9 mg i 7 dager ga høyere AUC (17%) og C_{max} (50%) hos barn (9-14 år) sammenlignet med voksne. **Proteinbinding:** Ca. 85-90%. **Metabolisme:** Over 90% av absorbert dose metaboliseres i leveren (first pass). Hovedmetabolittens glukokortikoide effekt er <1% av effekten av budesonid. **Pakninger og priser:** 100 stk.1 (boks) kr 805,10. **Refusjon:** **1.A07E A06_2 Budesonid - Depotkapsel** Refusjonsberettiget bruk: Crohns sykdom lokalisert til ileum og/eller colon ascendens. Barn fra 8 år med kroppsvekt over 25 kg: kortidsbehandling av mild til moderat aktiv Crohns sykdom lokalisert i ileum og/eller colon ascendens når induksjon av remisjon ikke har lyktes med enteral næring. **Refusjonskode:**

ICPC	Vilkår nr ICD	Vilkår nr
D94	Kronisk enteritt/	— K50 Crohns sykdom —

Vilkår: Ingen spesifisert. Sist endret: 17.10.2017

Nyhet! Første Budesonid godkjent for behandling av både lymfocytær og kollagen kolitt¹

Hjelper mot diaré for opptil 90 % av pasienter med mikroskopisk kolitt (MC)¹

Budesonid: Den eneste godkjente og anbefalte førstelinjebehandlingen for mikroskopisk kolitt¹⁻³

Kontraindikasjoner	Overfølsomhet for innholdsstoffene.
Forsiktighetsregler	Forsiktighet utvises ved infeksjoner. Ved nedsatt leverfunksjon påvirkes budesonids farmakokinetikk. Samtidig bruk av CYP3A-hemmere, bør unngås med mindre fordel oppveier økt risiko for systemiske bivirkninger av kortikosteroider.
Vanligste bivirkninger	Bivirkninger som er typiske for systemiske kortikosteroider kan oppstå.

Referanser: **1.** Produktresumé Entocort 2017-09-28. **2.** EMCG Guidelines: Münch et al. Journal of Crohn's and Colitis 2012; 6:932–945. **3.** AGA Guidelines: Nguyen et al. Gastroenterology 2016; 150: 242–246.

 TILLOTTS PHARMA
ZERIA GROUP

 Entocort[®]
budesonid

 TILLOTTS PHARMA
ZERIA GROUP

 Entocort[®]
budesonid

PM-EC-NO-00002-THAU

Kirurgiske aspekter ved bekkenreservoar

Arne E. Færden¹.

arne.engebreth.farden@ahus.no

Marie Louise Sunde^{1,2},

Gerd Tranø MD³,

Hans H. Wasmuth³

Tom Øresland^{1,2}

¹Gastrokirurgisk avdeling, Akershus Universitetssykehus

²Det Medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

³Gastrokirurgisk avdeling, St. Olavs Hospital

Før 1950-årene ble kirurgi for ulcerøs kolitt kun gjort hos alvorlig syke pasienter, og mortaliteten var tilsvarende høy. Det var først etter at Truelove og Witts publiserte sine arbeider med tidlig kirurgisk intervensjon på dag tre hos pasienter som ikke responderte på steroider, at mortaliteten falt til rundt 5 % [1]. Proktokolektomi med ileostomi var på den tiden gullstandard, med dårlig livskvalitet på grunn av datidens dårlige stomiutstyr. Ileoanale anastomoser uten pouch ble anlagt på 50-tallet. Prosedyren hadde dårlig funksjonelt resultat, og ble derfor raskt forlatt. I 1969 beskrev Nils Kock [2] den kontinente ileostomien, som vel er den første operasjonen i kolorektalkirurgien hvor hensikten alene var å bedre livskvaliteten til pasientene. Denne ble relativt mye benyttet inntil de første ileoanale bekkenreservoarene kom, første gang beskrevet av Parks og Nicholls i 1978 [3]. Deres første reservoar var såkalt S reservoar, senere kom andre konstruksjoner i form av W, J og K. Parallelt til dette har også enkelte kirurger anbefalt ileorektal anastomose (IRA) i spesielle situasjoner. Alle disse alternativer brukes i dag, med J-reservoaret som det overlegent mest anvendte.

Indikasjon for kirurgi

Omtrent 25 % av pasientene med uttalt ulcerøs colitt (UC) vil trenge kirurgi. For UC pasienter er operasjonen hovedsakelig kolektomi eller proktokolektomi i motsetning til Crohns pasienter som

vanligvis får utført en begrenset reseksjon. Dette reflekterer forskjellen mellom de to sykdommene. Ved Mb Crohn benyttes kirurgi først og fremst for å fjerne komplikasjoner (strikturer, fistler etc.), mens pasienter med UC blir kurert for sin tarmsykdom med proktokolektomi. Valg av kirurgisk metode må individualiseres. I dag anbefales de fleste UC pasienter som trenger kirurgi proktokolektomi med ileoanalt bekkenreservoar (IPAA), men dette er ikke nødvendigvis beste løsning for alle. Det er viktig at pasienten får god informasjon om metoden og alternativer som proktokolektomi og endeileostomi, kontinent ileostomi og IRA, slik at de er i stand til å ta et valg sammen med sin kirurg. Denne artikkelen vil hovedsakelig ta for seg kirurgiske aspekter ved bekkenreservoar-kirurgien. Indikasjon for kirurgi hos UC pasienter kan grovt inndeles i tre kategorier; den akutte, den kronisk refraktære og de med dysplasi eller kreft.

Akutt alvorlig ulcerøs kolitt

Akutt alvorlig ulcerøs kolitt er fortsatt en livstruende tilstand. Den enkleste og best validerte indeksen for å identifisere alvorlig UC er fortsatt den fra Truelove and Witts [1]. Tett overvåkning og nært samarbeid mellom gastroenterolog og kirurg er nødvendig, og pasientene må informeres om kirurgi i tilfelle den farmakologiske behandlingen svikter. Ved alvorlig forverring må pasientene kolektomeres umiddelbart. Responsen av kortikosteroider, som fortsatt er den viktigste initiale medisinen i slike akutte tilstander, gjøres normalt på dag tre. Ved manglende respons er behandling med f.eks. infliximab indisert. Ved ikke-signifikant bedring til dag syv er kolektomi anbefalt for å unngå økning i morbiditet og mortalitet ved forsinket kolektomi [4, 5].

Kronisk refraktær ulcerøs kolitt

Pasienter med alvorlige symptomer tross optimal medisinsk behandling bør diskuteres i multidisiplinære team, med

gastroenterolog og kirurg med god erfaring i behandling av slike pasienter. Til syvende og sist er dette pasientens valg, men om kirurgien skal gjøres i en, to eller tre seanser er først og fremst en avgjørelse av kirurgen. Av denne grunn er det også viktig at gastroenterolog og kirurg arbeider tett sammen for å optimalisere almenntilstand og ernærings situasjon samt redusere andre kirurgiske risikofaktorer som preoperativ bruk av steroider og immunsuppressiva [6].

Dysplasi/kreft

Områder med dysplasi hos UC pasienter er ofte vanskelig å oppdage med vanlig endoskopi, da den oftest finnes i flate forandringer i mucosa. Det er økende holdepunkter for at forbedrede endoskopiteknikker som kromoendoskopi bør foretrekkes i oppfølgingen og utredningen av pasienter med langvarig UC. Påvist dysplasi er ikke lenger ensbetydende med anbefaling om kirurgi. Nyere kunnskap gjør at dette er langt mer differensiert, og anbefalinger må gjøres i tett samarbeid med erfarne patologer og gastroenterologer.

Proktokolektomi med ileal pouch anal anastomose (IPAA)

I dag er anbefalt prosedyre hos de fleste pasienter som trenger operasjon proktokolektomi med ileoanalt bekkenreservoar (IPAA). IPAA gjøres i en, to eller tre seanser. I en akutt situasjon gjøres kolektomi med ende-ileostomi som første prosedyre. Den elektive proktokolektomien eller proktektomien etter tidligere kolektomi gjøres da som en eller to operasjoner (med eller uten avlastende ileostomi). Det betyr at de som er operert akutt og får avlastende ileostomi ved anleggelse av sitt bekkenreservoar må gjennom tre inngrep (figur 1).

Rektumdisseksjon

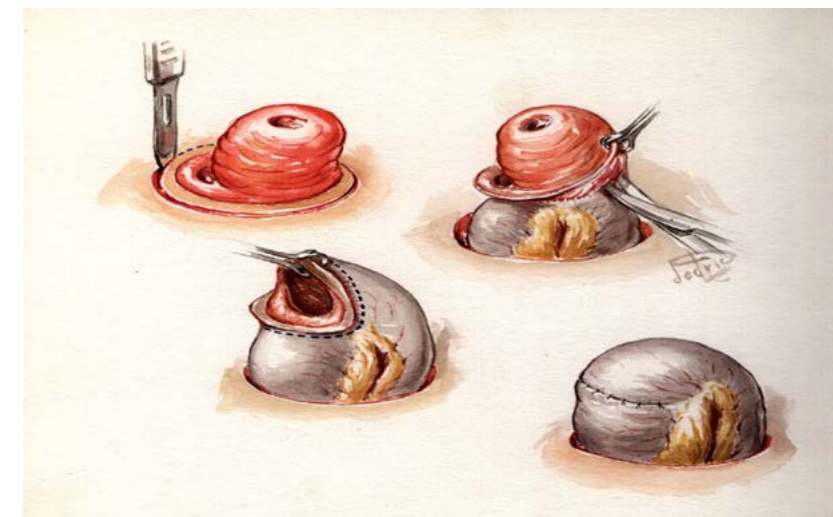
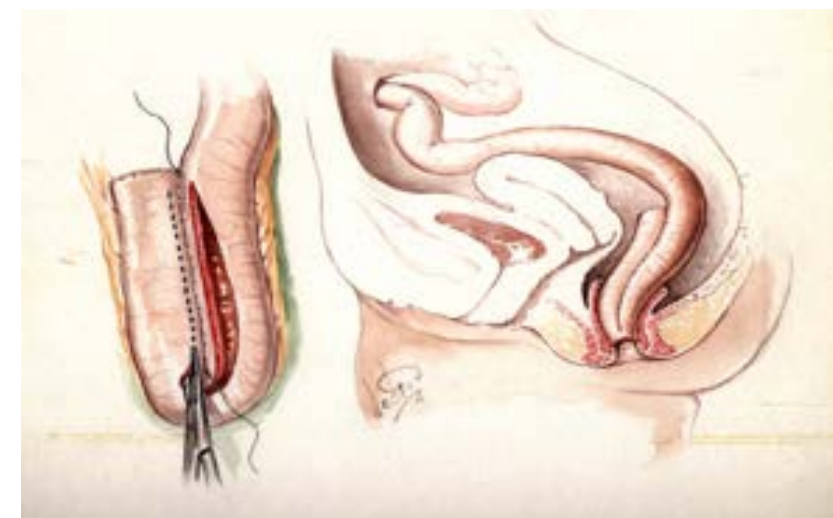
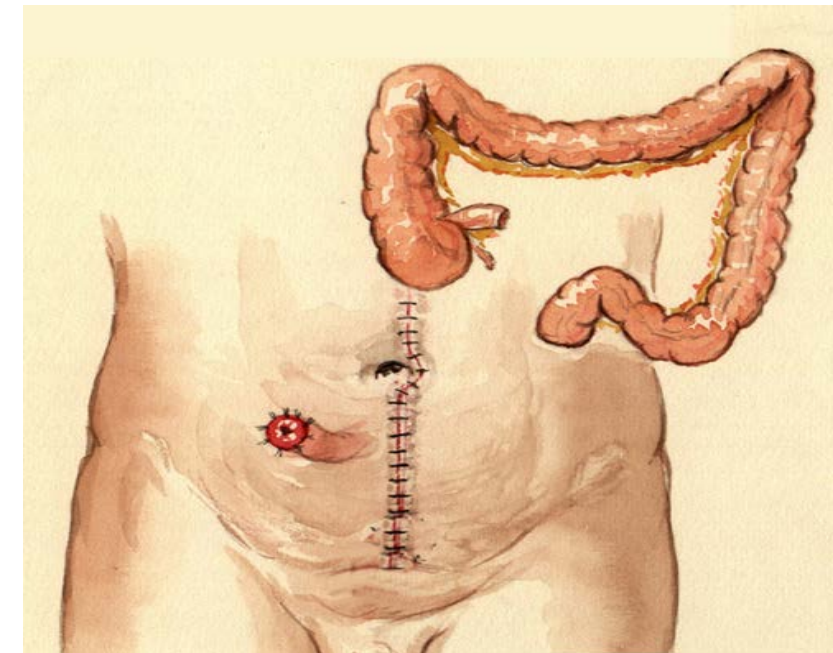
I fravær av dysplasi eller kreft i endetarmen kan rektumdisseksjon gjøres som en

mesorektal disseksjon eller tarmnær reseksjon. Ett argument for å gjøre tarmnær reseksjon er at dette muligens reduserer risiko for skade på autonome nerver i bekkenet. Det finnes dog en retrospektiv studie [7] som har sammenlignet disse to metodene, som ikke fant signifikant forskjell på nedsatt seksualfunksjon hos menn. Det har også blitt hevdet at tarmnær reseksjon gir færre septske komplikasjoner [8], da en ved å ikke fjerne mesorektum unngår å lage hulrom i bekkenet, som igjen predisponerer for væskeansamling og infeksjon. Bakgrunnen for dette var artikkelforfatterens lave frekvens av anastomoselekkasjer (n=1) og bekkenabscess (n=1) i en serie på 135 pasienter operert med tarmnær reseksjon. Gode resultater kan ha mange årsaker, men tallene er ikke vesentlig forskjellig fra våre egne komplikasjonstall med mesorektal disseksjon [9]. Riktignok er det gjort en randomisert studie [10] med cirka 30 pasienter operert laparoskopisk i hver gruppe, som understøtter påstanden om mindre septske bekkeninfeksjoner etter tarmnær reseksjon. Det er signifikant flere anastomoselekkasjer i den mesorektale gruppen, men her er frekvensen nesten 20 % (6 av 31) som gjør studien vanskelig å forholde seg til.

Inntil videre må en ved fravær av dysplasi eller kreft i endetarmen kunne å velge disseksjonsteknikk ut fra egne preferanser. Ved bruk av mesorektal disseksjon bør denne modifiseres helt distalt, slik at en går bak Denonvilliers fascia og inntil tarmrøret på siden for å redusere risiko for skade på nerveplexus. Uansett disseksjonsteknikk ser en nedsatt seksualfunksjon, vanligst som retrograd ejakulasjon, hos cirka 2 - 4 % av menn etter bekkendisseksjon. Av den grunn bør en tilby menn med mulig fremtidig barneønske å sette sæd i sædbank [7] [11].

Pouch-konstruksjonen

J-pouch er den mest anvendte pouch konstruksjonen i dag. Den er enklere å lage enn andre beskrevne alternativer som S-, J-, K, og W-pouch. [12]. S-pouchen er stort sett forlatt på grunn av tømingsproblemer og behov for intubasjon av reservoaret, mens W og K fremdeles brukes av enkelte. Det har skjedd lite med pouch-kirurgien de senere årene, og en må kunne spørre seg om J-pouchens popularitet kun er begrunnet ved sin enkelhet, eller om den har færre komplikasjoner og samtidig gir like bra eller bedre funksjonelt resultat som W og K? Det finnes minst



Figur 1: Tre operasjoner; først kolektomi med ileostomi. Deretter rektum reseksjon med reservoar anleggelse, vanligvis etter 4-6 måneder, Til slutt lukning av ileostomi etter ytterligere 2-3 måneder.

en randomisert studie mellom J og K [13] og to mellom W og J [14, 15]. Alle tre viser bedre funksjonelt resultat den første tiden for W og K, men forskjellen forsvinner etter henholdsvis ett og åtte år. Studiene har dog få antall pasienter. På Akershus Universitetssykehus har vi brukt både J- og K-reservoar og sammenlignet funksjonelt resultat mellom disse [9]. Vi finner jevnt over litt bedre funksjon for K-reservoaret sammenlignet med J i alle domener i Øresland's funksjonscore, men forskjellen er kun signifikant ved at flere opplever det som ett sosialt handikap å ha J-reservoar. En kan tenke seg at de små, men ikke-signifikante forskjellene i de andre domenene som antall toalettbesøk dag og natt, lekkasje, bruk av bind, bruk av stoppende medisiner, sårhet etc. summerer seg og gir seg uttrykk i sosialt handikap. Tilsvarende viser Marie Sunde i sitt arbeid [9] hvordan god reservoarfunksjon korrelerer med bedre livskvalitet, og at små forskjeller i funksjon endrer livskvaliteten. Det finnes også annen litteratur som tyder på at J-pouchen ikke nødvendigvis er det beste valget. En metaanalyse med 1519 pasienter viser ingen signifikant forskjell i kirurgiske komplikasjoner[16], men færre toalettbesøk per døgn og mindre behov for stoppende medikamenter hos de med W-reservoar sammenlignet med J. En annen metaanalyse som så langt bare har vært publisert som poster på siste kongress for European Society of Coloproctology (ESCP), viser at J kommer dårligst ut i de fleste domener både med hensyn på komplikasjoner og funksjonelt resultat, med signifikant flere pouch-havarier, flere toalettbesøk, mer inkontinens og økt bruk av bind og stoppende medikamenter. Det synes således å være holdepunkter i litteraturen for at J-reservoaret ikke har færre komplikasjoner enn mer kompliserte konstruksjoner som K og W, samtidig som det funksjonelle resultatet er noe dårligere for J. I og med at små forbedringer i pouch-funksjon har betydning for livskvalitet, bør andre alternativer for J, som K og W vurderes.

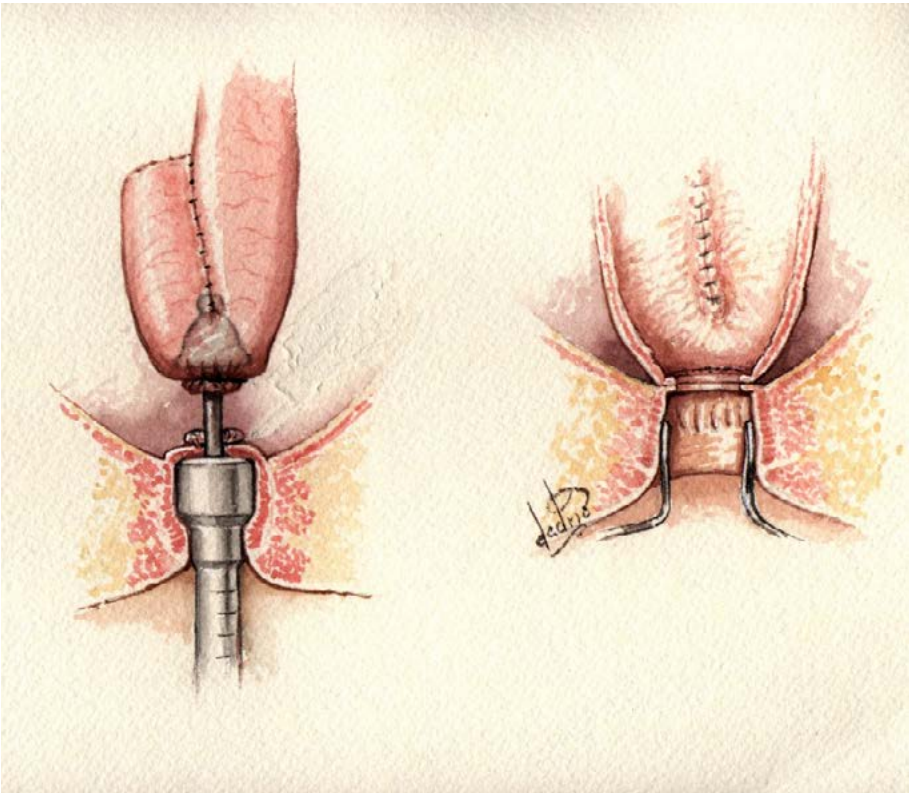
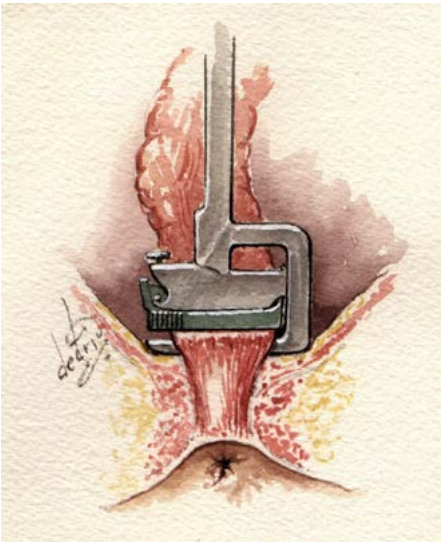
Nivået på den ileoanale anastomosen er også av betydning for det funksjonelle resultatet. Rektum må staples av med et magasin på tvers, og gjenværende rektumstump må ikke overstige 2 cm proksimalt for linea dentata (figur 2). Dette for å redusere risiko for betennelse i gjenværende rektum (cuffitis), tømningssvanser og risiko for utvikling av dysplasi [11]. Avsetningen av rektum på denne måten ved rene laparoskopiske teknikker byr fortsatt på tekniske utfordringer, men kombinert laparoskopisk og transanal tilgang (transanal total mesorectal excision, TaTME) kan kanskje

vis seg å løse disse problemene. En staplet anastomose gir bedre funksjonelt resultat enn håndsydd, og bør foretrekkes hvis det ikke foreligger dysplasi eller cancer helt distalt i rektum. Det er imidlertid viktig at pouch-teamet også har erfaring i å håndsy anastomosen da det hender at maskinanastomosen svikter [11].

Avlastende ileostomi

Reservoarkirurgi har i dag en anastomoselekkasje-frekvens på mellom 1 og 17 % tross liberal bruk av avlastende stomi, som reduserer kliniske anastomoselekkasjer til omtrent det halve. Det at anastomoselekkasjer kan skape

livstruende komplikasjoner, og gjennomgått bekkensepsis er forbundet med dårligere pouch-funksjon og økt risiko for pouch-havari, gjør at mange velger avlastende stomi på flertallet av pasientene. Det finnes imidlertid flere studier som viser at utelatelse av avlastende stomi er trygt hos utvalgte pasienter. Studien fra Remzi et al. [17] hvor forutsetningen for å ikke legge avlastende stomi var at anastomosen var staplet, det var to hele ringer, ingen tensjon på anastomosen, ingen luftlekkasje, god hemostase, Hb >13.5, ikke avmagring eller bruk av prednisolon over 20 mg mer enn 3 måneder, fant ingen økt forekomst av bekkensepsis hos de ikke avlastede.



Figur 2: Tverrstapling av rektum, maksimalt 2 cm over linea dentata

Hvis en legger til nylig bruk av anti TNF eller andre biologiske medisiner til disse kriteriene er vel de fleste risikofaktorer dekket. En metaanalyse fra 2008 med til sammen 1486 pasienter [18], konkluderer også med at avlastende ileostomi kan unngås hos meget selekterte pasienter. En nylig publisert studie [19] fant ingen forskjell i lekkasjefrekvens, men flere langtidskomplikasjoner etter bruk av avlastende stomi. Her var imidlertid anastomoselekkasje-frekvensen hele 17 % i begge grupper, og studien blir således vanskelig å forholde seg til.

Argumenter for å unngå avlastende stomi er kortere total hospitaliseringstid, og problemer relatert til ileostomien med lekkasje, hudproblemer, dehydrering og elektrolyttforstyrrelser. I tillegg kommer komplikasjoner med anastomoselekkasje og tarmporforasjoner på 2 - 4 % i forbindelse med nedlegging av ileostomien. Inntil videre bør hovedprinsippet være meget liberal bruk av avlastende ileostomi, men hos pasienter uten risikofaktorer som nevnt over med ukomplisert kirurgi, kan stomi utelates.

Minimal invasiv kirurgi

Minimal invasiv kirurgi også for reservoarkirurgien er kommet for å bli. Minimal invasiv reservoarkirurgi har fordeler med mindre arr, mindre blodtap, mindre sammenvoksinger, muligens færre brokk og muligens bedret fertilitet. Operasjonen tar dog fortsatt lengre tid og koster mer. Minimal invasiv reservoarkirurgi omfatter alt fra singel port laparoskopi, laparoskopisk hånd-assistert, laparoskopi med minilaparotomi, TaTME og robotassistert inngrep. Det er også stor forskjell mellom "gammel" åpen teknikk med store laparotomier og dagens åpne teknikk hvor kolektomien gjøres laparoskopisk, mens bekkendisleksjonen gjøres via et mindre laparotomisnitt [9]. Uttrykkene brukes om hverandre og litteraturen må leses med skjerpet blikk. Tross laparoskopis klare fordeler er det dog ikke holdepunkter for at minimal invasiv kirurgi har bedret det funksjonelle resultatet så langt [20], og det er først og fremst dette som betyr noe for pasientene. Minimal invasiv kirurgi kan være komplisert og har lang lærekurve. En laparoskopisk serie fra Cleveland-klinikken med laparoskopisk kirurgi [21] viser at pouch-komplikasjoner og spesielt reservoarsepsis bør være lærekurvens endepunkt, og at de først kom ned på et anstendig tall med hensyn til reservoarkomplikasjoner etter 239 operasjoner. Det er viktig at utviklingen ikke går fortere enn at kvaliteten på kirurgien opprettholdes. Om fremtiden blir robot, vanlig laparoskopi eller TaTME vil tiden vise.

Foreløpige resultater virker lovende for alle metodene, men langtidsresultater med pouch-havari, funksjonelle resultater som inkluderer seksual- og blærefunksjon samt vurdering av livskvalitet må foreligge.

Alder

Tidligere ble øvre aldersgrense for reservoarkirurgi satt til 50 år. De fleste opererer i dag uten fastsatt øvre aldersgrense. Det finnes en nylig publisert oversiktsartikkel [22] hvor en også har gjort subanalyse på de over 80 år, som tilsier at reservoarkirurgi er trygt også hos de eldre, men det er større problem med dehydrering, og funksjonelt resultat er dårligere enn hos yngre. Pasientenes egenopplevelse og livskvalitet synes imidlertid ikke redusert.

Organisering av reservoar kirurgien og IBD kirurgien generelt

Det konstrueres drøyt 50 nye bekkenreservoarer per år i Norge, og dette gjøres fortsatt på mange sykehus. Reservoarkirurgi er komplisert, og vi har vist at små forbedringer i funksjonelt resultat bedrer livskvaliteten til disse pasientene. Dette er stort sett unge folk som skal leve lenge med sitt reservoar, og kvaliteten i alle ledd inkludert kirurgien, organiseringen rundt pasientene med multidisiplinære team, dedikerte sykepleiere på post og operasjonsstue, ernæringsfysiolog samt stomiterapeuter er derfor særdeles viktig. Sammenhengen mellom volum og kvalitet er godt dokumentert. Tall fra England [23] viser at pasienter operert i høy-volum sykehus har signifikant redusert risiko for pouch-havari. Høyt volum er i denne sammenhengen ikke mer enn 10 operasjoner per år per sykehus og også i tråd med European Crohn's and Colitis Organisation (ECCO) [11] sine minimumsanbefalinger for volum per sykehus. Vi står nå også midt oppe i en stor utvikling med å implementere minimal invasiv kirurgi for reservoarene, og forhåpentligvis vil transanal tilgang (TaTME) eller robotkirurgi gjøre oss i stand til sikrere kirurgi og mer forutsigbare resultater. Skal vi klare denne utviklingen på en god måte ut fra pasientens behov, må etter vårt syn denne kirurgien også i Norge foregå på færre sentra enn i dag.

Referanser

1. Truelove, S. and L. Witts, Cortisone in ulcerative colitis; final report on a therapeutic trial. Br Med J. , 1955. 2: p. 1041-8.
2. Kock, N.G., Intra-abdominal "reservoir" in patients with permanent ileostomy. Preliminary observations on a procedure resulting in fecal "continence" in five ileostomy patients. Arch Surg, 1969. 99(2): p. 223-31.
3. Parks, A.G. and R.J. Nicholls, Proctocolectomy without ileostomy for ulcerative colitis. Br Med J, 1978. 2(6130): p. 85-8.
4. Tottrup, A., et al., Thirty-day mortality after elective and emergency total colectomy in Danish patients with inflammatory bowel disease: a population-based nationwide cohort study. BMJ Open, 2012. 2(2): p. e000823.
5. Coakley, B.A., et al., Prolonged preoperative hospitalization correlates with worse outcomes after colectomy for acute fulminant ulcerative colitis. Surgery, 2013. 153: p. 242-248.
6. Markel, T.A., et al., Steroids and poor nutrition are associated with infectious wound complications in children undergoing first stage procedures for ulcerative colitis. Surgery, 2008. 144(4): p. 540-5; discussion 545-7.
7. Lindsey, I., et al., Impotence after mesorectal and close rectal dissection for inflammatory bowel disease. Dis Colon Rectum, 2001. 44: p. 831-5.
8. Rink, A.D., I. Radinski, and K.H. Vestweber, Does mesorectal preservation protect the ileoanal anastomosis after restorative proctocolectomy? J Gastrointest Surg, 2009. 13(1): p. 120-8.
9. Sunde, M.L., T. Øresland, and A.E. Faerden, Restorative proctocolectomy with two different pouch designs: few complications with good function. Colorectal Disease, 2016. 19: p. 363-371.
10. Bartels, S.A., et al., Short-term morbidity and quality of life from a randomized clinical trial of close rectal dissection and total mesorectal excision in ileal pouch-anal anastomosis. Br J Surg, 2015. 102(3): p. 281-7.
11. Øresland, T., et al., European evidence based consensus on surgery for ulcerative colitis. J Crohns Colitis, 2015. 9(1): p. 4-25.
12. Lewis, W.G., et al., The perfect pelvic pouch--what makes the difference? Gut, 1995. 37(4): p. 552-6.
13. Øresland, T., et al., A Prospective Randomized Comparison of Two Different Pelvic Pouch Designs. Scand J Gastroenterol, 1990. 25: p. 986-996.
14. McCormick, P.H., et al., The ideal ileal-pouch design: a long-term randomized control trial of J- vs W-pouch construction. Dis Colon Rectum, 2012. 55(12): p. 1251-7.
15. Selvaggi, F., et al., Randomized, controlled trial to compare the J-pouch and W-pouch configurations for ulcerative colitis in the maturation period. Dis Colon Rectum, 2000. 43: p. 615-20.
16. Lovegrove, R.E., et al., Meta-analysis of short-term and long-term outcomes of J, W and S ileal reservoirs for restorative proctocolectomy. Colorectal Dis, 2007. 9(4): p. 310-20.
17. Remzi, F.H., et al., The outcome after restorative proctocolectomy with or without defunctioning ileostomy. Dis Colon Rectum, 2006. 49(4): p. 470-7.
18. Weston-Petrides, G.K., et al., Comparison of Outcomes After Restorative Proctocolectomy With or Without Defunctioning Ileostomy. Arch Surg, 2008. 143: p. 406-412.
19. Sahami, S., et al., Defunctioning Ileostomy is not Associated with Reduced Leakage in Proctocolectomy and Ileal Pouch Anastomosis Surgeries for IBD. J Crohns Colitis, 2016. 10(7): p. 779-85.
20. Sofo, L., et al., Restorative proctocolectomy with ileal pouch-anal anastomosis for ulcerative colitis: A narrative review. World J Gastrointest Surg, 2016. 8(8): p. 556-63.
21. Rencuzogullari, A., et al., Characteristics of Learning Curve in Minimally-Invasive Ileal Pouch Anal Anastomosis in a Single Institution. Surgical Endoscopy, 2017. 13: p. 1083-1092.
22. Ramage, L., et al., Functional outcomes following ileal pouch-anal anastomosis (IPAA) in older patients: a systematic review. Int J Colorectal Dis, 2016. 31(3): p. 481-92.
23. Burns, E.M., et al., Volume analysis of outcome following restorative proctocolectomy. Br J Surg, 2011. 98(3): p. 408-17.

Funksjonelt resultat etter bekken reservoarkirurgi – fysiologiske forskjeller som påvirker reservoarfunksjonen.

Bekkenreservoarkirurgi ble innført i 1978, og gjøres hos pasienter med behandlingsrefraktær ulcerøs kolitt. Operasjonen gjøres for å bedre pasientenes livskvalitet ved at pasientene slipper stomi. Inngrepet har lav mortalitet men relativt høy komplikasjonsrate, og stor variasjon i postoperativ funksjon uten at man kjenner årsakene til dette. Vi har gjort en studie for å prøve å øke kunnskapen rundt faktorer som påvirker postoperativ funksjonalitet. Denne artikkelen er basert på en artikkel som nylig er publisert i *Scandinavian Journal of Gastroenterology*¹.

Marie Louise Sunde^{1,3},
marie.louise.sunde@gmail.com.

Petr Ricanek²,
Tom Øresland^{1,3},
Jørgen Jahnsen^{2,3},
Nazir Naimy¹,
Arne E. Færden¹

¹ Gastrokirurgisk avdeling, Akershus
Universitetssykehus

² Gastroenterologisk avdeling, Akershus
Universitetssykehus

³ Det Medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

Introduksjon:

Hos pasienter med behandlingsrefraktær ulcerøs kolitt, er bekkenreservoarkirurgi den foretrukne behandlingen². Operasjonen har lav mortalitet, men er forbundet med en relativt høy postoperativ komplikasjonsrate. Septiske bekkenkomplikasjoner er blant de mest alvorlige komplikasjonene fordi de kan føre til dårlig funksjon eller svikt. En nylig metaanalyse som inkluderte 14966 pasienter fordelt på 53 studier, angir en samlet risiko for septiske bekkenkomplikasjoner på 7,4%³, andre studier angir en noe høyere prevalens⁴. Litteraturen angir en 10-års sviktrate på mellom 9% og 16%, hvor bekkenabscess og dårlig funksjon er de viktigste årsakene. Kronisk pouchitt og Crohns sykdom er andre mindre vanlige årsaker^{5,6}. Pasienter operert med bekkenreservoar har stor variasjon i det funksjonelle resultatet. Det er gjort flere studier på postoperativ funksjon og livskvalitet etter bekkenreservoarkirurgi, men man vet fremdeles lite om årsaken til den store variasjonen

i postoperativ funksjon. Tidligere studier har vist at reservoarfunksjon er korrelert med livskvalitet, og at selv små endringer i funksjon kan forbedre pasientenes liv signifikant^{7,8}. Målet med denne studien har derfor vært å gjøre fysiologiske og biokjemiske undersøkelser på pasienter med godt og dårlig fungerende reservoarer, for å prøve å finne faktorer som påvirker det funksjonelle resultatet.

Metode:

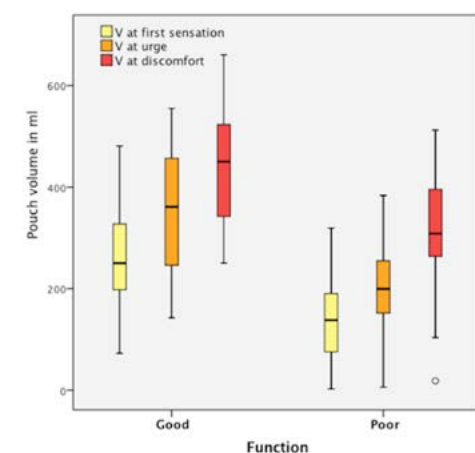
Alle pasienter med ulcerøs kolitt som har blitt operert med bekkenreservoar ved Akershus universitetssykehus i perioden 2000-2014 (N=108) har i tidligere studier blitt intervjuet med Øresland Score (ØS)⁹ om sin reservoarfunksjon^{7,10}. ØS går fra 0 til 16 (lave tall betyr god funksjon), og parametrene som utgjør scoren er illustrert i Tabell 1. Dårlig funksjon er definert som den dårligst fungerende pasientkvartilen, og inkluderer pasienter med en ØS ≥ 7 , og de med ØS 6 som også angir sosialt handicap. God funksjon er definert som den beste pasientkvartilen, og inkluderer alle med ØS ≤ 3 .

Følgende pre-, per- og postoperativ informasjon ble hentet fra journalsystemene; alder, kjønn, type bekkenreservoar og postoperative komplikasjoner. Bekkensepsis ble definert som anastomoselekkasje, bekkenabscess eller fistel fra reservoaret⁴. Perianale fistler som ikke kommuniserte med reservoaret ble definert som perianal sykdom. På poliklinikken ble pasientene

spurt om tidligere pouchitt episoder, inkludert de som var behandlet hos fastlege eller på andre sykehus. Tidligere pouchitt episoder ble definert som en episode med økt antall tømninger og/eller blodig avføring, som responderte på antibiotikabehandling¹¹. Pasienter med tidligere endoskopisk verifisert pouchitt som måtte stå kontinuerlig på antibiotika for å ikke få tilbakefall av symptomer, ble definert som å ha kronisk pouchitt.

Barostat

De manovolumetriske testene ble utført med en barostat (G&J Electronics Inc, Toronto, Canada) som målte volum i reservoaret (V) på gitte trykk (P1), og analtrykk (P2). Barostaten var koblet til en plasttube



Figur 1: Reservoarvolum (ml) ved sensitivitetstærskler i gode og dårlig fungerende bekkenreservoarer.

(Ch18), og i enden av tuben var en tynn, ikke-elastisk plastpose hermetisk festet. Posen var 12 cm deflatert, og rommet maksimalt 650 ml. Denne ble plassert i reservoaret med et barneproktoskop (11 mm). Over tuben var det tredd en trachealtube (7 mm Mallinckrodt), hvor cuffen ble plassert i analkanalen og målte P2 (analtrykket).

Undersøkelsen startet ved at P1 ble økt til 32 mmHg slik at ballongen blåste seg opp. Deretter ble P1 senket til 0 mmHg, og hviletrykket (RAP) ble notert. Videre ble pasienten bedt om å trekke sammen lukkemuskelen så kraftig som mulig tre ganger, og det høyeste trykket ble notert som maksimal sfinktertonus. Etter en hvilepause, startet distensjonene (P1) på forhåndsinnstilte trykk. Hver distensjon varte 60 sekunder, etterfulgt av 60 sekunders hvilefase (hvor P1 ble senket til 0 mmHg). Første distensjon startet på 4 mmHg, og ble videre øket med 4 mmHg for hver gang. Pasientene ble bedt om å si fra første gang de kjente noe (first sensation), når de følte trang til å gå på toalettet (urge) og når de følte ubehag. Følgende parametre ble målt; analtrykk, maksimal sfinktertonus, reservoar sensibilitet (first sensation, urge to defecate, discomfort) og reservoarcompliance (Delta V/Delta P).

Reservoarendoskopi:

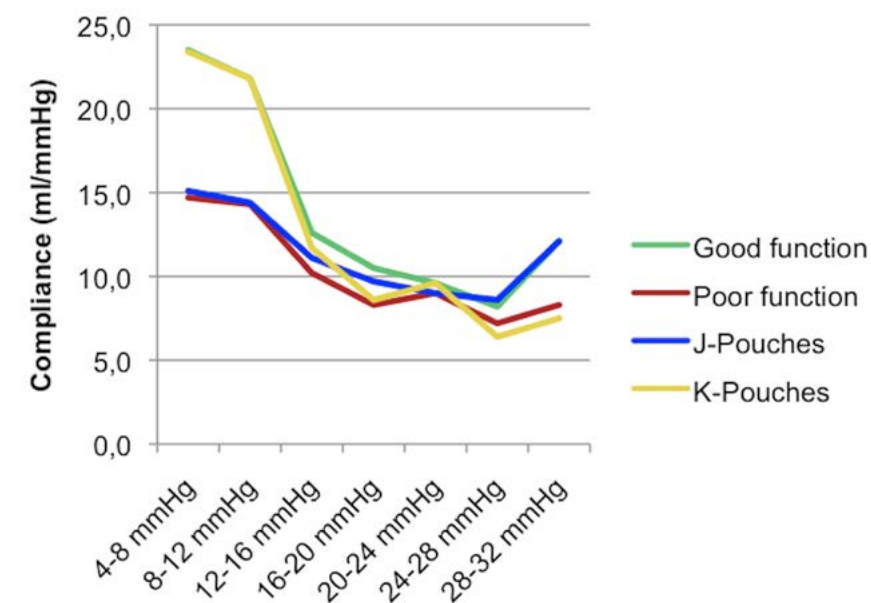
Pouchitis Disease Activity Index (PDAI) ble brukt til å gradere endoskopisk inflammasjon¹². I tillegg ble følgende notert; tilstedeværelse av pre-pouchleitt og nivå på anastomosen (avstand fra anastomosen til linea dentata), og det ble sikret biopsier til histologi.

Biomarkører:

Pasientene leverte avføringsprøver til kalprotektin (Calprotectin ELISA; Buhlmann Laboratories AG, Basel, Switzerland), og tarmpatogener. Det ble også gjennomført generelle blodprøver (blant annet Hb, LPK og CRP).

Kirurgisk metode:

I løpet av studieperioden har to forskjellige reservoardesign blitt brukt. Alle pasienter operert før 2008 har fått et J reservoar¹³, alle operert fra 2008 og senere har fått et dobbeltfoldet K-reservoar¹⁴. Disseksjonen er gjort i mesorektalt plan for begge typer, og begge er konstruert av distale 30 cm av ileum som videre er foldet i to looper. Loopene er staplet longitudinelt for J-reservoarene. For K-reservoarene er apex av begge looper foldet transversalt og håndsydd. Ma-



Figur 2: Compliance (Delta V/ Delta P) i gode og dårlige J og K pasienter. Forskjell i compliance mellom gode og dårlige reservoarer er signifikant mellom 8 og 12 mmHg (p=0.028) og mellom 28-32 mmHg (p=0.038).

joriteten av pasientene (N=29) er operert i tre seanser, med en subtotal kolektomi forut for reservoaroperasjonen. De fleste av disse kolektomiene er utført laparoskopisk. Alle reservoaroperasjonene er utført åpent med lavt midtlinjesnitt, og alle pasientene har vært avlastet med bøylestomi. Anastomosen er laget maksimalt 2 cm over linea dentata, og staplet hos 39 pasienter.

Resultater:

22 av 25 pasienter med velfungerende pouch, og 23 av 33 pasienter med dårlig fungerende pouch sa ja til å delta i studien. Det var ingen forskjell i kjønn, alder, type reservoar eller median oppfølgingstid mellom gruppene. Median ØS var 3 i den velfungerende og 9 i den dårlige fungerende gruppen (p<0,001). Det var 4 i den velfungerende og 11 i den dårlig fungerende gruppen som hadde hatt ≥ 1 pouchittepisode (p=0,037). Totalt hadde to pasienter gjennomgått en septisk bekkenkomplikasjon, og tre pasienter hadde hatt en perianal abscess eller fistel. Alle de fem pasientene var i den dårlig fungerende gruppen (p-verdier henholdsvis 0,162 og 0,083). Det var fire pasienter med kronisk pouchitt, to i hver gruppe (p=0,677). Ingen av de nevnte komplikasjonene korrelerte med reservoarfunksjon. Fire av seks pasienter med håndsydd anastomose var blant de dårlig fungerende (p=0,094).

Barostat:

Resultatene fra de manovolumetriske tes-

tene er vist i Tabell 2. Det var ingen forskjell i hvilket trykk som utløste følelsen av first sensation, urge eller discomfort. Imidlertid var det signifikant forskjell i volumet målt på disse trykkene mellom de godt og dårlig fungerende pasientene, og vi fant at volumet utgjorde 37% av det funksjonelle resultatet (Nagelkerke R square, binær regresjon). Gjennomsnittlig urgevolum var henholdsvis 352 ml (CI 305-401) og 213 ml (CI 171-256) for godt og dårlig fungerende pasienter (Figur 1). Det var også signifikant volumforskjell mellom J og K reservoarer (p $\leq 0,005$). Reservoarcompliance var bedre i de godt fungerende pasientene på lavere trykk, illustrert ved Figur 2.

Sfinkterfunksjon er illustrert i tabell 3. Det var ingen forskjell i RAP (p=0,571) eller maksimal sfinktertonus (p=0,739) hos pasienter med eller uten lekkasje. RAP var heller ikke korrelert med urgevolum (p=0,810).

Reservoarendoskopi:

44 av 45 pasienter gjennomgikk reservoarendoskopi, og resultatene er illustrert i Tabell 3. Som det fremgår av tabellen er det en høyere prevalens av pasienter med funn av akutt inflammasjon på histologi i den dårlig fungerende gruppen, men forskjellen er ikke signifikant. Hverken histologiske eller endoskopiske funn av inflammasjon var korrelert med volum eller compliance. Nivået på anastomosen var ikke signifikant forskjell-

Tabell 1: Funksjonelt resultat hos pasienter med god og dårlig reservoarfunksjon				
Funksjon		God n=22 [range]	Dårlig n=23 [range]	P-verdi (Mann-Whitney U test)
Antall daglige tømninger (median, range)		5 [2,7]	6.5 [5,13]	<0,001
Antall nattlige tømninger (median, range)		0 [0,1]	1 [0,4]	<0,001
Urgency (kan ikke utsette tømning i > 30 min)		0	4	0,043
Tømningsvansker (bruker >15 min på toalettet en/flere ganger i løpet av uken)		2	3	0,954
Lekkasje > 1/uke	Dag	1	6	0,049
Lekkasje > 1/uke	Natt	1	9	0,006
Bruk av truseinnlegg > 1/uke	Dag	0	9	0,001
Bruk av truseinnlegg > 1/uke	Natt	2	13	0,001
Perianal sårhet	Av og til	11	13	0,463
	Alltid	0	8	0,012
Angir reservoar som sosialt handicap		0	14	<0,001
Kan ikke slikke luft og avføring		13	15	0,675
Diett restriksjoner		3	10	0,029
Bruk av medisiner		6	14	0,053

lig mellom de to gruppene (p=0,071), men det var likevel en tendens til kortere rektalcuff i den godt fungerende gruppen.

Biomarkører:

Det var ingen signifikante forskjeller i biomarkører mellom gruppene (Tabell 3). Kalprotektin var signifikant korrelert med endoskopisk PDAI (korrelasjonskoeffisient 0,519, p = 0,001) og til histologisk inflammasjon (korrelasjons koeffisient 0,519, p = 0,001), men ikke til ØS (korrelasjonskoeffisient 0,153, p = 0,366).

Diskusjon:

I vår studie fant vi at reservoarvolum er signifikant korrelert med reservoarfunksjon, og utgjør 37% av det funksjonelle resultatet. Vi fant at reservoarcompliance var bedre i de godt fungerende reservoarene på lavere distensjonstrykk. Dette gjenspeiles i litteraturen, som viser at stort volum og god compliance er positivt korrelert med funksjon¹⁵. Vi fant en stor variasjon i reservoarvolume- ne innad i J- og K-gruppene. Den kirurgiske teknikken har vært standardisert med et reservoarteam på fire kirurger, hvorav minst to har vært tilstede på alle operasjonene. Det er derfor lite sannsynlig at konstruksjonsforskjeller forklarer forskjellen i volum. Man kan spekulere i om hyppige tømnin-

ger påvirker reservoarvolum fordi reservoa- ret da aldri vil ha mulighet til å utvide seg, men kausaliteten er i midlertidig vanskelig å fastslå, da små volumer sannsynligvis også fører til hyppigere tømninger.

Et overraskende funn var at trykket som utløste følelsen av first sensation, urge og discomfort var identisk i begge grup- pene, hvilket kan bety at sensibilitetster- sklene utløses av reservoartrykket og ikke reservoarvolumet. I følge La Places lov skal vegg tensjon ved predefinerte trykk være lavere ved mindre volumer. En mulig forkla- ring på hvorfor dette ikke stemte i denne studien, kan være at de små reservoarene har høyere vegg tensjon, muligens på grunn av fibrose og inflammasjonsforandringer. Denne hypotesen støttes av at det var høyere prevalens av tidligere episoder med pouchitt og histologisk inflammasjon i den dårlig fungerende gruppen. Man vet også fra litteraturen at septiske bekkenkompli- kasjoner er negativt korrelert med reservo- arfunksjon⁵. Selv om det var stor bredde i funksjonelt resultat i vår studie, og mange pasienter med dårlig funksjon, er forekom- sten av septiske bekkenkomplikasjoner svært lav. Dette kan indikere at selv om septiske bekkenkomplikasjoner er en kjent årsak til redusert funksjon, kan det ikke

være en betydningfull forklaring på redusert funksjon i denne studien.

Vi fant at pasienter med dårlig funksjon had- de lengre rektalcuff, dette gjenfinnes også i litteraturen¹⁶, og forklares med at lengre cuff øker sannsynlighet for inflammasjon og tømningsvansker. Vi fant at det var høyere prevalens av håndsyrde anastmoser i den dårlig fungerende gruppen. Fra litteraturen vet man at pasienter med håndsyrdd anasto- mose har økt risiko for nattlig inkontinens¹⁷.

Vi fant ingen signifikant sammenheng mellom sfinkterfunksjon og reservoarfunk- sjon, eller mellom sfinkterfunksjon og lekkasje. Litteraturen er motstridende når det kommer til dette, men større studier viser en svak signifikant korrelasjon mellom hviletrykk og lekkasje ^{18,19}.

I denne studien stratifiserte vi for reservo- ardesign for at gruppene skulle være mest mulig sammenlignbare. Det betyr at begge gruppene inneholdt like mange J- og K- reservoar, og vi kan derfor ikke konklud- ere noe om hvorvidt design er korrelert med funksjon. Vi finner at K-reservoaret har signifikant større volum enn J-reservoaret, hvilket også gjenspeiler seg i litteraturen. Det er i midlertidig vanskelig å fastslå

betydningen av dette, da ingen studier har vist åpenbart bedre funksjon med et gitt reservoardesign, og J-reservoar er derfor det foretrukne designet fordi det er teknisk lettere å konstruere²⁰.

Konklusjon:

Volumet er den viktigste predikoren for reservoarfunksjon, og utgjør 37% av det funksjonelle resultatet. Vi fant også en økt forekomst av pouchittepisoder, histologisk

inflammasjon og håndsyrde anastmoser, og en lengre rektalcuff hos de dårlig funge- rende pasientene.

I studien ble en rekke forskjellige faktorer som kunne tenkes å påvirke funksjonelt resultat undersøkt, uten at resultatene frembringer kunnskap som forklarer den store variasjonen i funksjonelt resultat etter reservoarkirugi.

Tabell 2: Manovolumetriske resultater hos pasienter med godt og dårlig fungerende reservoar.			
Funksjon	God n=22 (95% KI)	Dårlig n=23 (95% KI)	P-verdi (t-test)
Trykk			
First sensation	15 (14 – 17)	14 (12 – 16)	0,409
Urge	22 (21-24)	21 (18 – 24)	0,340
Discomfort	33 (31 – 35)	32 (28 – 37)	0,684
Volum:			
First Sensation	274 (229 – 320)	141 (118 – 178)	< 0,001
Urge	352 (305 – 401)	213 (171 – 256)	< 0,001
Discomfort	443 (399 – 493)	305 (254 – 355)	0,001
Sfinkter:			
Hviletrykk	55 (49 – 62)		
Maksimalt trykk	165 (141 – 193)	188 (159 – 218)	0,277

Tabell 3; Endoskopiske resultater og lab resultater hos pasienter med godt og dårlig fungerende reservoar.			
Funksjon	God (N=22) [range]	Dårlig (N=22) [range]	P-verdi (Mann –Whitney U test)
Endoscopi			
PDAI Endoscopi (median)	0 [0,4]	0.5 [0,6]	0,580
Histologisk inflammasjon	Totalt: 14 <i>Mild:11</i> <i>Moderat:3</i> <i>Alvorlig: 0</i>	Totalt: 19 <i>Mild: 13</i> <i>Moderat: 5</i> <i>Alvorlig: 1</i>	0,069
Pre-pouch ileitis	1	2	0,553
Biomarkører			
Hb (median)	14.2 [12.1, 17.4]	14.35 [11.3, 18.6]	0,948
LPK (median)	8.5 [3.8, 16.4]	9.3 [4.1, 22]	0,159
CRP (median)	1 [1,32]	1 [1,50]	0,313
Tarmpatogener*	0	0	0,141
Kalprotectin (median)	92 [13, 3760]	109 [15,2655]	0,773

Referanser

1.

Sunde ML, Ricanek P, Øresland T, Jahnsen J, Naimy N, Færden AE. Determinants of optimal bowel function in ileal pouch-anal anastomosis – physiological differences contributing to pouch function. Scandinavian journal of gastroenterology. 2017;1-7.

2.

Parks A, Nicholls RJ. Proctocolectomy without ileos- tomy for ulcerative colitis. Br Med J. 1978;2:85-88.

3.

de Zeeuw S, Ali UA, Donders RART, Hueting WE, Keus F, van Laarhoven CJHM. Update of complica- tions and functional outcome of the ileo-pouch anal anastomosis: overview of evidence and meta- analysis of 96 observational studies. . International journal of colorectal disease. 2012;27:843-853.

4.

Heuschen UA, Hinz U, Allemeyer EH, et al. Risk factors for ileoanal J pouch-related septic complica- tions in ulcerative colitis and familial adenomatous polyposis. Annals of surgery. 2002;235:207-216.

5.

Tekkis PP, Lovegrove RE, Tilney HS, et al. Long-term failure and function after restorative proctocolec- tomy - a multi-centre study of patients from the UK National Ileal Pouch Registry. Colorectal disease : the official journal of the Association of Colopro- ctology of Great Britain and Ireland. May 2010; 12(5):433-441.

6.

Fazio VW, Kiran RP, Remzi FH, et al. Ileal pouch anal anastomosis: analysis of outcome and quality of life in 3707 patients. Annals of surgery. Apr 2013;257(4):679-685.

7.

Sunde ML, Øresland T, Færden AE. Restorative proctocolectomy with two different pouch designs: few complications with good function. Colorectal Disease. 2016;19:363-371.

8.

Berndtsson I, Lindholm E, Øresland T, L. B. Long- term outcome after ileal pouch-anal anastomosis: function and health-related quality of life. Diseases of the colon and rectum. 2007;50(10):1545-1552.

9.

Øresland T, Fasth S, Nordgren S, Hultén L. The clinical and functional outcome in restorative proctocolectomy. International journal of colorectal disease. 1989;4:50-56.

10.

Sunde ML, Øresland T, Engbreth Færden A. Correlation between pouch function and sexual function in patients with IPAA. Scandinavian journal of gastroenterology. 2015;51(3):295-303.

11.

Hahnloser D, Pemberton JH, Wolff BG, Larson DR, Crownhart BS, Dozois RR. The effect of ageing on function and quality of life in ileal pouch patients. A single cohort experience of 409 patients with chronic ulceratice colitis. . Annals of surgery. 2004;240:615-240.

12.

Sandborn WJ, Tremaine WJ, Batts KP, Pemberton JH, Phillips SF. Pouchitis after ileal pouch-anal anas- tomosis: a Pouchitis Disease Activity Index. . Mayo Clin Proc. 1994;69:409-415.

13.

Utsunomiya J, Iwama T, Imajo M, et al. Total colectomy, mucosal proctectomy, and ileoanal anastomosis. . Diseases of the colon and rectum. 1980;23:459-466.

14.

NG K. Intra-abdominal "Reservoir" in Patients With Permanent Ileostomy Arch Surg. 1969;99:223-231.

15.

Øresland T, Fasth S, Nordgren S, Åkervall S, Hultén L. Pouch size: the important functional determinant after restorative proctocolecotmy The British journal of surgery. 1990;77:165-269.

16.

Annibali R, Øresland T, Hultén L. Does the Level of Stapled Ileoanal Anastomosis Influence Physiologic and Functional Outcome? Diseases of the colon and rectum. 1994;37:321-329.

17.

Lovegrove RE, Constantinides VA, Heriot AG, et al. A comparison of hand-sewn versus stapled ileal pouch anal anastomosis (IPAA) following procto- colectomy: a meta-analysis of 4183 patients. Annals of surgery. Jul 2006;244(1):18-26.

18.

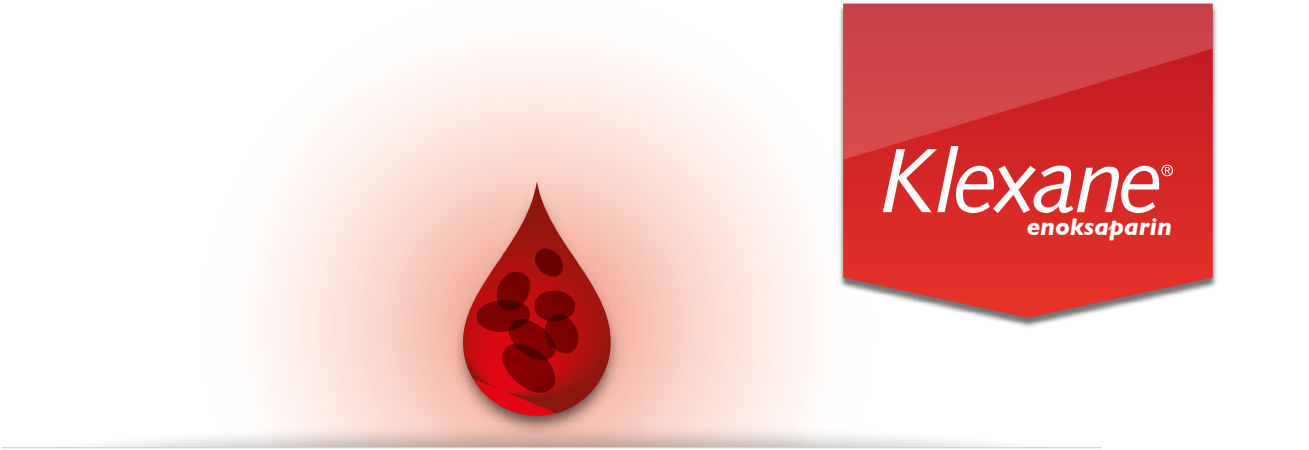
Halvorsen AL, Hull TL, Remzi FH, Hammel J, Schroeder TK, Fazio VW. Perioperative Resting Pressure Predicts Long-Term Postoperative Function After Ileal Pouch–Anal Anastomosis. Journal of Gastrointestinal Surgery 2002;6:316-321.

19.

Tuckson WB, McNamara MJ, Fazio VW, Lavery IC, Oakley JR. Impact of anal manipulation and pouch design on ileal pouch function Journal of the na- tional medical association 1991;83:1089-1092.

20.

Bach S, Mortensen NJ. Revolution and Evolution: 30 Years of Ileoanal Pouch Surgery. Inflamm Bowel Dis. 2006;12:131-145.



Over 25 års klinisk bruk¹

Utvaltge indikasjoner²:

- **Profylakse mot venøs tromboembolisme hos kirurgiske pasienter med moderat eller høy risiko, særlig ved ortopedisk eller generell kirurgi, inkludert kreftkirurgi.**
- **Profylakse mot venøs tromboembolisme hos medisinske pasienter med akutt sykdom (som akutt hjertesvikt, respirasjonssvikt, alvorlige infeksjoner eller revmatisk sykdom) og redusert mobilitet som har økt risiko for venøs tromboembolisme.**
- **Behandling av dyp venetrombose (DVT) og pulmonal emboli (PE), unntatt tilfeller av PE der det er sannsynlig at trombolytisk behandling eller kirurgi er påkrevd.**

Se felleskatalogtekst for fullstending liste over alle indikasjoner.

Sikkerhetsinformasjon:

Kontraindikasjoner: ³Immunmediert heparinindusert trombocytopeni (HIT) i løpet av de siste 100 dagene eller ved tilstedeværelse av sirkulerende antistoffer. Aktiv klinisk signifikant blødning og sykdommer med høy blødningsrisiko. Spinal-/epiduralanestesi eller lokoregional anestesi når enoksaparinнатrium er brukt terapeutisk i løpet av de foregående 24 timene. Se felleskatalogtekst for mer informasjon. **Bivirkninger:** *‘Svært vanlige (≥1/10):* Lever/galle: Forhøyede leverenzymmer. *Vanlige (≥1/100 til <1/10):* Blod/lymf: Blødninger (hematom, ekkymose utenom injeksjonsstedet, sårhematom, hematuri, epistakse og gastrointestinal blødning), hemoragisk anemi, trombocytopeni, trombocytose. Hud: Urtikaria, pruritus, erytem. Immunsystemet: Allergiske reaksjoner. Nevrologiske: Hodepine. Øvrige: Reaksjoner på injeksjonsstedet: Hematom, smerter, eller annen reaksjon som lokalt ødem, blødning, hypersensitivitet, inflammasjon, kuler, smerter, reaksjoner. **Forsiktighetsregler:** ⁴Lavmolekylære hepariner bør ikke brukes om hverandre pga. ulikheter i farmakokinetikk og biologisk aktivitet, f.eks. anti-IIa-aktivitet og blod-plateinteraksjon. Se felleskatalogtekst for mer informasjon. **Interaksjoner:** ⁵Det anbefales at behandling med midler som påvirker seponeres før enoksaparin-behandling startes, om ikke bruken er strengt nødvendig. Se felleskatalogtekst for mer informasjon.

¹Klexane SPC 09.03.2017 pkt. 9
²Klexane SPC 09.03.2017 pkt. 4.1
³Klexane SPC 09.03.2017 pkt. 4.3
⁴Klexane SPC 09.03.2017 pkt. 4.8
⁵Klexane SPC 09.03.2017 pkt. 4.4
⁶Klexane SPC 09.03.2017 pkt. 4.5

SANO.ENO.17.11.0341

Klexane 1«sanofi-aventis»1 ATC-nr.: B01A B05

cLavmolekylært heparin. Fysiologisk antikoagulans.

T INJEKSJONSVÆSKE 100 mg/ml: 1 ml inne.: Enoksaparin 100 mg/10 000 IE anti-Xa, sterilt vann til 1 ml.

T INJEKSJONSVÆSKE 100 mg/ml med konserveringsmiddel: 1 ml inne.: Enoksaparin 100 mg/10 000 IE anti-Xa, benzylalkohol 15 mg, sterilt vann til 1 ml.

T INJEKSJONSVÆSKE 150 mg/ml: 1 ml inne.: Enoksaparin 150 mg/15 000 IE anti-Xa, sterilt vann til 1 ml.

Indikasjoner: Tromboseprofylakse ved kirurgi. Langtidsprofylakse ved hoftekirurgi. Profylakse hos pasienter med kraftig økt risiko for venøs tromboembolisme og som er immobilisert pga. akutte medisinske tilstander som f.eks. ved hjertesvikt, respirasjonssvikt eller alvorlige infeksjoner. Antikoagulasjon ved hemodialyse og hemofiltrasjon. Akutt dyp venetrombose og lungeemboli, når trombolytisk behandling eller kirurgi ikke er indisert. Tilleggsbehandling av ustabil angina og myokardinfarkt uten Q-takk. 100 mg/ml: Akutt hjerteinfarkt med ST-segment-elevasjon (STEMI), inkl. pasienter som behandles medikamentelt eller med perkutan koronar intervensjon (PCI). **Dosering: Tromboseprofylakse ved kirurgi. Langtidsprofylakse ved hoftekirurgi:** Som tromboseprofylakse pre- og postoperativt gis enoksaparin s.c. som 1 daglig injeksjon à 20 mg. Første injeksjon bør settes ca. 2 timer før operasjonen. Til pasienter med større risiko for tromboembolier og spesielt ved ortopedisk kirurgiske inngrep gis enoksaparin s.c. som 1 daglig injeksjon à 40 mg. Ved slike inngrep settes første dose 12 timer før operasjonen. Behandlingsvarighet er 7-10 dager eller til mobilisering. Ved hoftekirurgi kan anbefales langtidsprofylakse, dvs. en behandlingstid på ytterligere 3 uker med dosering 40 mg 1 gang daglig. De ferdigfylte sprøytene er egnet til hjemmebehandling hos utskrevne pasienter. **Profylakse hos pasienter med akutte medisinske tilstander:** 40 mg s.c. 1 gang daglig i minimum 6 dager og inntil pasienten er oppgående, maks. 14 dager. **Akutt dyp venetrombose og lungeemboli, når trombolytisk behandling eller kirurgi ikke er indisert:** Enoksaparin kan administreres s.c. enten som 1 injeksjon med 1,5 mg/kg daglig eller som 2 injeksjoner med 1 mg/kg daglig. Hos pasienter med kompliserte tromboemboliske tilstander er det anbefalt å gi 2 injeksjoner med 1 mg/kg daglig. Behandling med oralt antikoagulasjonspreparat (vitamin K-antagonist) startes vanligvis samtidig med Klexane. Behandling med enoksaparin skal fortsettes inntil terapeutisk antikoagulasjonseffekt er oppnådd (INR 2-3). Pasienter med stor risiko for blødning, lever- eller nyresvikt kan kreve laboratoriemessig overvåkning av behandlingen, fortrinnsvis ved måling av anti-Xa plasmanivå. Behandling med Klexane bør fortsette til nivåene av protrombinkompleksets faktorer (FII, FVII, FIX, FX) har sunket til terapeutisk nivå, vanligvis minst 5 døgn. **Antikoagulasjon ved hemodialyse og hemofiltrasjon:** Ved kronisk intermitterende hemodialyse gis 0,5-1 mg/kg i den arterielle delen av dialyseenheten ved begynnelsen av behandlingen. Dette rekker normalt for 4 timers dialyse. Hvis det oppstår fibrindannelse kan en gi 0,5-1 mg/kg som fornyet injeksjon avhengig av tidspunkt for avslutning av dialysen. Til pasienter med stor risiko for blødning (pre- og postoperativ dialyse), eller med progressive blødningsforstyrrelser, kan en dosere med 0,5 mg/kg (dobbel vaskulær adgang), eller 0,75 mg/kg (enkel vaskulær adgang). **Tilleggsbehandling av ustabil angina og myokardinfarkt uten Q-takk:** S.c. injeksjon av 1 mg/kg hver 12. time administrert samtidig med 100-325 mg ASA gitt oralt. Behandlingsvarighet: Vanligvis 2-8 dager, minimum 2 dager. **Akutt hjerteinfarkt med ST-segmentelevation (STEMI):** 30 mg gis som i.v. bolusdose, med tillegg av s.c. dose 1 mg/kg, etterfulgt av s.c. dose 1 mg/kg hver 12. time (maks. 100 mg for de første 2 s.c. doser, deretter 1 mg/kg s.c. for de gjenværende doser). Flerdosehetteglass brukes for i.v. administrering, se Tilberedning. Ved samtidig administrering med trombolytika (fibrin eller ikke-fibrinspesifikk) bør enoksaparin gis 15 minutter før og 30 minutter etter at fibrinolytisk terapi er startet. Alle pasienter bør få acetylsalisylsyre (ASA) så snart STEMI er konstatert, og deretter oppfølgingsbehandling med ASA 75-325 mg 1 gang daglig, dersom ASA ikke er kontraindisert. **Behandlingsvarighet:** 8 dager eller inntil utskrivning fra sykehus, avhengig av hva som inntreffer først. *For pasienter som behandles med perkutan koronar intervensjon (PCI):* Hvis siste s.c. dose av enoksaparin ble gitt <8 timer før ballongen blåses opp, behøves ingen ytterligere dose. Hvis siste s.c. dose gis >8 timer før ballongen blåses opp bør 0,3 mg/kg enoksaparin gis i.v. **Spesielle pasientgrupper: Nedsatt leverfunksjon:** Gis med forsiktighet til pasienter med nedsatt leverfunksjon. **Nedsatt nyrefunksjon:** Ved C_{ICR} <30 ml/minutt reduseres dosen etter følgende tabeller: Følgende dosejusteringer anbefales ved terapeutiske doser:

Standarddosering	Alvorlig grad av nedsatt nyrefunksjon
1 mg/kg s.c. 2 ganger daglig	1 mg/kg s.c. 1 gang daglig
1,5 mg/kg s.c. 1 gang daglig	1 mg/kg s.c. 1 gang daglig
<i>Akutt STEMI hos pasienter <75 år:</i>	
I.v. bolus 30 mg med tillegg av 1 mg/kg s.c., etterfulgt av 1 mg/kg s.c. 2 ganger daglig (maks. 100 mg for hver av de 2 første s.c. dosene)	I.v. bolus 30 mg med tillegg av 1 mg/kg s.c., etterfulgt av 1 mg/kg s.c. 1 gang daglig
<i>Eldre ≥75 år (kun for akutt STEMI-indikasjonen)</i>	
0,75 mg/kg s.c. 2 ganger daglig uten bolus som startdose (maks. 75 mg for hver av de 2 første s.c. dosene)	1 mg/kg s.c. 1 gang daglig uten bolus som startdose
Følgende dosejusteringer anbefales ved profylaktiske doser:	
Standarddosering	Alvorlig grad av nedsatt nyrefunksjon
40 mg s.c. 1 gang daglig	20 mg s.c. 1 gang daglig
20 mg s.c. 1 gang daglig	20 mg s.c. 1 gang daglig

De anbefalte dosejusteringene gjelder ikke følgende indikasjon: Antikoagulasjon ved hemodialyse og hemofiltrasjon. Det foreligger ikke anbefaling om dosejustering ved mild eller moderat grad av nedsatt nyrefunksjon, men nøye klinisk overvåkning tilrådes. **Barn:** Sikkerhet og effekt hos barn er ikke klarlagt. **Eldre:** Det er ikke nødvendig med dosejustering hos eldre ved andre indikasjoner enn STEMI, med mindre nyrefunksjonen er svekket. Nøye klinisk overvåkning er imidlertid anbefalt, særlig for de som er ≥80 år. **Vekt:** Kvinner med lav vekt (<45 kg) og menn med lav vekt (<57 kg) vil ved profylaktiske doser (ikke vektjusterte) ha økt risiko for blødning ved enoksaparinbehandling. Nøye klinisk overvåkning anbefales. **Tilberedning/Håndtering: Ferdigfylt sprøyte:** Klar til bruk til s.c. injeksjon. Må ikke blandes med andre legemidler. **Flerdosehetteglass:** Til i.v. (bolus) injeksjon (kun for indikasjonen akutt STEMI). Brukes for i.v. administrering og administreres da via en i.v. tilgang. Enoksaparin kan administreres sammen med fysiologisk saltvann (0,9%) eller med 5% glukoseoppløsning. Skal ikke blandes eller administreres sammen med andre legemidler. For å unngå mulig blanding med andre legemidler skal den i.v. tilgangen som er valgt skylles med en tilstrekkelig mengde fysiologisk saltvann (0,9%) eller 5% glukoseoppløsning før og etter i.v. bolus administrering. Ved s.c. injeksjon må injeksjonsvolumet måles nøyaktig med en gradert sprøyte med en egnet nål for s.c. injeksjon. **Administrering:** Enoksaparin administreres vanligvis s.c. Pga. høy biotilgjengelighet, er det generelt ikke nødvendig å gi preparatet i.v. Skal ikke gis i.m. **Ferdigfylt sprøyte:** S.c. injeksjon bør fortrinnsvis gjøres når når pasienten ligger eller i en halvt sittende stilling. Administreres ved dyp s.c. injeksjon. Se for øvrig SPC/pakningsvedlegg for nærmere bruksanvisning. **Hetteglass:** I.v. (bolus) injeksjon (kun for indikasjonen akutt STEMI): Initieres med en i.v. bolus injeksjon, straks etterfulgt av en s.c. injeksjon. **Arteriell del av dialyseenheter:** Ved hemodialyse administreres enoksaparin via den arterielle delen av dialyseenheten for å forhindre trombedannelse i enheten. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for enoksaparin, heparin og heparinderivater, inkl. andre lavmolekylære hepariner, eller trombocytopeni forårsaket av enoksaparin. Blødninger og ulcererende prosesser med blødnings tendens. Nylig hjerneblødning. Alvorlige koagulasjonsforstyrrelser. Septisk endokarditt. Nylige skader og operasjoner i sentralnervesystemet, øyet og øret. Ved Klexane-behandling av akutt dyp venetrombose er spinal og epidural anestesi kontraindisert. Hypersensitivitet for benzylalkohol (gjelder hetteglasset). Hetteglassene skal ikke brukes til ny-føtte eller for tidlig fødte barn. **Forsiktighetsregler:** Lavmolekylære hepariner bør ikke brukes om hverandre pga. ulikheter i farmakokinetikk og biologisk aktivitet, f.eks. anti-IIa-aktivitet og blodplateinteraksjon. Forsiktighet anbefales i forbindelse med trombocytopeni og trombocytfunksjonsforstyrrelser. Forsiktighet må utvises ved lever- og nyreinsuffisiens, samt ved høydosebehandling av nyopererte pasienter. Ved blødning må årsaken undersøkes og behandling iverksettes. Forsiktighet utvises ved tilstander som øker blødningsfaren, som f.eks. ved svekket hemostase, tidligere magesår, nylig iskemisk slag, ukontrollert alvorlig arteriell hypertensjon, diabetes retinopati, nylig gjennomgått nevrokirurgi eller øyeparasjoner, eller samtidig behandling med andre legemidler som påvirker hemostasen. Økt blødningsrisiko hos personer med lav vekt, og ved terapeutiske doser hos eldre >80 år. Perkutan koronar revaskularisering: For å redusere risiko for blødning etter vaskulære inngrep ved behandling av ustabil angina, myokardinfarkt uten Q-takk og akutt hjerteinfarkt med ST-segment-elevasjon, må de anbefalte doseringsintervallene følges nøye. Det er viktig å oppnå hemostase ved instikketstedet etter PCI. I de tilfeller en lukkemekanisme brukes kan innføringsshylen fjernes med en gang. Hvis manuell kompresjonsmetode brukes skal innføringsshylen fjernes 6 timer etter siste i.v./s.c. enoksaparin-dose. Hvis enoksaparinbehandling fortsetter skal neste dose ikke gis før 6-8 timer etter at innføringsshylen er fjernet. Prosedyrestedet bør observeres for å kunne oppdage tegn til blødninger eller hematomdannelse. Laboratorietester: For monitorering av effekt anbefales anti-Xa-metoden, fordi APTT og hemming av trombin kun påvirkes i liten grad ved terapeutiske doser. Ved høyere doser kan APTT og ACT øke. Denne økningen er ikke lineært korrelert med økning av antitrombotisk aktivitet og derfor uegnet til å måle enoksaparinaktivitet. Heparin og lavmolekylære hepariner må ikke administreres i.m. Brukes med ekstrem forsiktighet hos pasienter med heparinindusert trombocytopeni med eller uten trombose i anamnesen. Risiko for antistoffmediert heparinindusert trombocytopeni kan vedvare i flere år, og er også tilstede med lavmolekylære hepariner. Slik trombocytopeni oppstår vanligvis mellom 5. og 21. dag etter start av enoksaparinbehandling. Det er derfor anbefalt å bestemme antall trombocyter før og jevnlig under behandlingen. Ved fall i platetallet på 30-50% av initial verdi, må behandlingen umiddelbart avbrytes og pasienten settes på annen terapi. Tilfeller av spinale/epidurale hematomer som resulterte i langvarig eller permanent paralys ved samtidig bruk av enoksaparin og spinal-/epiduralanestesi er rapportert. Risikoen antas å være høyere ved bruk av daglige doser >40 mg, postoperativt innleggelde epiduralkatetre eller ved samtidig bruk av legemidler som påvirker hemostasen som NSAID, kloridogrel eller acetylsalisylsyre. Risikoen er økt ved traumatisk eller repetert spinal-/epidural punksjon, ved spinalkirurgi i anamnesen eller spinalmisdnannelser. For å redusere den potensielle blødningsrisikoen må plassering og fjerning av kateter utføres når den antikoagulante effekten av enoksaparin er lav, dvs. minst 12 timer etter administrering av lavere doser og minst 24 timer etter høyere doser. Ved C_{ICR} <30 ml/minutt bør utsettelsestiden doubles. Etter fjerning av kateter bør minst 4 timers utsettelse av neste enoksaparin-dose vurderes. Beslutter man å gi antikoagulasjon sammen med spinal-/epiduralanestesi eller lumbalpunksjon, må det foretas hyppige kontroller for å oppdage eventuelle symptomer på nevrologisk svikt, som ryggsmerte, nummenhet/kraftløshet i ben, dysfunksjon i tarm og/eller blære. Mistenkes spinal/epidural hematom, kreves rask diagnose og behandling inkl. spinal dekompresjon som må igangsettes omgående. Brukes med forsiktighet som profylakse hos pasienter med kunstige hjerteklaffer. Ved kronisk hemodialyse trengs normalt bare noen få dosejusteringer og undersøkelser av anti-Xa-nivå. Det terapeutiske doseområdet ved akutt hemodialyse er smalere og omfattende overvåkning av anti-Xa-nivå bør utføres. Sikkerhet og effekt av profylaktiske doser hos pasienter med fedme (BMI >30 kg/m²) er ikke klarlagt. Det finnes ingen konsensus for dosejustering. Disse pasientene bør overvåkes nøye. Hetteglassene inneholder benzylalkohol som konserveringsmiddel, og skal ikke benyttes hos nyfødte eller for tidlig fødte barn pga. fare for «gaping syndrome». **Interaksjoner:** For utfyllende informasjon om relevante interaksjoner, bruk interaksjonsanalyse. Det anbefales at behandling med midler som påvirker hemostasen om mulig avsluttes for enoksaparin-behandling startes. Slike substanser er: Systemiske salisylater, ASA, NSAID, dekstran 40, tiklopidin, kloridogrel, systemiske glukokortikosteroider, orale antikoagulantia, trombolytika, andre platehemmere inkl. glykoprotein IIb/IIIa-antagonister. Dersom den kliniske indikasjonen er så sterk at man ønsker å gjennomføre kombinasjonsbehandling, må pasienten følges nøye med klinisk monitorering og laboratoriemålinger. **Graviditet, amming og fertilitet: Graviditet:** Ingen humane data foreligger. Dyrestudier indikerer ikke reproduksjonstoksiske effekter. Preparatet bør kun brukes hvis fordelen for moren oppveier en mulig risiko for fosteret. Anbefales ikke til gravide med kunstige hjerteklaffer. **Amning:** Amming frarådes. **Bivirkninger:** Se SPC for detaljer vedrørende ulik bivirkningsfrekvens innenfor ulike indikasjoner i kliniske studier. **Svært vanlige (≥1/10):** Blod/lymf: Trombocytose (blodplater >400 G/L). Hjerte/kar: Blødning (hematom, ekkymose utenom injeksjonsstedet, sårhematom, hematuri, epistaksis og gastrointestinal blødning). Lever/galle: Forhøyede leverenzymmer (i hovedsak transaminaser; >3 × ULN). **Vanlige (≥1/100 til <1/10):** Blod/lymf: Trombocytopeni. Hud: Urticaria, pruritus, erytem. Immunsystemet: Allergiske reaksjoner. Øvrige: Reaksjoner på injeksjonsstedet: Hematom, smerter, eller annen reaksjon som lokalt ødem, blødning, hypersensitivitet, inflammasjon, infiltrasjon, infiltrasjon. **Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100):** Hjerte/kar: Intrakranial blødning, retroperitoneal blødning. Hud: Bulles dermatitt. Øvrige: Lokal irritasjon, hudnekrose ved injeksjonsstedet. **Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000):** Immunsystemet: Anafylaktiske/anafylaktoid reaksjoner. Undersøkelser: Hyperkalemi. **Svært sjeldne (<1/10 000), ukjent:** Blod/lymf: Hemoragisk anemi, immunoallergisk trombocytopeni med trombose, i enkelte tilfeller ytterligere komplisert av organinfarkt eller iskemi i ekstremitetene, eosinofili. Hjerte/kar: Immunoallergisk trombocytopeni, spinale/epidurale hematomer ved bruk ved spinal-/epiduralanestesi eller spinal-punktering. Hud: Kutan vaskulitt, hudnekrose som vanligvis oppstår ved injeksjonsstedet (forut for slike reaksjoner opptrer ofte purpura eller infiltrerende og smertefulle erytematose utslett), inflammatoriske infiltrater ved injeksjonsstedet (ikke cyster med enoksaparin), alopeci. Immunsystemet: Anafylaktiske/anafylaktoid reaksjoner inkl. sjokk. Lever/galle: Hepatocellulær leverskade, kolestatisk leverskade. Muskel-skjelettsystemet: Osteoporose etter langtidsbruk. Nevrologiske: Hodepine. **Overdosering/Forgiftning:** Store doser enoksaparin kan gi blødninger. Effekten kan nøytraliseres med protaminsulfat som i.v. injeksjon. 1 mg protaminsulfat nøytraliserer antikoagulasjonseffekten av 1 mg enoksaparin hvis enoksaparin er gitt innen 8 timer tidligere. Hvis enoksaparin er gitt mer enn 8 timer tidligere, eller ved behov for gjentatt dosering av protaminsulfat, gis 0,5 mg protaminsulfat pr. 1 mg enoksaparin. Selv ved høye doser protaminsulfat, kan anti-Xa-aktiviteten aldri fullstendig nøytraliseres (maks. 60%). Ved stort peroralt inntak av enoksaparin (aldri rapportert) forventes ingen komplikasjoner, pga. meget liten gastrointestinal absorpsjon. Se Giftnformasjonsnøys anbefalinger for heparin B01A B01 på www.felleskatalogen.no **Egenskaper: Klassifisering:** Lavmolekylært heparin, fremstilt ved depolymerisering av ufraksjonert svineheparin. Relativt gjennomsnittlig molekylmasse 3800-5000 dalton, med en karakteristisk verdi på ca. 4500 dalton. **Virkningsmekanisme:** Virker antitrombotisk først og fremst ved å akselerere hemmingen av aktiverte koagulasjonsfaktorer gjennom kompleksbinding til antitrombin, først og fremst faktor Xa. Koagulasjonstider, f.eks. APTT og hemming av trombin påvirkes bare i liten grad. Enoksaparin har en relativt liten effekt på trombocytfunksjon og -adhesivitet sammenlignet med tradisjonelt heparin, og derfor liten effekt på primær hemostase. I dyrestudier har forskjellige lavmolekylære hepariner vist ulik effekt på blødnings tendens. Biologisk tilgjengelighet: Etter subkutan injeksjon tilnærmet 100% basert på anti-Xa-aktivitet. **Fordeling:** Vd er omtrent 5 liter målt ved anti-Xa-aktivitet. **Halveringstid:** Ca. 4-7 timer. **Terapeutisk serumkonsentrasjon:** Maks. aktivitet sees etter ca. 3-5 timer etter en enkelt s.c. injeksjon og tilsvarende 0,2, 0,4, 1,0 og 1,3 anti-Xa IE/ml etter respektive doser på 20 mg, 40 mg, 1 mg/kg og 1,5 mg/kg. I.v. bolus på 30 mg umiddelbart fulgt av s.c. dose 1 mg/kg hver 12. time gir initiale anti-Xa toppnivåer på 1,16 IE/ml (n=16) og gjennomsnittlig eksponering tilsv. 88% av nivået ved steady state. Steady state oppnås etter 2 dager med behandling. Kinetikken til enoksaparin er lineær i det anbefalte doseområdet. **Metabolisme:** Inaktiveres hovedsakelig i leveren. **Utskillelse:** Små mengder utskilles uendret via nyrene. Ved C_{ICR} <30 ml/minutt er AUC signifikant økt. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares <25°C. Ferdigfylte sprøyter kan oppbevares i kjøleskap ved behov. Skal ikke fryses. Flerdose hetteglass med benzylalkohol skal ikke oppbevares i mer enn 28 dager etter at det er tatt i bruk. **Pakninger og priser: 100 mg/ml:** 10 × 0,2 ml¹ (ferdigfylt sprøyte, 20 mg) kr 240,10. 50 × 0,2 ml¹ (ferdigfylt sprøyte, 20 mg) kr 1041,00. 10 × 0,4 ml¹ (ferdigfylt sprøyte, 40 mg) kr 404,10. 50 × 0,4 ml¹ (ferdigfylt sprøyte, 40 mg) kr 1848,20. 10 × 0,6 ml¹ (ferdigfylt sprøyte, 60 mg) kr 520,80. 10 × 0,8 ml¹ (ferdigfylt sprøyte, 80 mg) kr 573,90. 10 × 1 ml¹ (ferdigfylt sprøyte, 100 mg) kr 640,40. **100 mg/ml med konserveringsmiddel:** 3 ml¹ (hettegl., 300 mg) kr 280,30. **150 mg/ml:** 10 × 0,8 ml¹ (ferdigfylt sprøyte, 80 mg) kr 839,30. 10 × 1 ml¹ (ferdigfylt sprøyte, 100 mg) kr 939,00. **Refusjon: 'B01A B05 14 Enoksaparin.** Refusjonsberettiget bruk: Tromboseprofylakse ved kirurgi. Langtidsprofylakse ved hoftekirurgi. Profylakse hos pasienter med kraftig øket risiko for venøs tromboembolisme og som er immobilisert pga akutte medisinske tilstander som for eksempel hjertesvikt, respirasjonssvikt eller alvorlige infeksjoner. Anti-koagulasjon ved hemodialyse og hemofiltrasjon. Akutt dyp venetrombose og lungeemboli, når trombolytisk behandling eller kirurgi ikke er indisert. Tilleggsbehandling av ustabil angina og myokardinfarkt uten Q-takk. *Refusjonskode:*

ICPC	Vilkår nr	ICD	Vilkår nr	Vilkår nr
-20	Tromboseprofylakse ved kirurgi	136	-20	Tromboseprofylakse ved kirurgi
-51	Organtransplantasjon	136	-90	Palliativ behandling i livets sluttfase
-90	Palliativ behandling i livets sluttfase	136	D68.8	Andre spesifiserte koagulasjonsforstyrrelser
B83	Koagulasjonsdefekt	136	D68.9	Uspesifisert koagulasjonsforstyrrelse
B83	Koagulasjonsdefekt spesifisert	-	I20.0	Ustabil angina
K74	Angina pectoris ustabil	-	I21	Akutt hjerteinfarkt
K75	Akutt hjerteinfarkt	-	I22	Påfølgende hjerteinfarkt
K93	Lungeemboli	-	I26	Lungeemboli
K94	Dyp venetrombose	-	I80	Flebitt og tromboflebitt
U28	Redusert funksjonsevne nyre-dialyse	-	I82	Annen emboli og trombose i vener
		Z94	Status etter transplantert organ og vev	136
		Z99.2	Avhengighet av nyredialyse	-

Vilkår: (136)

Refusjon ytes selv om legemidlet skal brukes i mindre enn tre måneder.
Sist endret: 07.08.2014

sanofi-aventis Norge AS
Pb 133, 1325 Lysaker
Tel.: 67 10 71 00
www.sanofi.no



Den kontinente ileostomi - fremdeles en god løsning for mange pasienter

Den kontinente ileostomi ble utviklet av Nils G. Kock og medarbeider ved Sahlgrenska sykehus i Gøteborg på slutten av 1960 tallet. Det var et sterkt ønske å komme bort fra den konvensjonelle ileostomi som på den tiden var beheftet med mange problemer, særlig lekkasjer; men også fordi en konvensjonell ileostomi nå som da gir høyt volum. Det medfører hyppigere skiftninger av stomiposer og en stadig fare for ubeleilige lekkasjer. Det er også mange velkjente metabolske og andre bivirkninger forbundet med vanlig ileostomi.

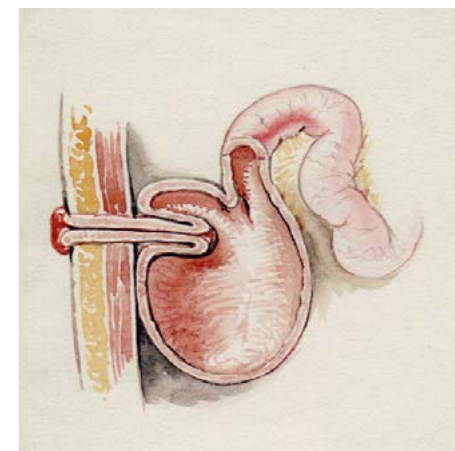
Hans H. Wasmuth¹,
hans.wasmuth@st.olavs.no
Gerd Tranø¹,
Arne Færden²,
Tom Øresland²

¹Gastrokirurgisk avdeling, St.Olavs Hospital

²Gastrokirurgisk avdeling, Akershus Universitetssykehus

Kocks kontinente ileostomi (KI) vant raskt gjenklang i Europa utover Sverige, særlig i USA og Canada. Det viste seg imidlertid at kontinens mekanismen (nippelen) i mange tilfeller foldet seg ut igjen – kalt nippelglidning. Nippelglidning krevde operative revisjoner og ble et ankepunkt.

På slutten av 1970-tallet og begynnelsen av 1980-tallet fant Bekkenreservoaret (Ileal pouch anal anastomosis) sin form. Bekkenreservoarets klare fordeler med eliminasjon gjennom anus gjorde at KI forsvant som prosedyre mange steder. I samme periode var staplemaskiner i rask utvikling, både i form og funksjon, noe som betød et fremskritt for begge metoder.



Figur 1. Den kontinente ileostomi

Det er nå ingen spesiell grunn til å velge en kontinent ileostomi dersom det er mulig å tilby et bekkenreservoar. Pasienter bør likevel informeres om alternativene; det gjelder fordeler og ulemper samt risiko for reoperasjon for så vel konvensjonell ileostomi, kontinent ileostomi og bekkenreservoar.

Indikasjoner for Kock kontinente ileostomi (KI)

Som for bekkenreservoar pasienter er det først og fremst Ulcerøs kolitt pasienter og pasienter med Familiær Polyposis (FAP) som kan være aktuelle. Noen av pasientene som har behov for proktokolektomi har ikke en egnet anus. Det kan ha seg fordi anus kan være defekt pga. fistler, skader og inflammasjon. Noen få FAP pasienter er så angrepet med grov dysplasi ved linea dentata eller etablert kreft at det ikke er forsvarlig å la noe rektalslimhinne stå igjen. Dette utgjør en meget liten andel, men er en gruppe som man bør ha i mente.

En rekke pasienter, særlig unge som har fått permanente stomier, kan være aktuelle kandidater for KI. Det kan være barn født med atresier, pasienter med anale skader og så videre. Disse pasienter og eventuelt pårørende bør bli informert om kontinent ileostomi som et alternativ.

Av ulike grunner er det pasienter som ikke ønsker seg bekkenreservoar. De få som har søkt oss av den grunn har snappet opp KI som et alternativ via internett eller pasientorganisasjoner. Det er derfor ingen grunn til å la være å informere om denne løsningen til pasienter som ikke ønsker bekkenreservoar. Alternativet er ikke kun konvensjonell ileostomi.

Dysfunksjonelle stomier, særlig ileostomi, er et kjent problem. En konvertering til KI

kan i mange tilfeller være aktuelt, og bør vurderes, fremfor repeterte revisjoner og flyttinger av ulike slag.

Havariraten for bekkenreservoar ligger mellom 15 -22 % etter 20 års oppfølging. Det vil si nærmere hver femte pasient ender opp med at bekkenreservoaret blir fjernet eller ekskludert (ileostomi uten fjerning av bekkenreservoaret). 2/3 av havarerte bekkenreservoar kan konverteres til en kontinent ileostomi. Selve reservoaret – uavhengig av design – kan brukes til det kontinente reservoar med nippel. Etter vår mening bør enhver pasient som har et havarert bekkenreservoaret tilbys informasjon om konvertering før en legger en definitiv permanent tynntarmsstomi.

Mb Crohn og reservoar kirurgi er et tilbakevendende tema. Man har vært tilbakeholden til å tilby reservoarkirurgi dersom det er usikkert om det også kan dreier seg om tynntarms Crohn. Det bør være høymotiverte og velinformerte pasienter med kun kolon Crohn, uten tegn til tynntarms Crohn over tid. Disse kan være aktuelle for reservoar kirurgi.

Funksjonelt utkomme

Man tømmer Kock-reservoaret med et kateter ved å intubere stomien som er flush med huden. Kateteret passerer den kontinente nippelen og kommer inn i reservoaret som er fylt med løst tynntarmsinnhold som tømmes gjennom katetret. Når reservoaret er tomt og kateteret fjernet, «klapper» nippelen igjen. Reservoaret er tett, og kan fylles opp på nytt.

Det er vanlig å tømme reservoaret 3 -5 ganger daglig. Det er svært sjelden nødvendig å tømme reservoaret om natten. Mellom tømningene dekkes den flate stomien med et plaster/«pad», og pasienten er følgelig



Figur 2. Nippelen sett fra reservoar innsiden – tilførende slynge til venstre

uten poser og annet tilbehør mellom tømningene.

De fleste pasienter blir sin egen spesialist på intuberingsprosedyren. Så vel lengde og retning, vridinger, stillinger og andre manøvrer kan variere fra pasient til pasient. Noen har nytte av å bruke gel eller intubere ved å spyle vann i kateteret under innføringen.

Nippelkonstruksjonen

Nippelen konstrueres av et tarmsegment på 8-10 cm som invagineres inn i reservoaret. De to bladene som utgjør invaginaten staples til hverandre transmuralt. Dette stabiliserer nippelen. En er avhengig at de to bladene så gror sammen. Et svakt punkt er der mesenteriet løper inn mellom de to tarmsegmentene som utgjør nippelen, altså de to bladene. Det er her nippelglidningen tar til. Det er derfor viktig at det meste av fett i mesenteriet fjernes slik at området blir så kort som mulig og at volumet blir lite. Det befordre økte adhesjoner (fusjon) mellom tarmsegmentenes overflate. Det er videre viktig at reservoaret med nippel får godt feste mot bukveggen. En god forankring her kan redusere de krefter som kan virke på å øke traksjonen av nippelen og bidra til nippelglidnings prosessen (devaginasyon). Det gjelder å ha en så rett bane inn i reservoaret som mulig for å minske «slitasjen» ved gjentatte intuberings. Angulering bør ikke oppstå – noe som øker traksjonen i nippelen.

Komplikasjoner

Svakheten ved nippelkonstruksjonen er at tynntarmsinvaginaten kan folde seg ut igjen, altså nippelglidning. Nippelen blir gradvis

forkortet og kontinensmekanismen opphører. Resultatet er fri flyt ut – og oppsamlingsutstyr må til. Dette fenomenet opptrer gjerne i de første årene etter primær operasjon. Raten er omlag 30-40 %. Kirurgisk korreksjon av nippelen er mulig for alle Kock-pasienter, og man kan oppnå et godt og stabilt resultat.

Andre komplikasjoner knyttet til reservoaret er fistuleringer og nippelprolaps. Disse er sjeldne, og krever revisjoner. Det kan videre oppstå stenoser i hudnivå og på nippelens apex. Disse kan enkelt blokkes og eventuelt revideres i hud nivå (uten laparotomi).

KI pasientene kan, som andre bukopererte, få kirurgiske komplikasjoner som ileus og sårinfeksjoner. Stomihernier er imidlertid svært sjeldent da selve reservoaret ligger like innenfor bukveggen og dekker området rundt stomikanalens innløp i bukveggen hvor reservoaret også er festet.

Den samlede «surgical workload» for pasientene er omlag 50%.

et avlastende kateter, og bruk av et tynt, bøyeleg skop med guidewire kan være den endelige løsning. Er man usikker, er det absolutt en god ordning å kontakte kirurg som har operert eller arbeider ved sykehus hvor reservoaret ble anlagt. Det gjelder for øvrig også alle andre forhold rundt disse pasienter.

Bekkenreservoar og Kontinent ileostomi. Det har vært vanlig å sammenligne KI og bekkenreservoar, hvor sistnevnte er fremholdt som et bedre tiltak. Det er rimelig i og med at analfunksjonen beholdes, men det er ikke der en skal vurdere disse metodene opp mot hverandre. De må vurderes mot permanent ileostomi. Den kontinente ileostomi er for pasienter som ikke er aktuelle for bekkenreservoar. Det må ses som et realistisk alternativ med hensyn til funksjon, suksess rate og komplikasjonsrate.

De få QoL sammenlignende undersøkelser som er gjort hos pasienter med KI, bekkenreservoar og permanent ileostomi, er ikke fullt konklusive. Forskjellene mellom de



Figur 3. Tømming av reservoaret – intubering.

Reservoirpasienter (KI) kan trenge innleggelse i sykehus fordi de ikke klarer å intubere nippelen. Reservoar distensjon gir smerter og ubehag med obstruksjonstegn. Helsepersonell uten kunnskap/erfaring med KI bør lytte nøye til hva pasienten har å si. Han/hun vet vanligvis mer om situasjonen, konstruksjonen enn den «vanlige» kirurg eller indremedisiner. Det gjelder å få inn

to reservoarløsningene er liten, og begge synes bedre en permanent ileostomi. Imidlertid er det god dokumentasjon på at kontinent ileostomi gir høy livskvalitet og stabil funksjon over lang tid.

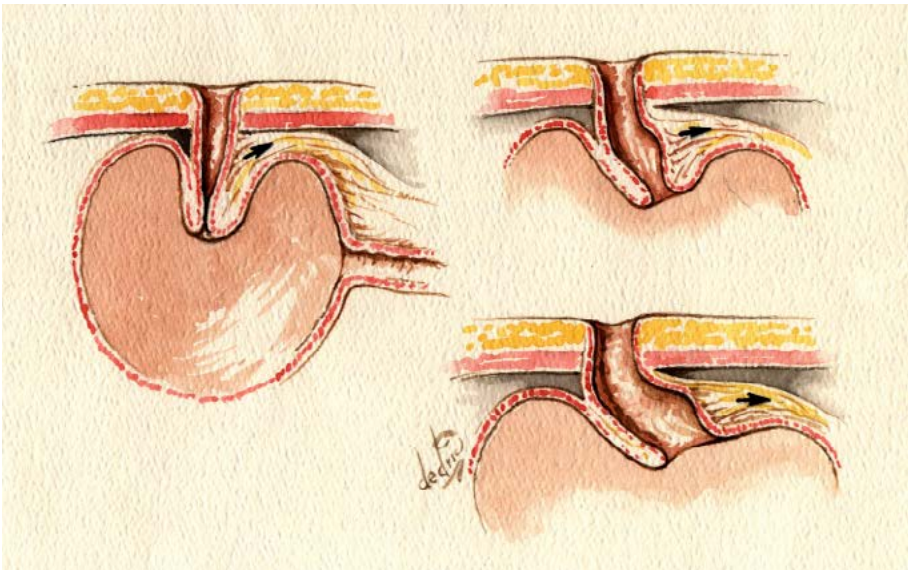
Havariraten/suksessraten for KI og bekkenreservoar er like, havariene øker med tiden. På populasjonsnivå er havariraten 20 %

etter 20 år for bekkenreservoaret. Fra gode sentra er «Surgical Workload» for bekkenreservoar over 50 %. Septiske bekkenkomplikasjoner er et stort og vanskelig problem ved bekkenreservoar kirurgi. Denne komplikasjonen finnes ikke ved KI, og man har heller ikke tilsvarende, langvarige og til dels dramatiske komplikasjoner.

Man kan ikke avskrive den kontinente ileostomi med henvisning til funksjon, suksessrate eller komplikasjonsrater dersom man hevder at bekkenreservoar er eneste alternativ til permanent ileo-stomi. Dette er noe som har vært gjort mange motstandere av metoden.

Avslutning

På tross av at det er en smal indikasjon for Kock kontinente ileostomi er det et klart underforbruk av metoden. Dette gjenspeiler seg i en økt interesse internasjonalt. Erkjennelsen av at bekken-reservoaret har høy morbiditet rate kan ha bidratt. Samtidig har stomiutstyret bedret seg betraktelig og de fleste har høy QoL med så vel ileostomi som med bekkenreservoar. Likevel er det pasienter som lever med dysfunksjonelle



Figur 4. Nippelglidningen

ileostomier og bekkenreservoar som kan være kandidater for KI for å heve QoL. I Skandinavia anlegges det KI ved universitetssykehusene i Linköping, Sahlgrenska, Ahus og St. Olavs Hospital.

Referanser

- Behrens DT, Paris M, Luttrell JN: Conversion of failed Ileal Pouch-Anal Anastomosis to Continent Ileostomy. Dis Colon Rectum 1999;42:490-496.
- Berndtsson IEK, Lindholm E, Öresland T, Hultén L. Health-related quality of life and pouch function in continent ileostomy patients: a 30-year perspective. Dis Colon Rectum 2004;47:2131-2137.
- Burns EM, Bottle A, Aylin P, Clark SK, Tekkis PP, Darzi A, Nicholls RJ, Faiz O. Volume analysis of outcome following restorative proctocolectomy. Br J Surg 2011;98:408-417.
- Börjesson L, Öresland T, Hultén L. The failed pelvic pouch: conversion to continent ileostomy. Tech Colo-proctol. 2004;8:102-105.
- Castillio E, Thomassie LM, Whitlow CB, Margolin DA, Malcolm J Beck DE. Continent ileostomy: Current experience. Dis Colon Rectum 2005; 48:1263-8.
- Church JM, Fazio VW. The continent ileostomy: indications, techniques for construction, and management of complications. Semin Colon Rectal Surg 1991;2:102-110.
- Cohen Z. Evolution of Kock continient reservoir ileostomy. Can J Surg 1982;25:501-514.
- Dozois RR, Kelly KA, Beart RW, et al. Improved results with continent ileostomy. Ann Surg 1980;192:319-23.
- Dozois RR, Kelly KA, Ilstrup D, et al. Factors affecting revision rate after continent ileostomy. Arch Surg 1981; 116: 610-3.
- Ecker W,Haberer M,Feifel G. Conversion of failing ileoanal pouch to reservoir-ileostomy rather than to ileostomy alone. Dis Colon Rectum (1996). 39: 977-980
- Fazio, V.W., et al., Ileal pouch-anal anastomoses complications and function in 1005 patients. Ann Surg, 1995. 222(2): p. 120-7.
- Fazio VW, Tjandra JJ. Technique for nipple valve fixation to prevent valve slippage in continent ileostomy. Dis Colon Rectum 1992;35:1177-1179.
- Filipsson S, Hultén L. Malabsorption of fat and bile acid before and after ileal resection. Scand j Gastroenterol. 1978;13(5): 529-536.
- Hoekstra LT, de Zwart F, Guijt M, Bakx R, Gerhards MF. Morbidity and quality of life after continent ileostomy in the Netherlands. Colorectal Dis 2009;11:719-25.
- Hulten L, Fasth S, Hallgren T, Öresland T. The failing pouch convrsion to continent ielostomy. Int J Colorectal Dis 1992;27:119122.
- Kock NG, Brevinge H, Philipson BM, et al. Continent ileostomy. An Chir Gynaecol 1986; 75: 63-70.
- Kock NG, Myrvold HE, Nilsson LO, et al. Continent ileostomy. An account of 314 patients. Acta Chir Scand 1981; 147: 67-72.
- Kock NG, Darle N, Hulten L, et al. Iloostomy. Curr probl surg 1977 Aug; 14 (8): 1-52.
- Köhler LW, Pemberton JH, Zinsmeister AR, Kelly. Quality of life after proctocolectomy: a comparison of Brook ileostomy, Kock pouch and ileal pouch-anal anastomosis. Gastroenterology 1991;101:679-684.
- Lepisto AH, Jarvinen HJ. Duarability of Kock continent ileostomy. Dis Colon Rectum 2003; 46: 925-8.
- Litle VR, Barbour S, Shrock TR, et al. The continent ileostomy: Long-term durability and patient satisfaction. J Gastrointest Surg 1999; 3: 625-32.
- Myrvold HE. The continent ileostomy. World J Surg 1987; 11:720-6.
- Nesser G, Fazio V W, Tekkis P, et al. Long-term outcome and quality of 25. life after continent ileostomy. Dis Colon Rectum 2005; 49: 1-9.
- Sjodahl R, Lemon E, Nyström PO, et al. Complications, surgical revision 26. and quality of life with conventional and continent ileostomy. Acta Chir Scand 1990; 156: 403-7.
- Tekkis, P.P., et al., Long-term results of abdominal salvage surgery following restorative proctocolectomy. Br J Surg, 2006. 93(2): p. 231-7.
- Tulchinsky, H., P.R. Hawley, and J. Nicholls, Long-term failure after restorative proctocolectomy for ulcerative colitis. Ann Surg, 2003. 238(2): p. 229-34.
- Wasmuth HH, Svinsås M, Tranø G, Rydning A, Endreseth BH, Wibe A, Myrvold HE. Surgical load and long-term outcome for patients with Kock continent ileostomy. 30. Colorectal Dis. 2007 Oct;9(8):713-7. Epub 2007 Sep 3
- Wasmuth HH, Tranø G, Wibe A, Endreseth BH, Rydning A, Myrvold HE. Failed pelvic pouch substituted by continent ileostomy. 32. Colorectal Dis. 2010 Jul;12(7 Online):e109-13. Epub 2009 Apr 2.
- Wasmuth HH, Myrvold HE. Durability of ileal pouch-anal anastomosis and continent ileostomy. Dis Colon Rectum. 2009 Jul;52(7):1285-9.
- Öjerskog B, Kock NG, Nilsson LO, et al. Long-term follow-up of patients with continent ileostomies. Dis Colon Rectum 1990; 33: 184-9.
- Öjerskog B, Hallstrom T, Kock NG, Myrvold HE. Quality of life in ileostomy patients before and after conversion to continent ileostomy. Int J Colorectal Dis 1988 aug; 3(3): 166 -70



OLYMPUS ESG-300

Real Power - Just got smart.

I utviklingen av ESG-300 har Olympus produsert et produkt som er dedikert til endoskopistenes behov, ved å overkomme kompleksiteten som forbindes med multifunksjonsgeneratorer fokuserer ESG-300 på å gi en enkel, sikker og smart kilde til energi.

Argon Plasma Probe

- Ny Argon Plasma enhet, APU-300
- SmartArgon modus måler avstand til vevet og justerer effekten automatisk
- Utvalg av prober: lateral, aksial og lateral

➤ www.olympus.eu/ESG300



Argon Plasma probe

Behandling av perianale Crohnfistler

Perianale Crohnfistler behandles i utgangspunktet medikamentelt. Halvparten av pasientene svarer ikke på medikamentell behandling og trenger derfor kirurgisk behandling. Det finnes en rekke kirurgiske behandlingsmetoder. Hvilken type man velger beror på fistelens utforming og kirurgens preferanser.

Ylva Sahlin
Ylva.sahlin@gmail.com
Hilde Gregussen
Kirurgisk avdeling
Sykehuset Innlandet, Hamar

30 % av Crohnpasienter utvikler perianale fistler. Disse behandles akutt med incisjon og drenering, på lik linje med vanlige perianale abscesser. Hvis ikke abscessen forsvinner etter drenering utvikler den seg til en perianal fistel. Fistelen fører til sekresjon, smerte og ubehag for pasienten.

Ved etablert fistel er det nødvendig med kartlegging av fistelens omfang, spesielt med henblikk på dens forhold til den anale sfinkter. Utredningen omfatter klinisk undersøkelse med rektoskopi for å kartlegge eventuell Crohnsykdom i rektum, sondering av fistelen for å kartlegge indre og ytre åpning og relasjon til sfinkterapparatet. MR av bekkenbunn og anal ultralyd gir ytterligere og mer nøyaktig informasjon om utbredelse, eventuelle

udrenerte abscesser og fistelens relasjon til de anale sfinkterne. Fistler inndeles oftest etter Parks klassifisering (figur 1).

Opp mot 50 % av perianale Crohnfistler gror ved biologisk medisinsk behandling (1, 2). Den gjenstående halvparten trenger kirurgisk behandling. Målet med kirurgisk fistelbehandling er å fjerne fistelen og samtidig beholde den anale kontinensen.

Det finnes i dag rundt 15 forskjellige kirurgiske metoder for å behandle Crohnfistler. Dette tyder på at det ikke finnes en optimal metode, men en rekke «halvgode» behandlingsmetoder. De studier som er gjort på kirurgisk behandling av Crohnfistler er oftest små og ikke randomiserte. Hvilken type behandling man velger er dels beroende på fistelens karakter og dels beroende på kirurgens preferanse og erfaring. Mulighetene for et tilfredsstillende behandlingsresultat øker hvis pasienten ikke har aktiv Crohn i rektum og hvis han/hun ikke behandles med kortison.

Spalting av fistel er den enkleste og mest effektive behandlingen. Den forutsetter at fistelen ikke går gjennom muskulatur, men bare gjennom hud eller slimhinne.

Løs setontråd er ikke en definitiv behandling av en fistel, men en bro til definitiv behandling. Den løse tråden fungerer som et dren ved å holde fistelen åpen og fjerne inflammasjon i området (3). Etter minimum 2 måneder med drenering kan man velge en definitiv behandling av fistelen. Den mest skånsomme type tråd er en Wessel loop som er myk og ikke gir ubehagelig lukt. Det trengs bare en enkel båtsmannsknop for å knyte tråden, ikke en rekke knuter.

Hvis man kombinerer løs seton med biologisk behandling økes mulighetene for tilheling sammenlignet med bare biologisk behandling (4). Man fjerner da tråden etter to biologiske behandlinger og gir fistelen mulighet til å gro (5). LIFT (ligation of intersphincteric fistula tract) ble introdusert i 2007. Uavhengig

om fistelen er en Crohnfistel eller en vanlig kryptogladulær fistel, tilheler omtrent 60 % ved LIFT operasjon (6). Man går da inn intersfinkterisk og finner fistelen, som så deles og liggeres inn mot analkanalen og ut mot eksterne sfinkter. Fordelen med LIFT er at man ikke delen noe av sfinkterapparatet og beholder derfor kontinensen (figur 2)

Flapoperasjoner består i at man lukker den indre fistelåpningen. Det kan gjøres ved at man trekker ned mukosa fra ampulla rekti ned forbi den indre åpningen (advancement flap), eller at man løsner en flap av huden utenfor anus og trekker den inn i analkanalen og dekker den indre åpningen (houseflap). Begge disse operasjonene fører til heling i rundt 60 % av operasjonene. Ulempen med advancement flap er at man tar med en del av interne sfinkter i flappen som trekkes ned. Dette fører til at 9 % av de som opereres med denne metoden får påvirket kontinens (7).

Hvis man har flere indre åpninger, eller samtidig en anal eller rektal stenose, kan man velge å utføre en sleeve advancement operasjon. Da resescerer man tarmveggen rundt hele sirkumferensen og trekker ned friskt vev. Begrensingen er at man ikke klarer å trekke ned tarmen mer enn noen centimeter (8).

Hesteskoabscesser forekommer oftest i bakre delen av analkanalen og har en indre åpning klokken 6 i høyde med linja dentata. De sprer seg både transsfinkterisk og oppover intersfinkterisk. Dette fører til at man har abscesser i to plan, over og under levatorplanet. Hvis man bare behandler den transsfinkteriske fistelen kommer man ikke i mål. Man må derfor åpne det coccygoanale ligamentet og dermed omgjøre det til en enkelt fistel istedenfor to. Denne metoden ble først beskrevet av Hanley i 1965 (9). Vi har sett på de 37 første vi behandlet med Hanleys metode. Det viser seg å være en meget effektiv behandling hvor alle våre pasienter ble kvitt sin fistel. Påfallende mange var behandlet over lang tid, median 4 år, før de ble bra.

Ved rektovaginale fistler eller fistler i fremre del av analkanalen er det mulig å dele hele sfinkterkomplekset, reseskere alt fistelvev, for deretter å sy sammen alt på nytt. Ved rektovaginale fistler heter metoden episiproktotomi (10).

For 10 til 20 år siden var det populært med liming av fistel med kollagen. Senere ble det introdusert en kollagenplugg for

å tette fistelen, og man har også forsøkt kollagenpasta med samme hensikt. Ingen av disse behandlingsmetodene har imidlertid vist seg å være spesielt vellykkede, med bare 15-25 % tilheling. Martiusgraft er en metode som brukes ved rektovaginale fistler og fistler i fremre del av analkanalen. Da fjerner man først fistelen, såkalt «core out», deretter fyller man ut defekten med fett fra vulva. Man beholder karforsyningen til fettet og svinger fettputen inn i defekten. Pasientene opplever ofte ubehag postoperativt, som nummenhetsfølelse i området og smerter ved for eksempel sykling.

De senere år har fettinjeksjon blitt introdusert. Man suger da først ut fett fra bukveggen, før man deponerer det i og rundt fistelen. Også ved denne type operasjon oppnår man om lag 60 % tilheling. En av grunnene til at metoden fungerer viser seg å være at fettet inneholder mesenkymale stamceller. Disse celler stimulerer til tilheling i fistelområdet. Metoden har ført til at man industrielt har fremstilt et preparat med mesenkymale stamceller. Stoffet er ennå ikke tilgjengelig her i landet. En spansk randomisert studie viser at man øker tilhelingsfrekvensen fra 36 % med placebo til 54 % med mesenkymale stamceller (11). Metoden virer således lovende og kan muligens også kombineres med andre behandlingsmetoder som for eksempel plugg eller flap.

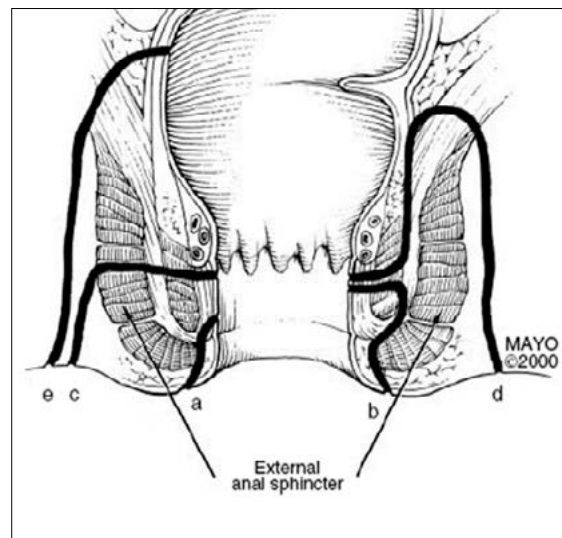
Ved medikamentell behandling vet man at en høyere konsentrasjon av anti TNF gir større grad av tilheling. Det er derfor i noen små, ikke randomiserte studier forsøkt lokal behandling av både Infleximab og Humira (12). Resultatene er positive, men studiene er for små til å kunne introdusere behandlingen som en etablert behandling. Man kan i fremtiden også tenke seg at også denne type lokalbehandling kan kombineres med annen type behandling.

Ingen av de beskrevne behandlingsmetodene fører til tilheling hos alle pasienter. Det er derfor ofte aktuelt å operere den samme pasienten flere ganger. Ved Cleveland Clinic har man funnet 56 % tilheling etter første operasjon, men mulighetene for at pasienten skal bli kvitt sin fistel øker ved gjentatte operasjoner. Etter fire operasjoner har 81 % tilhelet (13).

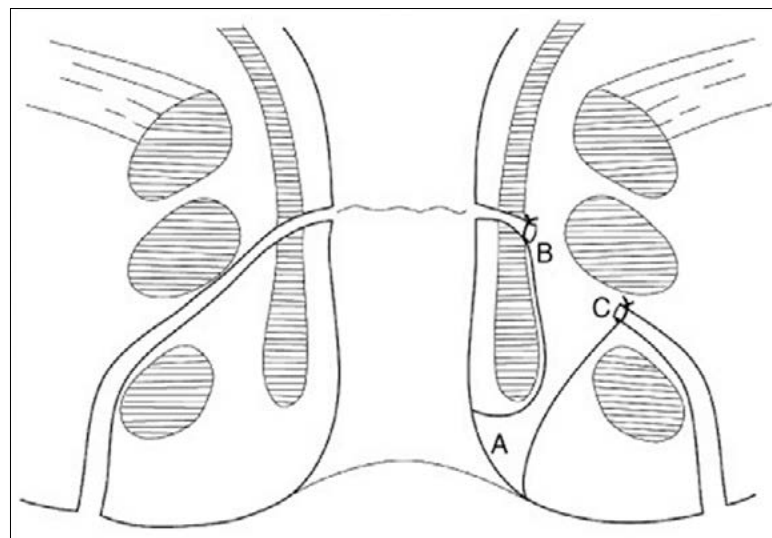
Noen ganger velger operatøren å avlaste tarmen med en proximal stomi. Indikasjonen for proximal avlastning er ikke-kontrollerbar sepsis, inkontinens, sterke smerter eller dårlig ernæringsstilstand.

Proktotomi kan være en god løsning for perianale Crohnfistler hvis man ikke kommer i mål med annen behandling. Man må da optimalisere den medikamentelle behandlingen preoperativt, så man reduserer risikoen for å ende opp med en perianal sinus som ikke gror. En slik tilstand kan kanskje i fremtiden behandles med mesenkymale stamceller.

Ved enhver form for kirurgisk behandling er det sannsynligvis økt sjanse for å oppnå et godt resultat hvis man kombinerer kirurgisk behandling med biologisk medikamentell behandling.



Figur 1. Parks klassifisering av fistler



Figur 2. LIFT operasjon

Referanser

1. Gecse KB, Bemelman W, Kamm MA et al. A global consensus on the classification, diagnosis and multidisciplinary treatment of perianal fistulising Crohn's disease. Gut. 2014; 63: 1381-1392
2. Bouguen G, Siproudhis L, Gizard E et al. Long-term outcome of perianal fistulizing Crohn's disease treated with infliximab. Clin Gastroenterol Hepatol. 2013; 11: 975-981.e1-4.
3. Buchanan GN, Owen HA, Torkington J. Long-term outcome following loose-seton technique for external sphincter preservation in complex anal fistula. Br J Surg. 2004; 91: 476-480.
4. Regueiro M, Mardini H. Treatment of perianal fistulizing Crohn's disease with infliximab alone or as an adjunct to exam under anesthesia with seton placement. Inflamm Bowel Dis. 2003; 9: 98-103. 2. Bouguen G, Siproudhis L, Gizard E et al. Long-term outcome of perianal fistulizing Crohn's disease treated with infliximab. Clin Gastroenterol Hepatol. 2013; 11: 975-981.e1-4.
5. Tanaka S, Matsuo K, Sasaki T. Clinical advantages of combined seton placement and infliximab maintenance therapy for perianal fistulizing Crohn's disease: when and how were the seton drains removed? Hepatogastroenterology. 2010; 57: 3-7.
6. Tanaka S, Matsuo K, Sasaki T. Clinical advantages of combined seton placement and infliximab maintenance therapy for perianal fistulizing Crohn's disease: when and how were the seton drains removed? Hepatogastroenterology. 2010; 57: 3-7.
7. Soltani A, Kaiser AM. Endorectal advancement flap for cryptoglandular or Crohn's fistula-in-ano. Dis Colon Rectum. 2010; 53: 486-495
8. Marchesa P, Hull TL, Fazio VW. Advancement sleeve flaps for treatment of severe perianal Crohn's disease. Br J Surg. 1998; 85: 1695-1698
9. Marchesa P, Hull TL, Fazio VW. Advancement sleeve flaps for treatment of severe perianal Crohn's disease. Br J Surg. 1998; 85: 1695-1698
10. Hull TL, El-Gazzaz G, Gurland B et al. Surgeons should not hesitate to perform episiproctotomy for rectovaginal fistula secondary to cryptoglandular or obstetrical origin. Dis Colon Rectum. 2011; 54: 54-59.
11. Garcia-Olmo D, Herreros D, Pascual I. Expanded adipose-derived stem cells for the treatment of complex perianal fistula: a phase II clinical trial. Dis Colon Rectum. 2009; 52: 79-86.
12. Tonelli F, Giudici F, Asteria CR. Effectiveness and safety of local adalimumab injection in patients with fistulizing perianal Crohn's disease: a pilot study. Dis Colon Rectum. 2012; 55: 870-875
13. Halverson AL, Hull TL, Fazio VW et al. Repair of recurrent rectovaginal fistulas. Surgery. 2001; 130: 753-757; discussion 757-758



IMAGE1 S

IMAGE1 S™ – Den modulbaserte endoskopiplattformen for alle disipliner og preferanser

- Rigid endoskopi
- Fleksibel endoskopi
- 4K
- Full HD
- 3D endoskopi
- NIR/ICG
- PDD
- Autofluorescence
- Hybridprosedyrer med simultant viste bilder fra to bildekilder på en monitor

STORZ
KARL STORZ – ENDOSKOPE
THE DIAMOND STANDARD

Vinner av Kirurgens pris 2017

Under høstmøtet ble det også i år delt ut pris til den beste artikkelen i de siste 4 utgaver av Kirurgen. I bedømmelseskomiteen for årets pris satt Arne Wibe Professor/Gastrokirurg ved St. Olavs Hospital og Hans Fjøsne Professor/Mamma & endokrinkirurg ved St. Olavs Hospital

Usman Saeed

usman.saeed@kirurgen.no
Redaktør Kirurgen

En av de store fordelene som redaktør av tidsskriftet Kirurgen er å kunne lese gjennom alle de spennende og faglige gode artiklene som blir publisert i tidsskriftet hvert år. Kvaliteten på bidragene er udiskutable og selv bedømmelseskomiteen ble overasket over det gode faglige innholdet når de skulle lese gjennom de siste 4 utgavene av Kirurgen. De hadde en vanskelig oppgave når de skulle velge en vinnerartikkel, men løste oppgaven utmerket og valgte en fremragende artikkel som vinner. Blant utgavene som ble vurdert var 3-2016 "Urologi", 4-2015 "Barnekirurgi", 1-2016 "Fedmekirurgi" og 2-2016 "Transplantasjonskirurgi".

Kirurgens pris 2017 ble tildelt følgende artikkel:

"MR-TRUS fusjonerte målrettede prostatabiopsier – presis metode for diagnostikk og oppfølging av prostata-cancer" s 128, Nr3-2016 Urologi

Forfatterne var Eduard Baco ved Urologisk avdeling og Erik Ruud ved Radiologisk avdeling ved Oslo Universitetssykehus, Aker

Bedømmelseskomiteens begrunnelse var som følger:

Artikkelen presenterer noe nytt innen kirurgi som vil ha betydning forsvært mange pasienter, artikkelen beskriver eget materiale, artikkelen er lettlest og har gode illustrasjoner.

Den beskriver en ny treffsikker metode for prostatabiopsier som
- reduserer behov for re-biopsier
- fører til raskere behandling
- og optimaliserer behandlingsvalg.

Om noen av våre lesere ikke har lest denne artikkelen, anbefales den på det sterkeste!

Prisen ble tildelt førsteforfatter Eduard Baco på generalforsamlingen til Norsk Kirurgisk Forening.

Redaksjonen gratulerer begge forfattere for en fremragende artikkel.



Prisvinner Eduard Baco sammen med Arne Wibe og Usman Saeed



Prisvinner Eduard Baco med beviset som vinner av årets artikkel

NUF-prisen – Beste urologiske innlegg på Høstmøtet

NUF-Prisen for beste urologiske innlegg på høstmøtet ble tildelt Peder Rustøen Braadland. Her gir han et sammendrag av sitt innlegg.

Peder Rustøen Braadland
peder.braadlad@rr-research.no

Radikalprostektomi gis primært til prostatakreftpasienter med lokalisert sykdom, og inngrepet har kurativ hensikt. Til tross for dette, opplever 16-35% av mennene biokjemisk residiv innen fem år etter behandling, en tilstand som er forbundet med økt sjanse for progredierende sykdom og metastaser. Biomarkører som kan identifisere klinisk signifikant prostatakreft med høy risiko for tilbakefall vil derfor kunne bedre identifisere denne pasientgruppen, og dermed forbedre persontilpasset behandling.

Det har blitt utviklet flere tester for å identifisere høyrisikopasienter preoperativt, men disse prosedyrene er ofte dyre og invasive. Videre ser man ofte en oppgradering av histologisk gradering av tumoren fra biopsi til det kirurgiske preparatet, som tyder på at den mest klinisk signifikante tumoren ofte ikke treffes under biopsieringen. Kjernemagnetisk resonansspektroskopisk bildeanalyse (MRSI) har en klinisk nytteverdi her, ettersom metoden tillater ikke-invasiv meta-

bolsk profilering av hele prostatakjertelen. I vår studie analyserte vi retrospektivt tumorer fra 110 radikalprostektomier ved bruk av en type MRS som tillater samtidig måling av flere metabolitter i vev ex vivo. Av de 110 pasientene, opplevde 50 av pasientene biokjemisk residiv i løpet av oppfølgingstiden. Vi koplet metabolittdata til informasjon om biokjemisk residiv, i tillegg til andre kliniske og patologiske faktorer som brukes for å estimere risiko for residiv. Lave nivåer av metabolitten spermin og høye nivåer av metabolittet total-kolin+kreatin/spermin i tumorvev ble funnet å være uavhengig assosierte med utvikling av residiverende kreft. Lave citratnivåer og høye total-kolin+kreatin/citrat nivåer ble også funnet å være assosierte med residiv, men var ikke signifikante etter justering. Spermin og total-kolin+kreatin/spermin foreslås derfor å kunne gi økt prognostisk presisjon.

Ettersom disse metabolittene også kan måles preoperativt og minimalt invasivt, peker de presenterte resultatene mot en mulig klinisk translasjon der MRSI kan inngå som en del av en multiparametrisk MRI



Peder Rustøen Braadland

protokoll. På den måten kan MRSI hjelpe urologer med å vurdere behandlingsregime og dermed forbedre persontilpasset behandling. Samtidig, eller hver for seg, kan vevsspektroskopi og MRSI hjelpe klinikere med å vurdere persontilpasset adjuvantbehandling og/eller hyppigere oppfølging av høyrisikopasienter etter radikalbehandling.

Endourologiprisen - Fra mageleie til ryggleie ved PCNL

Årets endourologipris under høstmøtet ble tildelt Abdul Rashid Tahir. Her gir han et sammendrag av sitt innlegg.

Abdul Rashid Tahir
abdul.rashid.tahir@siv.no

PerCutan NephroLithotripsy (PCNL) har de siste tiår vært førstevalg for sanering av store/multiple nyrestein. Inngrepet gjøres tradisjonelt i narkose og i mageleie, et leie som byr på en del ekstra utfordringer ift. anestesesi og overvåkning – spesielt hos hjerte/lungesyke og hos sterkt overvektige pasienter. Særlig i Sør-Europa har man derfor begynt å gjøre inngrepet i ryggleie i stedet. Ryggleie gjør det også enklere å gjøre kombinerte prosedyrer med tilgang både perkutan og transurethralt samtidig og risikoen for øyeskader og nakkeskade (ved snuing i narkose) reduseres. Vi valgte å endre standardleie fra rygg-til mageleie for PCNL i oktober 2015. Vi ønsket særlig å se om det har vært noen økning i andelen komplikasjoner etter omleggingen hos oss og også om vi i praksis bruker ryggleie som standard. Vi har gjort en retrospektiv gjennomgang av alle PCNL-prosedyrene fra jan.2014 til juli 2017. I denne perioden vi opererte 290 pasienter hvorav 177 er

operert i ryggleie og 113 i mageleie. Andelen som ble operert i ryggleie økte fra 17% i 2014 til over 90% i 2016 og 2017 noe som tyder på at kirurgene er fortrolig med nytt leie. Det er i alle fall ikke økt komplikasjonsrate hos pasienter operert i ryggleie: 13% (23/177) hadde postoperative komplikasjoner sammenlignet med 16% (18 av 113) av pasientene som ble operert i mageleie. Ved gjennomgang av komplikasjonen ser vi at én pasient hadde en Clavian-Dino grad 3 komplikasjon, de øvrige var grad 1 og 2. Transfusjonsraten i materialet er 1% noe som er på linje med store sentra internasjonalt. Gjennomsnittelig liggetid var 2 dager for lokale pasienter (de reiser typisk hjem på ettermiddagen første postoperative dag) og 3 dager for gjestepasienter med lang reisevei. Vi ønsket også å se om lang liggetid kan brukes som surrogat-markør for komplikasjoner: Med økende liggetid øker ikke overraskende andelen som også har komplikasjoner og av pasienter med liggetid på 5 dager eller mer hadde 82% også postoperative komplikasjoner.



Abdul Rashid Tahir

Karkirurgi: Priser frie foredrag – Høstmøtet 2017

Bedømmelseskomiteen bestående av Jarlis Wesche (Akershus universitetssykehus) og Antonio Rosales (Oslo universitetssykehus) har kommet frem til følgende vinnere under høstmøtet 2017:

Øyvind Werpen Skoe
oyvind.skoe@gmail.com

BBrauns pris for beste karkirurgiske foredrag

BBrauns pris for beste karkirurgiske foredrag gikk til Henrik Halvorsen (Haukeland universitetssykehus) for presentasjonen: En enklere metode for staging av BEVAR

V-TECHs pris for beste karkirurgiske foredrag ved utdanningskandidat

Under årets kirurgiske høstmøte gikk V-TECHs pris for beste karkirurgiske foredrag ved utdanningskandidat Anne Helene Krog (Oslo universitetssykehus) for foredraget: "Peroperativ hormonell stressrespons ved laparoskopisk sammenlignet med åpen aortobifemoral bypass"



Henrik Halvorsen (HUS) fikk NKKFs pris for beste frie foredrag i samarbeid med BBraun under Høstmøtet 2017 for "En enklere metode for staging av BEVAR"



Anne Helene Krog (OUS) fikk NKKFs pris for beste frie foredrag ved utdanningskandidat i samarbeid med V-tech under Høstmøtet 2017 for "Peroperativ hormonell stressrespons ved laparoskopisk sammenlignet med åpen aortobifemoral bypass"

Gastrokirurgiske prisvinnere – Høstmøtet 2017

Anne Waage, OUS Rikshospitalet
anne-w2@online.no
Christian Rushfeldt, UNN Tromsø
Anna-Christina Beuke, Haukeland Universitetssykehus

Bedømmelseskomiteen har i år kommet frem til følgende vinnere av priser under Høstmøtet 2017:

Beste foredrag fra miljø utenfor universitets sykehus:

Abstract 099: PEG Ved Sørlandet Sykehus, Kristiansand. Indikasjoner, varighet av behandling, komplikasjoner og overlevelse. Gladheim KT, Hauss HJ, Stallemo A. Begrunnelse: Dette er en interessant og grundig studie som omhandler et hyppig utført inngrep innen hverdagskirurgien som sjelden blir evaluert. Studien presenteres engasjert, ryddig og presist. Resultatet kan påvirke så vel indikasjonsstilling som klinisk håndtering av denne heterogene pasientgruppen.

Beste kliniske foredrag

Abstract 105: Randomized controlled trial of extended perioperative counselling in enhanced recovery after colorectal surgery. Forsmo, Håvard Mjørud, Erichsen, Christian. Rasdal, Anne. Tvinneim, Jon Meyer. Kørner, Hartwig. Pfeffer, Frank. Begrunnelse: Dette er en randomisert studie som viser klinisk nytteverdi av god perioperativ kommunikasjon, informasjon og veiledning til pasienter som opereres med colonreseksjon. Presentasjonen var eksakt og budskapet kom godt fram. Studien har stor grad av overføringsverdi til andre kirurgiske prosedyrer og viser nytten av å innføre systematisk, utvidet perioperativ informasjon.

Beste eksperimentelle foredrag

Abstract 100: Endoskopisk ultralyd-veiledet gastroenterostomi (EUS-GE) ved malign ventrikel utløpsobstruksjon. Pham KDC, Havre RF, Hoem D, Horn A. Begrunnelse: Denne studien viser tilfreds-

stillende kvalitet og sikkerhet for innføring av et nytt innovativt minimalinvasivt inngrep ved endoskopisk kirurgi i Norge. Palliative pasienter med utløpsobstruksjon i ventrikkelen som før enten ble stentet eller operert med gastrojejunostomi, kan med denne metoden få anlagt en endoskopisk anastomose med minimal generell påvirkning og uten tap av tid som følge av post-operativ rehabilitering. Foreldrer holder presenterte metoden engasjert og pedagogisk med både video og bilder.

The 8th Ahus Colorectal Symposium
Common diseases of the anus, rectum and colon

January 25 - 26th 2018

Venue: The Main Auditorium at Akershus University Hospital, Lørenskog

Thursday January 25th 09.30 -17.00

09.30 Welcome

09.40 Live surgery Colorectal disorders (including videos)

Laparoscopic oncologic colorectal surgery – a training model in our pathology lab

Erik Kjæstad

12.30 Lunch

13.30 Black box in the theatre

Marlies Schijven

14.00 Fistula treatment

Stig Norderval

14.30 ALASCCA

Anna Martling

15.00 Coffee

15.20 Right sided hemicolectomy, D3 or what, pro-con

Dejan Ignjatovic,

Frank Pfeffer

Willem Bemelman

Steen Buntzen

16.00 The failed anastomosis

16.30 How do I treat the incontinent patient

Friday January 26th 09.00 -14.00

09.00 The transanal approach

09.30 Lavage or not in perforated diverticulitis, pro-con

Anders Tøttrup

Willem Bemelman,

Johannes Schultz

10.10 Coffee

10.30 When and how to create a stoma

Peter Matthiessen

11.00 Shall we have a bad conscience for not using
a prophylactic stoma mesh?

Pia Näsvall

Anna Martling

Hartwig Körner

11.30 Watch and Wait, the Swedish and Norwegian protocols

12.10 Lunch

12.50 Elective surgery for diverticular disease, when?

Johannes Schultz

13.20 Early closure of the loop ileostomy, pro-con

TBD, Peter Matthiessen

14.00 Adjourn

Welcome!

Register with merete.helgeland@ahus.no

Fee 2500 NOK

UiO : University of Oslo

**Welcome to Malmö
Sweden
13-14 SEPTEMBER
2018**



Scandinavian Association
for Digestive Endoscopy

The First Announcement
for

**50 years
with ERCP
1968-2018**

The Past, The Present &
The Future

**International conference
on endoscopic retrograde
cholangiopancreatography**

- State of the art lectures
- Hear the experts
- Meet the Scandinavian founders and pioneers
- Come together with all passionate people who dedicated their work for ERCP

More updates at

www.sadeendoscopy.com

www.ercp.dk (for registration)

SADE 2018

18. - 19. JANUARY 2018, OSLO, NORWAY



Welcome to the 35th. SADE course



OESOPHAGUS

From diagnosis to
therapeutic endoscopy

COURSE VENUE:
Scandic Oslo Airport
Ravinevegen 15, 2060 Gardermoen, Norway

Please register at www.sade.dk



23. Nasjonale levermøte

Oslo Kongressenter 15. mars 2018

TEMA: NYE BEHANDLINGSMØNSTER I HEPATOLOGIEN

Tid	Tittel	Foredragsholder
09.30-09.35	Velkommen	
09.35-10.20	Endoskopisk behandling ved PSC	Lars Aabakken, OUS-RH
10.20-10.55	Biomarkører for prognose og risikostratifisering ved PSC	Mette Vesterhus, HUS
Pause 10.55-11.15		
11.15-11.45	Nye medikamenter i «pipeline» for cholestatisk leversykdom	Johannes R. Hov, OUS-RH
11.45-12.15	Elastografi – hands on	Roald Havre, HUS
Lunsj 12.15-13.15		
13.15-13.45	Kasuistikk	Siri Martinsen, St. Olavs Hospital
13.45-14.35	Nye PBC guidelines	Gideon Hirschfield, Birmingham, UK
Pause 14.35-14.55		
14.55-15.20	Nye medikamentelle muligheter ved HCC	Svein Dueland, OUS-DNR
15.20-15.50	Hepatitt C-behandling – er siste ordet sagt?	Olav Dalgard, AHUS
15.50-16.00	Oppsummering og avslutning	

Arrangeres av NGF og Interessesgruppen for Leversykdommer

Påmelding via NGFs hjemmeside

Norsk populærvitenskapelig sammendrag En doktorgrad om nevroendokrin kreft i bukspyttkjertelen

Sven-Petter Haugvik
sphaugvik@yahoo.de
Vestre Viken, Drammen sykehus

Hvert år får om lag 40 mennesker i Norge påvist nevroendokrin kreft i bukspyttkjertelen – sykdommen Steve Jobs døde av i 2011. Over halvparten av disse pasientene har spredning til andre organer når sykdommen blir kjent. I dag er kirurgisk fjerning av kreftvevet eneste måte å oppnå helbredelse på. I motsetning til andre former for bukspyttkjertelkreft er prognosen relativt god, også ved spredning til andre organer. Ti år etter kirurgisk behandling lever samlet sett så mange som fire av ti pasienter.

I sin avhandling *Modern Surgical Treatment and Genomic Profiling of Pancreatic Neuroendocrine Neoplasms* – from the Operating Theater to the Gene Lab har Sven-Petter Haugvik og medarbeidere undersøkt over 200 pasienter med nevroendokrin kreft i bukspyttkjertelen. Avhandlingen viser at kirurgi med moderne operasjonsteknikker kan gjennomføres trygt i ulike stadier av sykdommen. Avhandlingen viser også, for første gang og i motsetning til tidligere antagelser, at pasienter med en aggressiv undergruppe av sykdommen kan profitere på behandling med kombinert kirurgi og cellegift fremfor cellegift alene

Utover kirurgiske aspekter har Haugvik og medarbeidere utført genetiske undersøkelser av kreftvev fra disse pasientene. Avhandlingen viser at noen forandringer i arvestoffet opptrer tidlig i sykdomsutviklingen og peker på flere områder i arvestoffet som endrer aktivitetsnivå ettersom sykdommen blir mer aggressiv. Måling av aktivitetsnivået i disse områdene i arvestoffet kan forhåpentligvis bidra til å forutsi sykdomsforløpet hos den enkelte pasient. måles preoperativt og minimalt invasivt, peker de presenterte resultatene mot en mulig klinisk translasjon der MRSI kan inngå som en del av en multiparametrisk MRI



protokoll. På den måten kan MRSI hjelpe urologer med å vurdere behandlingsregime og dermed forbedre persontilpasset behandling. Samtidig, eller hver for seg, kan vevsspektroskopi og MRSI hjelpe klinikere med å vurdere persontilpasset adjuvantbehandling og/eller hyppigere oppfølging av høyrisikopasienter etter radikalbehandling.

Lenke til avhandlingen i pdf-format:
<https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/53349/PhD-Thesis-SP-Haugvik.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sven-Petter Haugvik disputerte for ph.d.-graden ved Universitetet i Oslo 14. desember 2016. Hovedveileder: prof. Ivar Prydz Gladhaug, 1. opponent: prof. David A. Kooby (Atlanta), 2. opponent: prof. Per Hellman (Uppsala), komitéleder: Kirsten Krohg-Sørensen. Fotograf: Øystein Hørgmo (UiO)

Use antibacterial sutures.

SAYS WHO?



Triclosan coated sutures
included in the WHO Global
Guidelines for the Prevention
of Surgical Site Infections

Kirurgens rolle i røykesluttarbeidet

**Emily Eileen Isabelle Sjølander
og Ingvild Skølt**
emily.eis@gmail.com
ingvildskolt@gmail.com
Medisinstudent, UiO

Elektiv kirurgi er et såkalt "teachable moment", og et godt egnet tidspunkt for å få pasienter til å slutte å røyke (11). Det er vist at røykeslutt bare 3-4 uker før operasjon vil redusere sjansen for komplikasjoner (2, 3). Men hvor aktiv rolle skal kirurgen ha i dette arbeidet? Hva er det vanlig å gjøre dersom man får en røykende pasient på poliklinikk? Er kirurgen klar over hvor mye røykeslutt påvirker resultatet av jobben de gjør? Og hvor langt skal man gå i å kreve at pasienten er røykfri? Vi har undersøkt praksis, holdninger og kunnskap knyttet til røykeslutt blant norske kirurger. Det viser seg å være store forskjeller mellom de ulike spesialitetene.

Røykfri ortopedi i Sverige

Ved Norrlands Universitetssjukhus i Umeå ble det i 2009 innført krav om røykeslutt i to måneder før operasjon ved ortopedisk avdeling (4). Dette førte til stor diskusjon, blant annet i Svenska Läkartidningen (5). Etter dette ble kampanjen "En røykfri operasjon" gjennomført på sykehus over hele landet, på initiativ fra Svensk ortopedisk förening (6). I de sykdomsforebyggende retningslinjene til Den svenske Socialstyrelsen (7) blir det sagt at helsevesenet bør tilby disse røykende pasienter kvalifisert rådgivende samtale og nikotinlegemiddel dersom de skal inn til en elektiv operasjon. The American Society of Anesthesiologists i USA anbefaler at pasienter slutter å røyke preoperativt, og at de skal få tilbud om hjelp til dette (8).

Norsk Kirurgisk Forening har ingen felles retningslinjer når det gjelder røykeslutt. Temaet har heller ikke vært oppe til felles diskusjon, ifølge leder Inge Glambek (2016, personlig meddelelse). Helsedirektoratets retningslinjer for røykeslutt sier at fastlegene bør tilby røykeslutthjelp til alle pasienter som røyker og søkes inn til elektiv operasjon. (9). Kirurgens rolle i dette er ikke nevnt. Norsk plastikkirurgisk forening regner røyking <6 uker pre/postoperativt som kontraindikasjon mot de fleste plastikkirurgiske inngrep (10), og er så langt forfatterne

kjenner den eneste kirurgiske spesialiteten her i landet som har klare retningslinjer for håndtering av røykende pasienter. Det er med andre ord mye opp til hver enkelt kirurg hvorvidt han/hun vil engasjere seg i røykesluttarbeid, og det er av stor betydning hva hver enkelt kirurg mener.

Hva gjør, mener og vet kirurgene?

Vi delte ut et anonymt spørreskjema bestående av 11 korte spørsmål på Norsk kirurgisk forening og Norsk ortopedisk forening sine høstmøter i 2016. Skjemaet ble delt ut til deltakerne i pausene, og respondentene leste selv spørsmålene og krysset av. Deretter ble alle data plottet og analysert i SPSS, og ved hjelp av kji-kvadrattest så man på om noen av svarene hadde sammenheng med kirurgisk spesialitet. Vi valgte 0,05 som signifikansnivå.

260 norske kirurger svarte på spørsmål om praksis, holdninger og kunnskap knyttet til røykeslutt før elektiv kirurgi. Norsk Kirurgisk Forening har ifølge ledelsen 1500 medlemmer, mens Norsk ortopedisk Forening har rundt 1000 medlemmer (personlig meddelelse, 2016). Det betyr at 260 høstmøtedeltagere fra de 2 høstmøtene svarte på spørsmål, og disse utgjør ca. 10% av medlemmene. Resultatene bør kunne gi et visst inntrykk av hvordan situasjonen er innad i det kirurgiske og ortopediske fagmiljøet.

De aller fleste var ansatte i Helse Sør-Øst (69,1%). Ortopedene var den spesialiteten som var sterkest representert med 33,5%. Videre var det flest gastrokirurger, urologer og plastikkirurger, og disse ble også behandlet videre som en egen kategori. Resten av respondentene, rundt én femtedel, havnet i kategorien "annet".

1. Hvor ofte spør du nye pasienter om han/hun røyker?

65,8% av alle kirurgene spør alltid om pasienten røyker, men det er en signifikant sammenheng mellom hva slags spesialitet kirurgen har og hva de svarer på dette spørsmålet ($P=0,001$). 100% av plastikkirurgene svarte "alltid", mot 38,2% av urologene.

2. Hva pleier du å gjøre dersom en pasient røyker?

74,6% av kirurgene "opplyser om effekten av røyking i tilknytning til operasjon". 69,9% "noterer i journal", mens 70% "anbefaler røykeslutt". Færre "gir skriftlig informasjon om røykeslutt" (2,7%), eller "gir råd om instanser pasienten kan oppsøke for hjelp til røykeslutt" (17,7%). 2,7% krysset av for "ingen av de nevnte alternativene".

3. Hvilke(t) av følgende tiltak overfor kirurger har du opplevd ved din nåværende arbeidsplass?

En overvekt på 55% hadde ikke opplevd noen av de foreslåtte tiltakene på arbeidsplassen sin. "Klare retningslinjer for hva man skal gjøre dersom en pasient røyker" var den vanligste intervensjonen, og 22,3% krysset av for at de hadde vært borti dette. 18,8% hadde hatt "fagmøter om effekt av røyking preoperativt", og 11,2% hadde fått "skriftlig informasjon til kirurger om røykeslutt eller effekt av røyking preoperativt". "Kurs for kirurger i røykesluttarbeid" hadde bare 2% opplevd. Det var signifikant forskjell mellom ulike kirurgiske spesialiteter og opplevde tiltak ved arbeidsplassen ($P=0,000$). Bare 17% av urologene hadde opplevd minst én av de spesifikke intervensjonene, mens 79,3% av plastikkirurgene svarte det samme.

4. Hvem bør ta ansvar for å få en pasient til å slutte å røyke preoperativt?

De aller fleste kirurgene (85,8%) mener at pasienten selv har ansvar for røykeslutt. Over halvparten (57,3%) mener at fastlegen er ansvarlig, mens 44,6% av kirurgene ser dette, helt eller delvis, som sitt ansvarsområde. Dette er ganske likt mellom de ulike kirurgiske spesialitetene, og i alle grupper er det overvekt av respondenter som mener at kirurgene ikke har ansvar for røykeslutt. Bare 12,7% mener at anestesilegene har ansvar.

5. Bør kirurgen som hovedregel anbefale røykeslutt før tilbud om elektiv operasjon?

De aller fleste av respondentene (83,8%) mener at kirurger bør anbefale røykeslutt

preoperativt. Plastikkirurgene er mest positive til anbefaling (96,6%), og i alle grupper svarer flertallet "ja" til at anbefaling bør være hovedregelen. Det er flere som har krysset av for "vet ikke" (8,1%) enn de som er klart imot en anbefaling (5%).

6. Bør kirurgen som hovedregel stille krav om røykeslutt før tilbud om elektiv operasjon?

Det er omtrent like mange kirurger som er for (38,1%) og imot (42,3%) at kirurger skal stille krav om røykeslutt før krav om elektiv kirurgi. Samlet viser svarene at det er langt færre som synes det bør stilles krav enn de som er for en anbefaling. Plastikkirurgene skiller seg merkbart ut på dette spørsmålet, da hele 93,1% svarer "ja". Urologene er mest negative til forslaget (20,6%), og forskjellen mellom ulike spesialiteter er signifikant ($P<0,001$). Rundt én femtedel av respondentene har ikke tatt endelig stilling til spørsmålet ved å ikke svare (2,3%) eller krysse av for "vet ikke" (17,3%).

7. Hvor lenge må en pasient være røykfri preoperativt for at dette skal gi signifikant reduksjon av komplikasjonsrisiko?

På det første kunnskapsspørsmålet er det stor spredning blant svarene. Aller flest (33,1%) mener at man ser reduksjon av komplikasjonsrisiko etter 8 røykfrie uker. Nesten like mange (31,9%) har krysset av for "4 uker", som ifølge vår kunnskapsoppsummering er det riktige alternativet. 20,8% tror man finner en risikoreduksjon etter 2 uker, mens 8% ikke har svart. "Vet ikke" manglet som alternativ, og det er dermed vanskelig å vite hvem som har gjettest seg frem til riktig alternativ, og hvem som faktisk visste dette sikkert.

8. Er det også påvist negative effekter av røykeslutt før operasjon?

Svært mange (47,3%) svarer "vet ikke" på spørsmål om det er påvist negative effekter av preoperativ røykeslutt. Omtrent like mange svarer "ja" (23,8%) og "nei" (25,8%). Ifølge vår kunnskapsoppsummering er "nei" det riktige alternativet, og det ble understreket i forskningen at det ikke finnes vitenskapelig hold for påstanden om at røykeslutt gir økt risiko for respirasjonskomplikasjoner. Undersøkelsen vår viser at denne myten likevel lever i beste velgående, da flere av de som svarte "ja" la til at røykeslutt på kort sikt var ugunstig for luftveiene. Noen pekte også på det psykiske stresset røykeslutt vil påføre pasienten rett før operasjon.

Kirurgisk spesialitet		
	N	%
Gastrokirurgi	49	18,8
Urologi	34	13,1
Plastikk	29	11,2
Ortopedisk	87	33,5
Annet	60	23,1
Ikke besvart	1	.4
Total	260	100,0

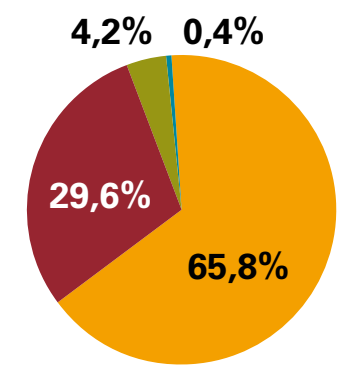
Andel respondenter fordelt på spesialitet

Regionalt helseforetak		
	N	%
Helse Sør-Øst	181	69,6
Helse Vest	31	11,9
Helse Midt-Norge	31	11,9
Helse Nord	15	5,8
Ikke besvart	2	,8
Total	260	100,0

Andel respondenter fordelt på regionalt helseforetak



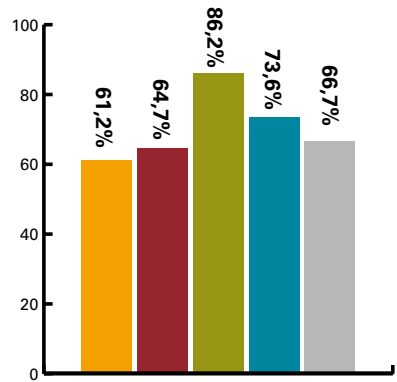
Hvor ofte spør du nye pasienter om han/hun røyker?



■ Alltid
■ Noen ganger
■ Sjelden
■ Ikke besvart

Et flertall av norske kirurger kartlegger alltid pasientens røykestatus.

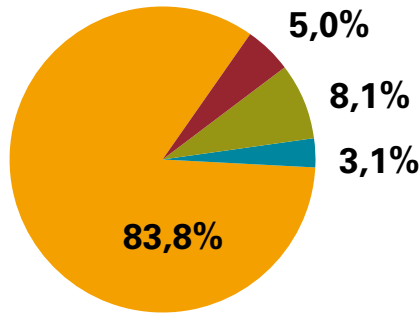
Andel kirurger som anbefaler røykeslutt



■ Gastroenterologi
■ Urologi
■ Plastikk
■ Ortopedisk
■ Annet

Det er flest plastikkirurger som vil anbefale røykeslutt før operasjon.

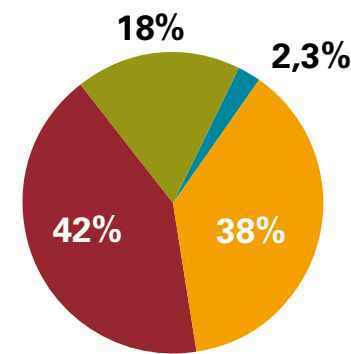
Bør kirurgen anbefale røykeslutt før tilbud om elektiv operasjon?



■ Ja
■ Nei
■ Vet ikke
■ Ikke besvart

De aller fleste kirurger mener at de bør anbefale røykeslutt før tilbud om operasjon.

Bør kirurgen stille krav om røykeslutt før tilbud om elektiv kirurgi?



■ Ja
■ Nei
■ Vet ikke
■ Ikke besvart

Det er stor uenighet i om røykeslutt bør være et krav før operasjon.

2. Hva pleier du å gjøre dersom en pasient røyker? (Flere alternativ er mulig.)		
	N	%
a. Opplyser om effekten av røyking i tilknytning til operasjon	194	74,6
b. Noterer i journal	181	69,6
c. Anbefaler røykeslutt	182	70
d. Gir skriftlig informasjon om røykeslutt	7	2,7
e. Gir råd om instanser pasienten kan oppsøke for hjelp til røykeslutt (f.eks. fastlege, røyketelefonen, slutta.no, frisklivssentral)	46	17,7
f. Ingen av alternativene over	7	2,7

Dersom en pasient røyker, vil de fleste anbefale og opplyse om effekt av røykeslutt.

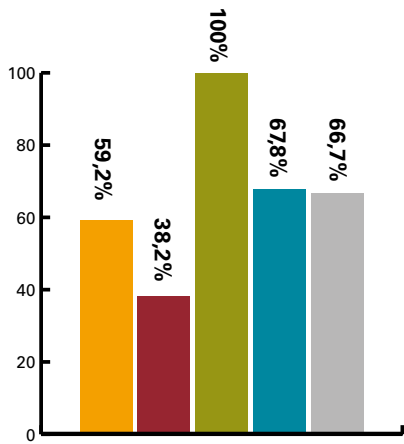
3. Hvilke(t) av følgende tiltak overfor kirurger har du opplevd ved din nåværende arbeidsplass? (Flere alternativ er mulig.)		
	N	%
a. Fagmøter om effekt av røyking preoperativt	49	18,8
b. Klare retningslinjer for hva man skal gjøre dersom en pasient røyker	58	22,3
c. Kurs for kirurger i røykesluttarbeid	2	,8
d. Skriftlig informasjon til kirurger om røykeslutt eller effekt av røyking perioperativt	29	11,2
e. Ingen alternativ avkrysset	143	55

Få kirurgiske avdelinger har retningslinjer for hva man skal gjøre med røykende pasienter.

4. Hvem bør ta ansvar for å få en pasient til å slutte å røyke preoperativt?		
	N	%
a. Pasient	223	85,8
b. Fastlege	149	57,3
c. Kirurg	116	44,6
d. Anestesilege	33	12,7

Under halvparten av norske kirurger mener de har ansvar for å få pasienter til å stumpe røyken.

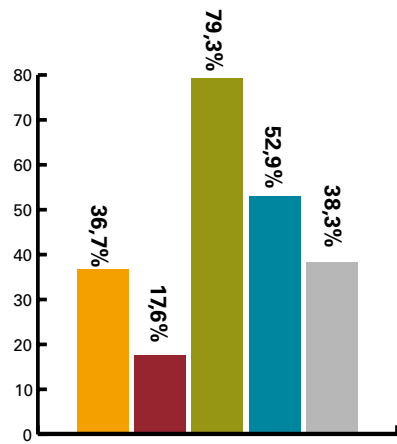
Andel kirurger som alltid spør nye pasienter om han/hun røyker?



■ Gastroenterologi
■ Urologi
■ Plastikk
■ Ortopedisk
■ Annet

Samtlige av de spurte plastikkirurgene spør alltid om pasientens røyker.

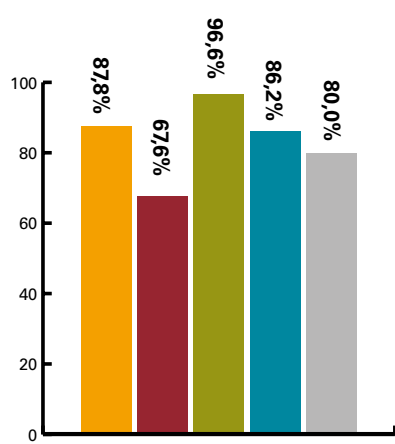
Andel kirurger som har opplevd tiltak til røykeslutt



■ Gastroenterologi
■ Urologi
■ Plastikk
■ Ortopedisk
■ Annet

Det er færrest tiltak for røykesluttarbeid på urologiske avdelinger.

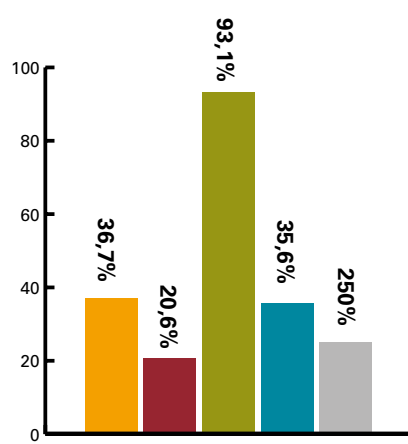
Andel kirurger som mener man bør anbefale røykeslutt før tilbud om elektiv operasjon



■ Gastroenterologi
■ Urologi
■ Plastikk
■ Ortopedisk
■ Annet

Plastikkirurgene er mest positive til å anbefale røykeslutt.

Andel kirurger som mener man bør stille krav om røykeslutt før tilbud om elektiv operasjon.



■ Gastroenterologi
■ Urologi
■ Plastikk
■ Ortopedisk
■ Annet

Plastikkirurger flest mener man kan stille krav om røykfrihet før operasjon. Urologene er mest uenige.

Referanser

- Warner OD. Helping surgical patients quit smoking: why, when, and how. *Anesthesia & Analgesia*. 2005;101(2):481-7. ^
- Wong J, Lam DP, Abrishami A, et al. Short-term preoperative smoking cessation and postoperative complications: a systematic review and meta-analysis. *Canadian journal of anaesthesia = Journal canadien d'anesthesie*. 2012;59(3):268-79.
- Mills E, Eyawo O, Lockhart I, et al. Smoking cessation reduces postoperative complications: a systematic review and meta-analysis. *The American journal of medicine*. 2011;124(2):144-54.e8.
- Burén, A. Rökfrihet krävs före operation [Internet]. Stockholm:Sveriges Radio; 2009 [hentet: 12.10 2016]. Tilgjengelig fra: <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=83&artikel=2607980>
- Boethius G. Rökfri operation - en patientsakerhetsfråga. *Läkartidningen*. 2010;107(43):2628-9.
- En rökfri operation [Internet]. Sverige: En rökfri operation; [hentet: 23.09 2016]. Tilgjengelig fra: <http://www.enrokfrioperation.se/Patient-eller-anhoerig.htm>.
- Nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder 2011 : tobaksbruk, riskbruk av alkohol, otillräcklig fysisk aktivitet och ohälsosamma matvanor : stöd för styrning och ledning [Internet]. Stockholm: Socialstyrelsen; 2011 [hentet 23.09 2016]. Tilgjengelig fra: <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18484/2011-11-11.pdf>.
- Statement on Smoking Cessation [Internet]. Schaumburg, IL: American Society of Anesthesiologists; 2013 [hentet 15.10 2016]. Tilgjengelig fra: <http://www.asahq.org/~media/modules/digital%20briefcase%20apps/asa%20practice%20management/standards%20guidelines%20statements/quality%20and%20safety/statement-on-smoking-cessation.pdf>
- Nasjonalt faglig retningslinje for røykeavvenning: Røykfri før operasjon [Internet]. Oslo: Helsedirektoratet; 2016 [hentet 29.05 2017]. Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/roykeavvenning/seksjon?Tittel=roykfri-for-operasjon-5769>
- Plastikkirurgiske retningslinjer [Internet]. Norsk plastikkirurgisk forening 2014 [hentet 23.09 2016]. Tilgjengelig fra: <http://legeforeningen.no/fagmed/norsk-plastikkirurgisk-forening/om-oss/plastikkirurgisk-retningslinjer---forslag/>.
- Rubak S, Sandbaek A, Lauritzen T, et al. Motivational interviewing: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of General Practice*. 2005;55(513):305-12.

Kjære Kolleger!

Høstmøtet 2017 er allerede historie og priser delt ut etter beste evne. Antaller frie foredrag innen laparoscopi går stadig nedover uten at jeg riktig forstår hvorfor, kanskje fordi laparoscopi har blitt så stor andel av hverdagen hvilket i så fall er positivt.

Ole Christian Olsen, leder
olsenoc@online.no

Vi nærmer oss nye kursregler etter de nye spesialistutdanningene blir lansert, og det allerede fra siste halvdel av 2018. Mye er usikkert og mange rykter går, mye er ikke enedelig avgjort bla. skjebnen til generell kirurgi. Det som bekymrer oss i NTLF er hvem som skal stå for utdanning i det nye systemet. Slik det fremstår nå er det opp til regionene å ta ansvar, og hvem vil i så fall bli pålagt det praktiske ansvaret? De enkelte foretak eller regionale utdanningsansvarlige? Uansett blir vel konklusjonen lavere budsjett per kurs, dobbeltarbeid og ulik kvalitet per region. Vel, det gjenstår å se.

Vi har gleden av å presentere et innlegg fra Ahus i dette nummer. Henrik Aamodt og Rune Eggum fra Kar-/ thoraxseksjonen ved henholdsvis Ullevål og Ahus har vært i Shanghai. De presenterer sin VATS-aktivitet ved sine respektive sykehus og sine erfaringer og inntrykk etter 14 dager hospitering ved Shanghai Pulmonary Hospital. Det er mye å lære ved hospitering, høyvolum sentre gir muligheter for intensiv læring av kolleger med høy kompetanse. Dette er modeller vi burde benytte mye oftere, men krever tilrettelegging og samarbeid med arbeidsgivere, hvilket ikke alltid er det enkleste rundt omkring i landet.

Ønsker alle en fin førjulstid!



Uniportal VATS kirurgi i Shanghai

Henrik Aamodt
uxaaen@ous-hf.no
Thoraxkirurgisk avdeling og Avdeling for Traumatologi OUS-Ullevål
Rune Eggum
rune.eggum@ahus.no
Kar-/Thoraxkirurgisk avdeling
Akershus Universitetssykehus.

1.0 Introduksjon

Video-Assistert Thoracoskopisk kirurgi (VATS) har de siste 20 årene utviklet seg ved bedre teknologi, nytt utstyr og økende antall prosedyrer, og er nå en veletablert operasjonsmetode for lungereseksjoner. Uniportal VATS, hvor man kun bruker en 3-4 cm incisjon i 5. interkostalrom (ICR) i fremre aksillærlinje har de siste årene fått stadig større utbredelse. Metoden muliggjør fullverdig lungereseksjon med lymfeknutetoilette ved lungekreft med like gode resultater både på kort og lang sikt som ved thoracotomi. Shanghai Pulmonary Hospital er et ledende senter i verden for metoden med et høyt antall operasjoner hvert år. Her holdes det to årlige kurs over

14 dager for thoraxkirurger, og vi presenterer noen av våre inntrykk fra dette kurset som vi deltok på primo mai 2017, og vår erfaring med metoden siden vi startet å bruke den for et år siden.

2.0 Bakgrunn

2.1 En kort historie om VATS

I 1853 konstruerte Antonin Jean Desormaux det som av mange ansees som det første brukbare cystoskopet til bruk i human medisin². Det skulle likevel gå over 50 år før Hans Jacobaeus rundt 1910 brukte et cystoskop til thorascopi i diagnostikk og behandling av tuberkulosepasienter³. Samtidig ble de første lungereseksjonene gjort per thoracotomi med pneumonectomi på grunn av tuberkulose av MacEwen (1895)⁴, lobectomi ved lungekreft ved Morrison-Davis (1912)⁴ og pneumonectomi ved lungekreft ved Graham (1933)⁵. Antibiotikabehandling av tuberkulose og det at lungekreft i første halvdel av 1900-tallet var en relativt sjelden diagnose, er av mange



Shanghai Pulmonary Hospital, 14 etasjer dedikert til lungekirurgi.

hevdet å være noen av forklaringene på at thoracoskopisk behandling og diagnostikk ikke grep om seg. Noen få pionerer utførte likevel VATS kirurgi, og ble møtt av til tider krass kritikk fra kolleger på grunn av det. Ralph Lewis publiserte på SIS lobektomien (Simultaneous Stapled) hvor bronkus og kar settes av med en stor stapler, en teknikk han benyttet på 80- og tidlig 90-tall⁶.

I 1992 publiserte Giancarlo Roviario det som av mange regnes som startskuddet for moderne skopisk lungekirurgi, en kasuistikk hvor de anatomiske strukturene ble avsatt separat og man gjorde formelt lymfeknutetoilette⁷. Daniels og medarbeidere var samtidige med en tilsvarende kasuistikk⁸.

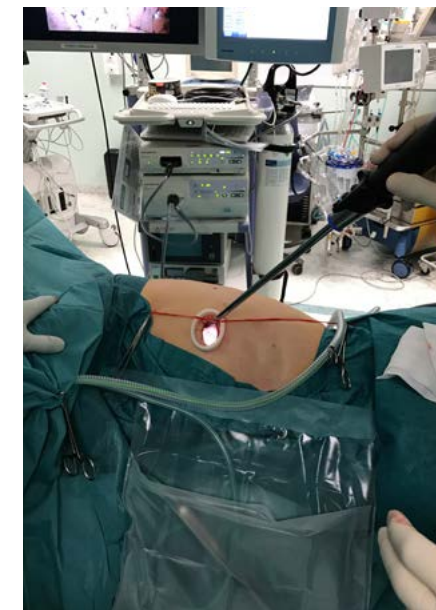
Senere i 90-årene var det noen få steder i verden hvor dette ble gjort i større serier, blant annet i Edinburgh ved William Walker og i Los Angeles ved Robert McKenna. Sistnevnte publiserte en serie på 1100 pasienter med gode resultater ved langtidsoppfølging⁹. Typisk nok varierte prosedyren fra sted til sted, blant annet med ulikt antall porter og plassering av kirurg (ventralt/dorsalt). For bedre å kunne sammenligne de ulike variasjonene, ble det i 2007 publisert en konsensusrapport hvor man blant annet setter klare kriterier for hva man definerer som et VATS inngrep¹⁰. I København utviklet Henrik J. Hansen og René Pettersen det som av mange kalles "København-metoden"¹¹, en treports fremre tilgang som er metoden flere norske sentra har innført. Det siste skuddet på dette utviklingstreet er uniportal VATS kirurgi, en metode som er utviklet av blant annet Diego Gonzalez-Rivas, La Coruna, Spania over de siste ti årene. Han begynte med københavner-metoden, men etter et opphold ved Yale hos Thomas D'Amico for å lære to-port endret han tilgangen. Ikke lenge etter ble antall porter redusert til en felles arbeids- og kameraport (personlig meddelelse)¹². Uniportal VATS kirurgi har siden da fått stadig større utbredelse. Gonzalez-Rivas var med på introduksjonen av metoden ved Shanghai Pulmonary Hospital i 2012 og har siden da arbeidet flere måneder i året der som operatør. Ved Ahus og Ullevål implementerte vi uniport VATS i 2016.

2.2 Lungekirurgi ved Ullevål sykehus

Ved Ullevål sykehus gjorde vi 148 lungereseksjoner ved primær lungekreft i 2016. Tradisjonelt har dette blitt gjort ved thoracotomi, men i april 2011 gjorde vi den første VATS lobektomien med treports fremre tilgang ("København-metoden"), dette etter en periode med besøk i København og to proctorbesøk. Vi valgte å holde VATS kirurgi ved kreftsykdom på få hender, slik at fra



Uniportal lobectomi etter avsluttet inngrep, et 20 CH dren ventralt i såret festet med "Ullevålknuten" (fra Norge).



Uniportal med "norsk" modifikasjon, en karstrikk som holder kamera øverst/dorsalt i porten.



starten var det tre kirurger som tilegnet seg metoden. Vi bruker tilgangen ved lobectomi, kilereseksjoner, bullectomi og rubbing. Vi har foreløpig ikke gjort thymectomier som VATS prosedyre, men vi starter nå med det i løpet av vinteren 2017. Siden mai 2016 har uniport VATS vært den foretrukne tilgang ved lungereseksjoner.¹³

2.3 Lungekirurgi ved Ahus

Ved Ahus gjøres det årlig om lag 80 lungereseksjoner for primær lungekreft. VATS kirurgi ble tatt i bruk ved avdelingen

i 1991, og den første VATS lobectomien ble utført i 1999 (SIS lobectomi). Fra 2005 ble treports fremre tilgang tatt i bruk etter besøk på Rigshospitalet i København. VATS kirurgi for lungekreft er holdt på få hender, og uniportal tilgang har vært i bruk fra 2016. Tilgangen brukes også ved VATS operasjoner for pneumotoraks, lungebiopsier og ved metastasekirurgi. Andelen VATS prosedyrer har vært økende år for år, og rundt 50 % av lungekreftkirurgien ved avdelingen utføres nå med VATS prosedyrer. VATS thymektomi er også et etablert tilbud ved avdelingen.

66

上海市肺科医院手术申请表

住院号	病室床号	姓名	年龄	诊断	备注	手术名称	手术医生
0825658	T1	李永琴	72	右肺小结节 nodule RLL	2	vats右下肺切除术 RLLobectomy	丁嘉安、赵德平
0825698	W2	陆凤宝	74	右肺小结节 nodule RLL	2	vats右上肺切除术 RLLobectomy	丁嘉安、赵德平
0826013	W2	李月霞	35	右肺小结节 nodule RLL	2	vats右下肺切除术 RLLobectomy	丁嘉安、赵德平
0825949	W2	杨德福	67	右肺小结节 nodule RLL	2	vats右上肺切除术 RLLobectomy	丁嘉安、赵德平
0825117	T1	陈云兴	69	右肺上叶占位	0	VATS右肺上叶切除术	姜格宁、包敏伟
0826302	W2	何霞	42	右肺多发GGO	0	VATS右肺楔形切除术wedge	姜格宁、包敏伟
0826163	W2	陆伟英	55	双肺结节	20	VATS左肺上叶部分切除术	姜格宁
0826160	W4	徐荣康	69	左肺上叶结节	20	VATS左肺上叶部分切除术	姜格宁
0826240	2B	李章良	61	右肺上叶结节	0	VATS右肺上叶切除术lobectomy	姜格宁、包敏伟
0826315	W1	张森峰	57	右肺上叶GGO	2	VATS右肺上叶切除术	朱余明
0825948	W3	苏卫君	45	左肺上叶GGO	2a	VATS左肺上叶部分切除术	汪浩
0826181	W3	沈慧珍	60	右肺下叶GGO	20	VATS右肺下叶部分切除术	汪浩
0825972	W4	顾国英	75	左肺上叶结节 (LUL GGO)	2a	VATS左肺上叶切除术 (VATS LUL lobectomy)	谢博雄
0825771	W4	沈利萍	55	左肺上叶结节 (RUL GGO)	2a	VATS右肺上叶楔形切除术 (VATS RUL wedge)	谢博雄
0826054	W2	王美华	58	右肺上叶GGO	2a	VATS右肺上叶切除术 (lobectomy)	周晓
0826083	W2	傅敏	48	左肺上叶GGO	2a	VATS左肺上叶切除术 (lobectomy)	周晓

Operasjonsprogrammet for 10 mai 2017, foreløpig kun 66 pasienter til lungereseksjon.

3.0 Uniportal VATS kirurgi – innføring av metoden ved våre avdelinger og kort om metoden slik vi anvender den

Etter å ha fulgt uniportteknikken i publikasjoner og på kongresser, fikk vi i mai og desember 2016 besøk av dr. Diego Gonzalez-Rivas, og allerede etter første besøk begynte vi å bruke uniport VATS tilgangen. Etter vårt syn er det flere fordeler med uniportal over treport, først og fremst at kameraplasseringen gjør at bildet på skjermen ligner mer det man er vant med fra thoracotomiene. En modifikasjon vi har gjort er å bruke en karstrikk spent opp over feltet for å sikre at kamera alltid er øverst i arbeidsporten. Denne støtten holder kamera unna de øvrige instrumentene og sikrer at man hele tiden ser operasjonsfeltet fra oven. Videre gjør reduksjonen av antall porter, spesielt den bakre nedre porten i treports teknikken, at pasientene er mindre plaget med postoperative smerter. Epidural smertepumpe er ikke standard for VATS pasientene, men vi setter m. serratus anterior blokade¹⁴, intercostal blokade eller innvendig paravertebral intercostal blokade¹⁵ for postoperativ analgesi. Vi har også inntrykk av redusert drenstid. Dette mener vi kan tilskrives "no-touch fissure technique", et konsept lansert i forbindelse med VATS kirurgi hvor man ikke dissekerer ned i lappespalten for å komme til kar og bronkus, men i stedet deler lappespaltene in-toto med stapler etter at man har satt av karene og bronkus (såkalt "fissure last")¹⁶. I tillegg mener vi at økt bruk av Thopaz sug,

et thoraxdrenasjesystem som muliggjør direkte avlesning av eventuell luftlekkasje og væske drenert på et digitalt display, har vært viktig for redusert drenstid.

Pasienten opereres i standard sideleie med dobbellumen tube. For å øke avstanden mellom costae og dermed lette tilgangen, knekkes operasjonsbordet i nivå med proc. xiphoideus. En arbeidsport på 3-4 cm legges i fremre aksillærlinje i 4-5 ICR, omlag mellom acromion og costalbuen. Bløtdelene i brystveggen beskyttes med en portbeskytter (fig. 1 a- b). Et standard 10 mm laparoscop med 30 graders optikk plasseres øverst i porten. Ved uniport kreves det mer av kamerafører, helst er det en kollega med erfaring fra metoden. I tillegg til å styre kamera må 2. operatør skape tilgang ved å bruke lungefattetang. Instrumentering og disseksjon utføres typisk med sug og Ligasure® (eller lignende energidisleksjonsutstyr), men enkelte spesialinstrumenter letter disseksjonen. For egen del har vi utvalgte tenger fra Scanlan® og Duffner®. Store kar og bronkus forsørges med Tri-stapler® (Medtronic®), fortrinnsvis med kurvet tupp. Mindre kar kan forsørges med Click-a-V plus® eller Haemolock® låsbare plastklips proksimalt og Ligasure distalt. Ved å unngå klips på preparatsiden, unngår man å få klipsene i staplerraden ved deling av lappespalten senere i prosedyren. Preparatet hentes ut med en preparatpose. Lymfeknutehøsting utføres etter retningslinjene

fra ESTS (European Society of Thoracic Surgeons)¹⁷. Et thoraxdren plasseres i portens fremre hjørne og festes på vanlig måte med "Ullevålknuten" (fig. 2). Rutinemessig bruker vi Thopaz® digitale drenskasser, men klassiske drenskasser kan også benyttes.

3.1 Pasientseleksjon og utredning

Før uniportal VATS kirurgi ved lungekreft gjøres det standard utredning etter gjeldende retningslinjer¹⁸. Pasienter som er egnet for VATS kirurgi har typisk tumordiameter mindre enn 6 cm, ikke endobronkiale tumores og ikke etablert N2 sykdom.

4.0 Shanghai Pulmonary Hospital

Shanghai Pulmonary Hospital ble etablert i 1933, og de første tiårene var det primært et tuberculosesykehus. Fra 1958 har sykehuset hatt et særlig ansvar for utdanning av thoraxkirurger til hele Kina og er i dag et moderne sykehus med 47 kirurger, 12 operasjonssaler og 6 sengeavdelinger med 240 plasser (fig. 3). De gjorde sine første VATS inngrep i 1994 (pneumothorax), første VATS lobectomi i 1999 og første uniport VATS lobectomi i 2012. Uniportal VATS er nå standardtilgangen for lungereseksjoner. Årlig utfører de nå et høyt antall inngrep. I 2016 utførte de for første gang over 10.000 inngrep, hvilket betyr fra 60-80 lungereseksjoner pr dag, mandag til fredag (fig. 4). Kun 20% av pasientene kommer fra Shanghais 30 millioner innbyggere, de øvrige pasientene er tilreisende fra hele Kina.



Dr. Gonzalez-Rivas (Spania) opererer assistert av dr. Firas Abu Akar (Israel).

4.1 Operativ virksomhet og pasientsøyle ved Shanghai Pulmonary Hospital:

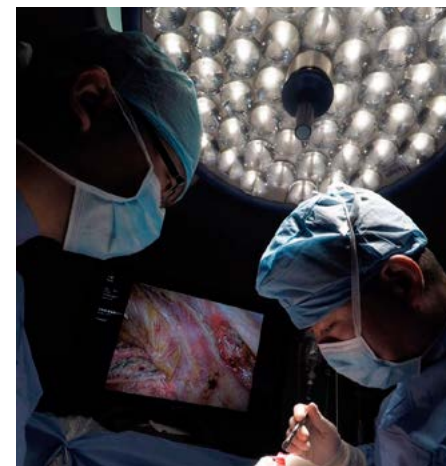
90% av inngrepene ved Shanghai Pulmonary Hospital er uniportal VATS med segmentektomier og lobectomier som hovedprosedyrer. Som en variasjon av teknikken så vi også flere inngrep med subxiphoidal uniportal VATS. Man unngår da å gå intercostalt, og med et lite midtlinjesnitt som ikke affiserer respirasjonsmuskulaturen overhode er det vist postoperativ gevinst med tanke på smerter. Vi ble videre fortalt at dette var standardtilgang ved thymectomi samt hos utvalgte lungepasienter, blant annet ved bilateral patologi.

Videre gjøres det ukentlig flere uniportale VATS bronkial sleevereseksjoner, samt åpne tracheobronkoplastikker for sentrale tumores. Fra tid til annen også vaskulære sleevereseksjoner, men det stod ikke på programmet under vårt besøk. Avdelingen utfører også lungetransplantasjoner. Selve sykehusets lungeavdeling er to høyblokker på 14 etasjer med mottagelse i første og operasjonsaler i 2. og 3. etasje. De øvrige etasjene er sengeposter, intensiv og poliklinikk. Pasientene utredes først og fremst med CT thorax. Det finnes en på hvert gatehjørne som en av våre kinesiske kolleger sa, og undersøkelsene er billige, ca. 30 USD. Det betyr antageligvis at det er lav terskel for å gjøre undersøkelsen, og det genererer

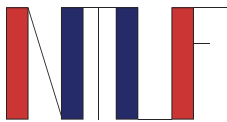
et høyt antall pasienter med forstadier til lungekreft og små lungekreftsvulster som kan tilbys operasjon. Så vidt vi kunne bringe på det rene, foregår det ikke systematisk screening for lungekreft i Kina.

På operasjonsdagen ble pasientene samlet i heishallen utenfor operasjonsgangen. Når det ble deres tur, gikk de inn på stuen i følge med anestesilog og la seg på operasjonsbordet. Pasienten holdt så oksygenmasken selv foran munn for preoksygenering mens anestesilegen la CVK. Deretter ble pasienten lagt i narkose (TIVA), dobbeltlumenintubert, snudd og vasket. Dette tok fra 15-20 minutter. Under dekking av operasjonsfelt kom kirurgene til, slik at operasjonen kunne starte straks det var ferdig dekket. I Kina plasserer de skjermen over pasientens hode, operatør står på ventralsiden av pasienten, mens assistenten står dorsalt (fig. 5 a- c). Dermed trenger man ikke en slaveskjerm. Det ble benyttet 30 graders Olympus kamerasystem. Disseksjonen ble i all hovedsak gjort med diatermi og Harmonic® scalpel. Disseksjonen og rekkefølgen for når de ulike strukturene ble satt av var nærmest standardisert for de ulike lappene og lik slik vi gjør det i Norge. I stedet for preparatpose, ble preparatet hentet ut i en steril hanske som ble holdt mellom to fettetenger. Lymfeknutedisseksjon ble gjort en-bloc

fra minimum tre N2 stasjoner. Vi så at flere pasienter ble operert uten at det var gjort preoperativ biopsi av tumor. Alle preparater ble derfor undersøkt ved gjennomskjæring peroperativt før de ble sendt til histologisk undersøkelse. Det postoperative forløpet ble fulgt av anesthesiologer og siden lungeleger. Kun pasienter med eventuelle kirurgiske komplikasjoner ble drøftet med operatør. Vi så under oppholdet kun to pasienter som ble diskutert tverrfaglig på kirurgisk morgenmøte som følge av komplikasjoner i form av empyem og atelektase/pneumoni. Om dette er uttrykk for få kirurgiske komplikasjoner, en underrapportering, eller om de diskuteres i et annet fora vet vi ikke.



Skjerm er plassert ved pasientens hode, og operatør – assistent står på hver sin side av feltet.



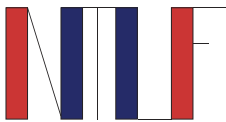
Shanghai skyline sett fra "the Bund", ett populært område for handling og natteliv i sentrum.



Shanghai Tower verdens nest høyeste bygning, 632 meter høyt sett fra Yu Garden (anlagt 1559).



Shanghai er kontrastenes by og møtested for nytt og gammelt.



På vår forespørsel om den postoperative behandlingen ble vi fortalt at kirurgene ikke var veldig delaktig i den delen av pasientbehandlingen, noe som klart skiller seg fra rutinen på våre avdelinger.

4.2 International VATS Course at Shanghai Pulmonary Hospital:

Siden 2014 har sykehuset holdt to intensive kurs årlig i uniportteknikken hvor man som deltager i 14 dager kan observere den daglige driften, samt har tilgang til alle prosedyrer som utføres. På kort tid får man derfor sett et høyt antall inngrep, i rene tall det samme som gjøres på 1-2 år hjemme. Ventetiden fra påmelding til deltagelse på kurset ligger nå på noe over et år. Selve kurset er gratis, men man må dekke reise og opphold selv. Kursledelsen har avtale for deltagere slik at man får rabattert opphold på et nærliggende hotell. I vår kontingent var det deltagere fra alle kontinenter representert ved kolleger fra Chile, Sør-Afrika, Israel, India, Bangladesh, Hellas, Tyskland og Polen. En hyggelig gjeng med svært ulik erfaringsbakgrunn hva gjelder VATS kirurgi. I tillegg er det til enhver tid 1-3 ikke-kinesere som har et år fellowship opphold for å lære uniport VATS.

Vi synes det var et meget inspirerende og lærerikt kurs både faglig og sosialt.

4.3 Dagen ved Shanghai Pulmonary Hospital:

LiS legene startet med visitt 0600 før felles morgenmøte kl 0730 med CT demonstrasjon av pasienter til neste dag, på engelsk (fig. 7). På 45 minutter så vi fort det



Det var deltagere fra alle verdens hjørner med på vårt kurs.

samme i antall pasienter. Vi ble veldig raskt imponert over hurtigheten og sannsynligvis kraften i datamaskinene for røntgendemonstrasjon, da vi aldri opplevde at maskinene "hang" eller måtte restartes. Videre ble det demonstrert bronkoskopibilder for flertallet av pasientene. Morgenmøtet ble så avrundet med en kort forelesning på 20 minutter før dagens første inngrep startet rundt kl 0900. Når disse ble avsluttet ca. 1030-1100 var det lunsj, som bestod av kinesisk take-away (hva annet!) ordnet av kantinedamen som i tillegg la alt til rette på pauserommet (fig. 8) inne på operasjonsgangen. Deretter gikk operasjonsprogrammet til det var ferdig, ofte ble det lange kvelder. Vi erfarte at stemningen var relativt dårlig dagen etter at programmet ble fullført kl. 0100, etter

82 inngrep hvorav en lungetransplantasjon. Vårt inntrykk var at det svært sjeldent ble strykninger på programmet av kapasitets-hensyn, kanskje først og fremst fordi det å skyve pasienten til neste dag ikke var et alternativ da morgendagens program var like stort. Egen postoperativ avdeling medvirket nok også til få strykninger. Pasientene ble umiddelbart vekket fra TIVA anestesi, og overført til observasjonsposten etter ett kort opphold på postoperativ avdeling.

5.0 Perspektiver for vår virksomhet i Norge

På verdensbasis regner man med om lag 1.8 mill nye tilfeller av lungekreft pr år, hvorav rundt 60 % er i den tredje verden¹⁹. I 2016 fikk 3008 pasienter diagnosen lun-



Det var ikke bare det å spise med pinner som medførte nye utfordringer ved bordet.



Morgenmøte, Shanghai Pulmonary Hospital. På tre kvarter går man i gjennom morgendagens pasienter, ofte 60-70 inngrep pr dag.



Artikkelforfatterne Rune Eggum (tv) og Henrik Aamodt (th) med Dr Gonzalez-Rivas mellom slagene.

gekreft i Norge mens 2175 pasienter døde av sykdommen²⁰. Det gjør lungekreft til den kreftsykdommen som årlig tar flest liv her til lands, det er estimert at om lag 20 % av alle kreftrelaterte dødsfall i Norge er på

grunn av lungekreft. Vi har en reseksjonsrate på om lag 20 % i Norge, og i 2014 ble det utført 599 operasjoner for lungekreft fordelt på 8 sykehus²¹. Resultatene viser meget lav 30- og 90 dagers mortalitet²¹.

Det er tidligere vist at reduksjon av antall steder som gjør lungekirurgi gir bedre resultater²², noe som også er vist for en rekke andre kreftsykdommer²³. Dette, samt erfaringer fra større sentra utenlands, taler for at vi på sikt bør samle lungekirurgien, og dermed VATS kirurgien, i dedikerte avdelinger. Da vil den enkelte thoraxkirurg kunne få større operasjonsvolum, resultatene vil kunne forbedres^{24,1} og man får et bedre grunnlag for implementering og kanskje utvikling av nye operasjonsteknikker. I tillegg mener vi at man lettere vil kunne rekruttere interesserte kolleger til generell thoraxkirurgi når man har et kollegium dedikert til denne typen kirurgi. Ved å slå sammen de tre stedene som i dag opererer lungekreft i Oslo-regionen, vil man eksempelvis få en avdeling med et operasjonsvolum nær 400 pasienter for lungekreft alene²¹.

Interesserte kan melde seg på kurset ved å kontakte dr. Timothy Young ved Shanghai Pulmonary Hospital på: vatsprogram@outlook.com

Ditt livs viktigste jobb?



Foto: Benoit Finck

Vil du bruke kunnskapen din på dem som trenger det mest?

Vi trenger flere kirurger til våre prosjekter som Leger Uten Grenser driver rundt om i verden. Dersom du er fleksibel, er ute etter store utfordringer med mye læring, og kan avse minimum seks uker til å hjelpe mennesker som ellers ikke ville fått nødvendig hjelp, er kanskje du den vi ser etter.

Gå til legerutengrenser.no/jobb-for-oss/kirurg og legerutengrenser.no/informasjonsmoter for mer informasjon.

Har du spørsmål, kan du sende en epost til rekruttering@legerutengrenser.no. Vi gleder oss til å høre fra deg.



Aesculap® Caiman® 5

Advanced Bipolar Seal and Cut Technology



Learn more about Aesculap Caiman
www.aiman-aesculap.com

Caiman® Seal and Cut advanced bipolar instruments feature distal tip articulation to allow access to target structures within challenging anatomy. **Now, also available in 5 mm diameter.**

Aesculap – a B. Braun company

B. Braun Medical AS | Kjernåsveien 13B | 3142 Vestskogen | Norway
Tel. + 47 33 35 18 00 | Faks + 47 85 23 30 75 | www.bbbaun.no

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

A-ST15069

Gliolan® 30 mg/ml pulver til mikstur, oppløsning

Kvalitativ og kvantitativ sammensetning: Ett hetteglass inneholder 1,17 g 5-aminolevulinsyre (5-ALA), tilsvarende 1,5 g 5-aminolevulinsyre-hydroklorid (5 ALA HCl).

Indikasjoner: Gliolan er indisert til visualisering av malignt vev under kirurgi for malignt gliom (WHO-grad III og IV) hos voksne pasienter.

Dosering og administrasjonsmåte: Dette legemidlet må bare brukes av nevrokirurger med erfaring i kirurgi for malignt gliom og med grundige og oppdaterte kunnskaper om hjernens anatomi, som har gjennomgått opplæring i fluorescensstøttet kirurgi. Anbefalt dose er 20 mg 5-ALA HCl per kilo kroppsvikt.

Kontraindikasjoner: Overfølsomhet overfor virkestoffet eller porfyriner, akutt eller kronisk porfyri, graviditet.

Advarsler og forsiktighetsregler: 5-ALA-indusert fluorescens i hjernevevet gir ikke informasjon om vevets underliggende nevrologiske funksjon. Derfor bør valget av reseksjon av fluorescerende vev vurderes grundig opp mot den nevrologiske funksjonen til det fluorescerende vevet. En må utvise spesiell forsiktighet hos pasienter med tumor i umiddelbar nærhet av viktige nevrologiske funksjoner og tidligere fokale svekkelser (f.eks. afasi, synsforstyrrelser og parese) som ikke forbedres ved kortikosteroidbehandling. Fluorescens-støttet reseksjon har hos slike pasienter vist seg å utgjøre en høyere risiko for kritiske nevrologiske skader. Sikker avstand til elokvente kortikale områder og subkortikale strukturer på minst 1 cm, bør opprettholdes uavhengig av grad av fluorescens. Hos alle pasienter med tumor i nærheten av en viktig nevrologisk funksjon, bør en treffe enten pre- eller intraoperative tiltak for å lokalisere funksjonen i forhold til tumoren, slik at en kan opprettholde sikker avstand. Etter administrering av dette legemidlet bør en unngå eksponering av øyne og hud for sterke lyskilder (f.eks. operasjonslamper, direkte sollys eller kraftig, direkte innendørsbelysning) i 24 timer. Samtidig administrasjon med andre potensielt fototoksiske stoffer (f.eks. tetrasykliner, sulfonamider, fluorokinoloner, hypericin-ekstrakter) bør unngås. Innen 24 timer etter administrasjon bør bruk av andre potensielt hepatotoksiske legemidler unngås. Hos pasienter med tidligere kardiovaskulær sykdom bør dette legemidlet brukes med forsiktighet, da det er rapportert om nedsatt systolisk og diastolisk blodtrykk, nedsatt systolisk og diastolisk trykk i pulmonalarterien samt pulmonal vaskulær motstand.

Bivirkninger: Oppsummering av sikkerhetsprofilen: De observerte bivirkningene etter bruk av dette legemidlet til fluorescensstøttet gliomreseksjon kan deles inn i disse to kategoriene: - umiddelbare reaksjoner som oppstår etter oral administrasjon av legemidlet og før induksjon av anestesi (= virkestoffspesifikke bivirkninger). - kombinerte effekter av 5-ALA, anestesi og tumorreseksjon (= inngrepsspesifikke bivirkninger). **Virkestoffspesifikke bivirkninger:**

Hjertesykdommer: Mindre vanlige: Hypotensjon. **Gastrointestinale sykdommer:**

Mindre vanlige: Kvalme. **Hud- og underhudssykdommer:** Mindre vanlige:

Fotosensitivitetsreaksjon, otodermatose. Omfanget og hyppigheten av inngrepsspesifikke, nevrologiske bivirkninger er avhengig av lokaliseringen av hjernetumoren og graden av reseksjon av tumorvev i elokvente hjerneområder.

Inngrepsspesifikke bivirkninger: **Sykdommer i blod og lymfatiske organer:** Svært

vanlige: anemi, trombocytopeni, leukocytose. **Nevrologiske sykdommer:** Vanlige:

nevrologiske lidelser (f.eks. hemiparese, afasi, konvulsjoner, hemianopsi): Mindre

vanlige: hjerneødem. Svært sjeldne: hypestesi. **Hjertesykdommer:** Mindre

vanlige: hypotensjon. **Karsykdommer:** Vanlige: tromboemboli. **Gastrointestinale**

sykdommer: Vanlige: oppkast, kvalme. Svært sjeldne: diaré. **Sykdommer i lever og**

galleveier: Svært vanlige: økt bilirubinnivå i blodet, økt alaninaminotransferase, økt

aspartataminotransferase, økt gammaglutamyltransferase, økt blodamylase.

Emballasje (type og innhold): Fargeløst hetteglass type II med butylgummipropp

med innhold av 1,5 g pulver til rekonstitusjon i 50 ml drikkevann.

Pakningsstørrelser: 1, 2 og 10 hetteglass. Ikke alle pakningsstørrelser vil

nødvendigvis bli markedsført. Se gjeldende pris på: www.felleskatalogen.no.

Utlevering: Reseptpliktig legemiddel, Reseptgruppe C.

Innehaver av markedsføringstillatelsen: medac GmbH, Theaterstr. 6, 22880

Wedel, Germany.

Markedsføringstillatelsesnummer: EU/1/07/413/001-003.

ATC-Kode: L01XD04.

National version, SPC: 02/2014.

Gliolan er godkjent i alle land i EU, i tillegg Island, Norge og Taiwan.

Give her the best chance fluorescence-guided resection



seeing is the beginning

Gliolan, for the visualisation of malignant tissue during surgery for malignant glioma (WHO grade III and IV) in adult patients.

Detailed information on this medicinal product is available on the website of the European Medicines Agency: www.ema.europa.eu and www.felleskatalogen.no