



SVENSK FÖRENING
FÖR OBSTETRIK OCH GYNEKOLOGI
ARBETS- OCH REFERENSGRUPP
FÖR

UROGYNEKOLOGI OCH VAGINAL KIRURGI

Prolaps

Rapport nr 60
2008

Svensk förening för Obstetrik & Gynekologi Arbets- & Referensgrupper (ARG) rapportserie

Följande publikationer i serien har utgivits:

- Nr 1* **Perinatologi. Problem vid underburenhet: IRDS prenatal riskbedömning, profylax och behandling**
(ARG för Perinatologi 1980)
- Nr 2* **Sexuell olust hos kvinnan**
(ARG för Psykosocial Obstetrik/ Gynekologi och Sexologi 1982)
- Nr 3* **Klimakteriet och dess behandling**
(ARG för Perimenopausal problem 1982)
- Nr 4* **Utredning av ofrivillig barnlöshet**
(ARG för Ofrivillig Barnlöshet 1983)
- Nr 5* **LGTI Lower Genital Tract Infections**
(ARG för Gynekologiska Infektioner 1983)
- Nr 6* **Förebyggande Gynekologisk Hälsokontroll**
(ARG för Gynekologisk Hälsovård 1983)
- Nr 7* **Behandling av Cervixcancer stadium IB och IIA**
(ARG för Gynekologisk Tumörkirurgi 1984)
- Nr 8* **Urininkontinens hos kvinnan**
(ARG för Urogynekologi 1985)
- Nr 9* **Kejsarsnitt**
(ARG för Perinatologi 1985)
- Nr 10* **Prematur vattenavgång**
(ARG för Perinatologi 1986)
- Nr 11* **Genitala Chlamydia-infektioner**
(ARG för Gynekologiska Infektioner, Familjeplanering & Ungdomsgynekologi 1986)
- Nr 12* **Behandling av ofrivillig barnlöshet**
(ARG för Ofrivillig Barnlöshet 1986)
- Nr 13* **Infektioner i kvinnans nedre genitalvägar**
(ARG för Obstetriska och Gynekologiska Infektioner 1987)
- Nr 14* **Ultraljudsmanual i Obstetrik och Gynekologi**
(ARG för Ultraljuddiagnostik 1988)
- Nr 15* **Manliga orsaker till ofrivillig barnlöshet**
(ARG för Ofrivillig Barnlöshet 1988)
- Nr 16* **Ovarialcancer**
(ARG för Gynekologisk Tumörkirurgi 1988)
- Nr 17 **Prolaps**
(ARG för Urogynekologi 1989)
- Nr 18* **Barriärmetoder som skydd mot STD och oönskad graviditet**
(ARG för Tonårsgynekologi, Familjeplanering, Gynekologisk Hälsokontroll, Obstetriska & Gynekologiska Infektioner samt Psykosocial Obstetrik, Gynekologi & Sexologi 1989)
- Nr 19* **Infektioner under graviditet**
(ARG för Obstetriska & Gynekologiska Infektioner 1990)
- Nr 20* **Tonårsgynekologi**
(ARG för Tonårsgynekologi 1991)
- Nr 21* **Hälsoövervakning vid normal graviditet**
(ARG för Mödrahälsovård 1991)
- Nr 22* **Gynekologisk ultraljudsdiagnostik**
(ARG för Ultraljuddiagnostik 1992)
- Nr 23* **Kroniska smärttillstånd inom gynekologin**
(ARG för Psykosocial Obstetrik & Gynekologi samt Sexologi 1992)
- Nr 24* **Utredning och behandling av ofrivillig barnlöshet**
(ARG för Ofrivillig Barnlöshet 1993)
- Nr 25* **Klimakteriet och dess behandling**
(ARG för Klimakteriella Problem 1993)
- Nr 26* **Cancer corporis uteri. Diagnostik och behandling**
(ARG för Gynekologisk Tumörkirurgi 1994)
- Nr 27* **Abort i Sverige**
(ARG ad hoc för Abortvård 1994)
- Nr 28 **Sexuella övergrepp mot barn och ungdomar**
(ARG för Psykosocial Obstetrik & Gynekologi samt Sexologi 1994)
- Nr 29 **Komplikationer vid Obstetrisk och Gynekologisk kirurgi**
(ARG för Urogynekologi och Vaginal kirurgi 1995)
- Nr 30 **Genitala infektioner hos kvinnan**
(ARG för Obstetriska och Gynekologiska Infektioner 1996)
- Nr 31 **Assisterad befruktning och preimplantatorisk diagnostik i Sverige**
(ARG för Ofrivillig Barnlöshet 1996)
- Nr 32 **Gynekologisk endoskopi, del 1**
(ARG för Gynekologisk Endoskopi 1996)

Arbets- och referensgruppen för urogynekologi och vaginal kirurgi

Nr 60
2008

Prolaps

Författare:

Daniel Altman	KI, Stockholm
Maud Ankardal	SU, Göteborg
Eva Dahlgren	SU, Göteborg
Peter Eklind	Skellefteå
Christian Falconer	Danderyd, Stockholm
Folke Flam	Stockholm
Karin Franzén	Örebro
Philip Gottlieb	Örebro
Jonas Gunnarsson	SU, Göteborg
Anders Kjaeldgaard	KS/Huddinge, Stockholm
Möyfrid Kjöllesdal	SU, Göteborg
Gregor Larsson	Västerås
Beatrice Lindell	Sunderbyn, Piteå
Annika López	Stockholm
Ann Miedel	SÖS, Stockholm
Inger Nordlander	KS/Solna, Stockholm
Emil Nüssler	Lycksele
Marie Söderberg	SÖS, Stockholm
Gunilla Tegerstedt	SÖS, Stockholm
Eva Uustal-Fornell	Linköping

Redaktör: ARGUS Professor Lars-Åke Mattsson, Kvinnokliniken, SU/Östra, Göteborg
Layout: Moniqa Frisell
Tryck: Elanders

Innehåll

Förord.....	5
Prolapsens historia.....	7
Bäckenbottens anatomi och fysiologi.....	15
Definitioner	21
Förekomst av framfall	23
Stödjevädans patofysiologi	27
Symtom vid prolaps	29
Diagnostik	33
Pelvic Organ Prolapse Quantification system	35
Radiologisk undersökning vid genital prolaps.....	39
Prolaps och urininkontinens.....	43
Prolaps och analinkontinens.....	47
Konservativ och förebyggande behandling av prolaps	49
Kirurgisk behandling av urogenital prolaps	57
Kirurgisk behandling av framväggsprolaps.....	61
Kirurgisk behandling vid prolaps i mellersta kompartment	65
Kirurgisk behandling av bakväggsprolaps	69
Biomaterial vid prolapskirurgi	73
Postoperativa råd efter framfallsoperation.....	77
Recidiv.....	79
Diagnos- och operationskoder.....	81
Kvalitet och kvalitetsbegrepp inom prolapskirurgi	83
Frågeformulär för bäckeninsufficiens.....	87

Förord

Åren kring 1989, då ARG-rapport nr 17, Prolaps utkom, kan beskrivas som en tid med ett stagnerat synsätt på prolaps. De senaste tio åren noteras däremot ett ökat intresse för såväl bäckenbottenens anatomi, som etiologi, patofysiologi och prevalens av bäckenbotteninsufficiens med dess olika uttryck, inkontinens och prolaps. Både internationellt och nationellt fokuseras även på hur livskvaliteten påverkas av bäckenbotteninsufficiens och på nya alternativ för kirurgiskt korrektion. Orsaken till detta nyväckta intresse kan vara det alltmer ökande intresset för sjukdomar som påverkar sexualitet och livskvalitet.

Den revision som föregått denna utgåva har präglats av ett evidensbaserat synsätt. Tyvärr har vi gång på gång fått konstatera att det finns mycket begränsad evidens när det gäller prolaps av bäckenbotten. Arbetssättet kan beskrivas med att vi granskat Cochrane rapporter, befintliga randomiserade, kontrollerade studier (RCT), samt rapporter från övriga nya studier. Vid bristande evidens har vi försökt att summera erfarenheter. Vi har strävat efter att ange evidensgrad för våra påståenden, men detta har i flertalet kapitel inte varit möjligt.

Målet har varit att rapporten skall kunna fungera som en handledning för gynekologer, både på ST-nivå och för dem med en bredare erfarenhet, samt för övriga intresserade inom primärvård och andra specialiteter.

Den första delen omfattar bakgrund med historik, anatomi och förekomst, samt diagnostik inkluderande symtomatologi och undersökningsmetoder. Vi önskar att öka medvetandet om skillnaden i begreppen prolaps som

en anatomisk förändring och symtom relaterade till prolaps, samt att dessa inte alltid relaterar till varandra. Vi vill också befästa synsättet att betrakta bäckenbotteninsufficiens utifrån tre skilda compartment; främre, mellersta och bakre. I analogi med detta används begreppen prolaps av framväggen, vaginaltoppen och bakväggen.

Härefter följer en sektion om konservativ behandling av prolaps, som bland annat berör bäckenbottenträning och ringbehandling.

I den följande delen beskrivs den kirurgiska behandlingen, främst utifrån perspektivet indikation för kirurgi och vilka kirurgiska alternativ som föreligger vid tidpunkten för rapportens slutförande, samt deras effekt och komplikationer. När det gäller teknikbeskrivning hänvisar vi till annan litteratur. I denna sektion finns också våra rekommendationer för vilka diagnos- och åtgärds-koder som bör användas, där synsättet med tre compartment återkommer och samlingskoder har låg prioritet. Avslutningsvis följer ett helt nytt kapitel om kvalitetsbegreppet, där även motiv för användande av gynop-registret presenteras, samt ett kapitel med en presentation av livskvalitetsformulär.

De enskilda kapitlen har en eller flera namngivna författare, men har granskats av UR-ARG gemensamt. I flera kapitel finns en faktaruta med komprimerad information.

Vår förhoppning är att inspirera till ytterligare studier för att höja evidensnivån och till kvalitetskontroll av utförda behandlingar via register på nationell och internationell basis.

Göteborg 2008-10-17

Maud Ankardal

Ordf UR-ARG

Prolapsens historia

Gunilla Tegerstedt

Framfall av livmodern beskrivs redan i egyptiska papyrusrullar tvåtusen år före Kristus (1) och tidigt berättas om olika behandlingar. Susruta, som levde i Indien någon gång mellan 900 och 300 f Kr föreslog att man skulle behandla framfallet med smält smör och het mjölk före reponering. Diocles från Carystos (350 f Kr) föreslog insättande av ett granatäpple som skulle doppas i vinäger. Man kunde även använda en biff för ändamålet.

Hippocrates, medicinens fader (450-370 f Kr) beskrev prolaps och olika lägespositioner för livmodern (1). Han diskuterade olika bakomliggande orsaker och ansåg att prolaps kunde ha samband med infertilitet. Han trodde även att fattigdom, våta fötter, uttalad kroppslig och sexuell aktivitet kunde ge upphov till framfall. Han beskrev en tänkbar operationsmetod för att behandla framfall. Vaginalslemhinnan ristades och därefter kunde

olika medikamenter införas, varefter framfallet reponerades och bandagerades. Kvinnan fick därefter ligga till sängs med höjd fotända. En tanke med denna behandling var att uppriktningen skulle ge upphov till en lokal inflammation som skulle hjälpa framfallet att stanna på plats i vagina (2).

En kollega verksam vid samma tid som Hippocrates var Euryphon, ledare för Cnidians medicinska skola. Han var den första som beskrev sk succusion (skakning) för att behandla framfall. Patienten bands till en steglignande konstruktion som tippades och skakades upp och ner i 3-5 minuter med förhoppning om att livmodern skulle glida tillbaka på sin plats med hjälp av tyngdlagen. Denna metod beskrevs och rekommenderades även av Hippocrates och kallas hippocratisk succusion (Bild 1 och 2).



Bild 1 och 2. Hippocratisk succusion (från Appolonius Illustrierter kommentar zu der hippokratischen Schrift (3), publicerad med tillstånd från Kungliga Biblioteket, Stockholm)

Soranus, antikens kanske främste gynekolog och obstetiker, levde under första århundradet efter Kristus. Han diskuterar orsaker och behandling av framfall i ett eget kapitel i sin bok Kvinnolära (översatt till svenska av gynekologen Ingrid Ursing 2001) (4). Han beskriver livmoderframfall som den riskabla ut- och invändningen av livmodern. Om en kvinna faller och hamnar på sätet kunde vävnaderna runt livmodern skadas. Även förlossningar utförda med krok eller om moderkakan slets ut för häftigt skulle kunna åstadkomma denna skada. Soranus har även många tankar runt själva skadan på muskler och senor. Han diskuterar vidare om skadan kan uppstå om kvinnan håller andan, hoppar eller lyfter något tungt. Även psykiskt lidande skulle kunna vara utlösande, t ex vid bud om att ett barn förlorats eller att en fiende var på väg.

Soranus varnade för tidigare behandling med inlägg av oxkött då den ruttnande vätskan kunde bli skarp och orsaka skada. Granatäpplet kunde skava och vinägern ge upphov till kolik. Han föreslår en långvarig behandling där blåsa och tarm tömmedes med lavemang och kateter. Därefter reponeras prolapsen med hjälp av en rund havssvamp och vagina fylls med en svamp eller lite ull doppad i utspädd vinäger. Efter att ett bandage anlagts korsas benen och fotändan av sängen höjs. Kvinnan skulle därefter ligga till sängs i tre dagar utan mat och vatten. På tredje dagen skulle hon ta ett sittbad i strävt rödvin eller en dekokt på björnbär, myrten eller granatäppelkärnor. Efter sittbadet skulle hon ligga på rygg i lutande ställning och ulltampongen bytas till en ny. Över buken fick hon ett omslag med dadlar, korngröt, granatäppelkärnor och linser. Kirurgisk behandling ansåg Soranus först vara aktuell om den prolaberade livmodern börjar svartna. Då måste man skära bort det svartnade eftersom den blivit en främmande kroppsdel för kvinnan. Om hela livmodern var nedfallen måste den skäras bort hel och hållen.

Den mest använda behandlingen av framfall har genom historien varit olika former av inlägg. Granatäpplet användes både före och

under antiken av många, sannolikt på grund av dess form och fasthet. Man använde olika former av tamponader, framställda av tvätt-svamp, tyg, ull, bomull, kork och olika metaller. Man doppade gärna tamponaden i vax, smör eller olja innan insättandet (Bild 3).



Bild 3. Caspar Stromayr, Lindau (1559) rekommenderade insättning av en svamp hopsnörd med snöre, doppad i vax och smör med smör eller olja (publicerad med tillstånd från Kungliga Biblioteket, Stockholm) (5).

Under medeltiden började man använda olika former av ringar och pessar av i första hand olika metaller (Bild 4).

Soranus beskriver livmoderframfallet som en ut- och invändning av livmodern och beskriver således en inversion. Det är först på 1700-talet som man kunde differentiera mellan prolaps och inversion (B Saviard 1702) (1).

Den svenska förlossningsläkaren Johan von Horn skrev 1690 en doktorsavhandling om kirurgisk förlossningskonst. Denna var uppseendeväckande eftersom kirurgisk behandling ansågs mindre som vetenskap än som ett grovt hantverk (6). Några år senare skrev han en lärobok för barnmorskor, ”Den Swenska



Bild 4. Deventer pessar 1701, (publicerad med tillstånd från Hagströmer bibliotek, KI, Stockholm).

Wälöfwade Jordgumman” där han beskriver ”moderringar” och insättningsförfarandet (Bild 5).

Johan von Horn hade bristande anatomiska kunskaper. Han beskriver vagina som en

”kiöttaktig tarm, full med rynkor” som satt fast med blåsa, tarm och livmoder. Det är först under 1800-talet som man fick ökade anatomiska kunskaper med hjälp av dissektion av lik och kunde beskriva strukturer mellan vagina och omkringliggande organ. Denonvilliers, en fransk anatom beskrev 1839 ett tunt vävnadslager mellan rektum och blåsa hos män (7) och kallade det ett rectovesikalt septum. Denna vävnad kom också att kallas Denonvilliers fascia och identifierades några år senare hos kvinnor och kallades då rectovaginalt septum. Ett muskulärt lager mellan blåsan och vagina beskrevs 1866 (8). Fortfarande diskuteras om detta lager är en fascia (pubocervikala fascian) eller ska kallas adventitia (8). Kardinalligamenten identifierades av B Schultze 1872 och beskrevs mera i detalj av A Machenrodt 1895 (9).

Med bättre anatomiska kunskaper kunde prolapsens olika komponenter bättre beskrivas. Den svenska läkaren Axel Westermarck översatte och skrev själv läroböcker i gyneko-

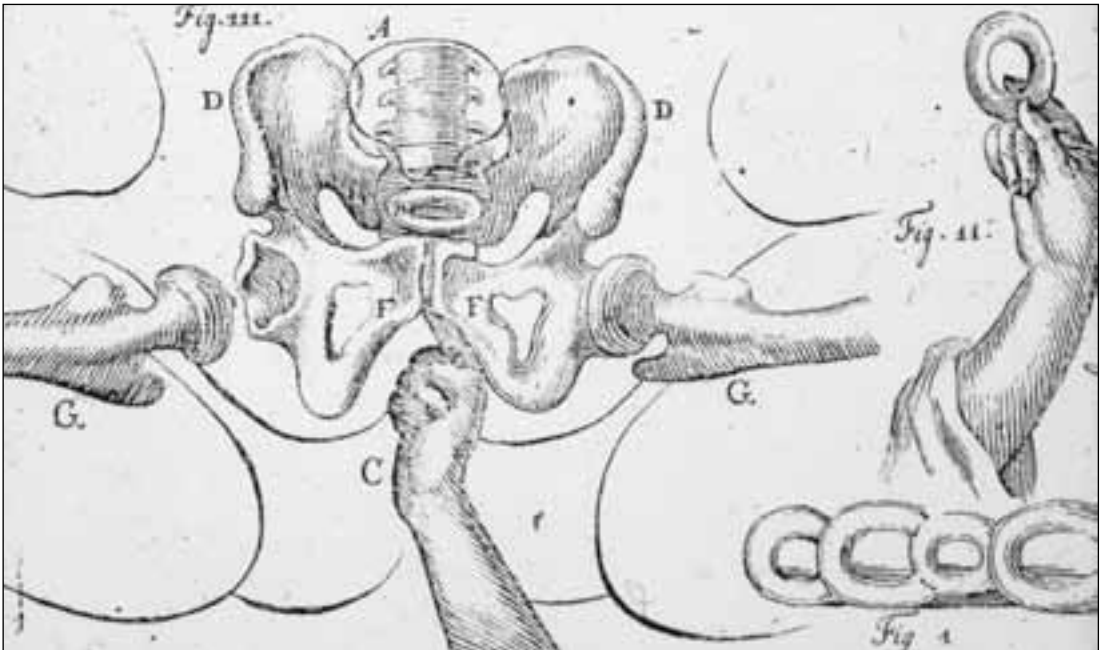


Bild 5. Utprovning av en moderring, Johan von Horn (publicerad med tillstånd av Hagströmer Bibliotek, KI)

logi och beskriver i detalj olika former av prolaps. Han publicerade den första skandinaviska beskrivningen av en operationsmetod för prolaps 1892 och kallade metoden kolporaphia lateralis (10) (Bild 6).

Den första primitiva vaginala hysterektomin utfördes redan 1521 av Berengario da Carpi. Hans teknik bestod i att binda ett snöre runt den prolaberade livmodern som skulle behandlas med en blandning av vin och honung och efter några dagar skäras bort med en skalpell. Den första vaginala hysterektomin för korrektion av prolaps utfördes 1861 av Choppin i New Orleans (1). Choppin presenterade för sina studenter patienten med sin livmoder i handen som bevis på att hon hade överlevt. Tidigare hade andra tekniker beskrivits såsom borttagande av vaginalslemhinna, infibulation av vulva, slutning av vaginalöppningen eller en hög perineoraphi.

Gerardin beskriver 1823 hur han bränner av den prolaberade prolapsen och därefter stänger vagina (2), en metod som liknar Neugebauer-LeForts operation som används än idag. Fortfarande var dock den viktigaste målsättningen med kirurgi att dra ihop vaginalslemhinnan.

Under slutet av 1800-talet accelererade den kirurgiska behandlingen tack vare bättre anatomiska kunskaper och bättre anestesimetoder. I Manchester, England, intresserade sig mot slutet av 1800-talet, en grupp läkare ledda av professor Archibald Donald för orsaker till prolaps. Manchester var en stor centralort för den växande industrialismen och många kvinnliga arbetare var verksamma i den tunga industrin och prolaps var en mycket vanlig åkomma. Manchester-skolan identifierade fem olika orsaker till prolaps (11);

1. förlossningsskador
2. tungt arbete
3. svag vävnad
4. postmenopausal atrofi
5. ökat intra-abdominellt tryck

Fortfarande var pessar den vanligaste behandlingen för prolaps under denna tid. Donald blev tidigt uppmärksam på alla recidiv efter äldre operationsmetoder och utvecklade en ny metod, Manchesterplastiken, som i olika former varit kirurgisk standardmetod det sista århundradet. Donald blev inspirerad av resor till Tyskland och började använda catgut istället för silvertråd. Han började 1888 kombinera främre och bakre kolporaphi med

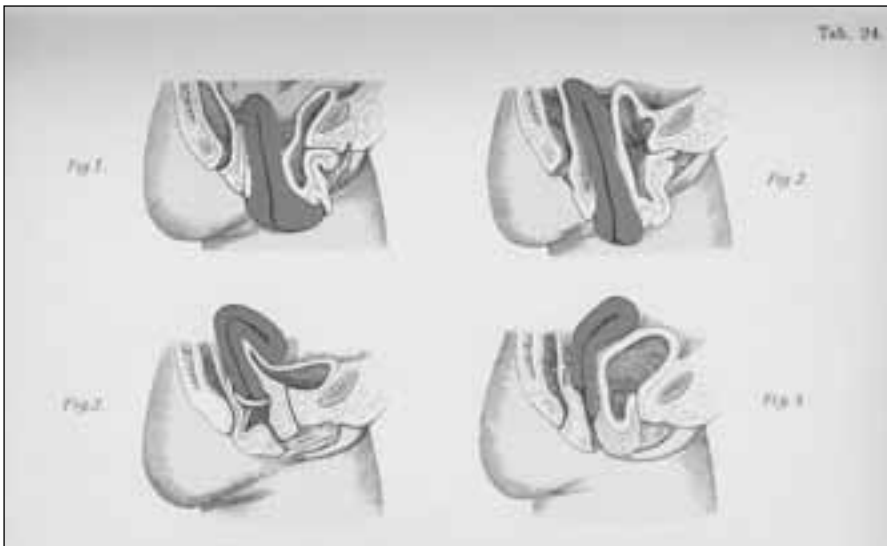


Bild 6. Prolapsens anatomi . En ny operationsmetod mot uterus prolapsen. *Hygiea* 1892. Axel Westermark (publicerad med tillstånd från Hagströmer bibliotek, KI, Stockholm)

cervixamputation (12), och upptäckte att man inte behövde använda något pessar postoperativt, patienten var botad. Han valde nu denna metod för alla patienter med prolaps oavsett ålder. Då hans resultat var så goda började även hans kolleger att använda samma metod. Donald påpekar betydelsen av djupare strukturer (13) för en bättre plastik. Den paracervikala vävnaden syddes framför cervix och medförde en anteflektion av uterus. I den bakre väggen gjordes en levatorplastik. Forthergill, även han från Manchesterskolan, utvecklade senare teorier om prolapsens patologi och publicerade en beskrivning av operationsmetoden (14, 15). Forthergills metod var en modifiering av Donalds operation med en triangelformad kolporaphi i framväggen och dissektion mer lateralt. Den främre plastiken inkorporerades med cervixamputationen. Manchesterskolan använde termer som "parametria" och "paracolpos", istället för termen som vi använder idag, kardinalligamenten. På ett möte 1919 med North of England Obstetrical and Gynecology Society definierades begreppet genital prolaps (11) som cystocele, rectocele, prolaberad uterus och elongerad cervix utanför vulva.

Det var först när Forthergill presenterade och publicerade operationsmetoden som den blev känd för omvärlden. Han summerade i sin artikel 1915 (15) att klassisk prolaps skulle opereras med främre kolporaphi i kombination med en cervixamputation, bakre kolporaphi och slutligen perineorraphi. Om den främre plastiken inte gav stöd åt uterus skulle ventrofixation utföras. Om inte cervix var elongerad skulle bara främre plastik kombineras med en perineorraphi. Cervixamputation var således inte alltid nödvändig. Donald följde upp alla sina patienter från 1888 men presenterade aldrig detta material i internationell medicinsk litteratur. Forthergill följde också upp sina egna operationer. Den första långtidsuppföljningen av Manchesterproceduren presenterades 1921 av Lacey (16). Han sände ett frågeformulär med fem frågor till 750 patienter opererade under åren 1914-1916, minst fyra år efter operationen. Den första frågan

lydde "Does the womb keep up well now?". De andra fyra frågorna var relaterade till eventuell förlossning efter operationen. Av 521 kvinnor som besvarade frågorna var 455 (87%) nöjda (de svarade ja på första frågan). Detta goda resultat vid en långtidsuppföljning är imponerande även med vår tids erfarenhet och kan kanske förklaras av att patienter som opererades under 1900-talets början hade mer uttalade symtom och mer uttalade grader av prolaps.

I Skandinavien var man tidig med att ta upp den nya prolapskirurgin, men var till en början mer influerad av tyska operatörer, t ex Hegar, Oldhausen och Schröder. En svensk gynekolog, Hjalmar Forssner, höll 1913 ett inledningsanförande vid Nordisk kirurgisk möte i Köpenhamn som hette "Om den operativa behandlingen av genitalprolaps med särskild hänsyn till resultatet" (17). Han gör här en genomgång av nya operationsmetoder och presenterar ett eget material med 144 patienter som han opererat för prolaps vid Serafimerlasarettet under åren 1900-1912. Av 122 patienter som han kunde följa upp undersöktes 80 kliniskt och 40 endast med ett brev. Av 122 patienter var 101 (81%) symtomfria och 45 av 80 patienter hade ett gott anatomiskt resultat. I 47% av recidiven hade patienterna endast cystocele, i 20% cystocele med descens och i 33% var främre väggen "ej medintresserad". Om man jämför dessa resultat med dagens resultat är de mycket lika. En mängd studier rapporterar att det är främre vaginalväggen som i första hand recidiverar oavsett operationsmetod.

George White beskriver i JAMA, 1909, en ny operationsmetod för operation av cystocele med laterala suturer i vagina till "white line of pelvic fascia" (18). Han omtalar de dåliga resultaten efter plastik av cystocele med många recidiv. Han skriver i sin artikel att det är irrationellt att ta bort så mycket slemhinna i framväggen och beskriver vaginas laterala stöd till arcus tendineus. Lateral sulcus av vagina sutureras till "white line". Hans metod har tagits upp först under senare år framförallt vid laparoskopisk teknik men även vid vaginal teknik.

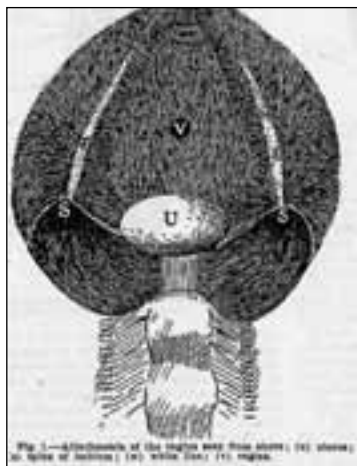


Bild 7. "White line" efter Whites beskrivning 1909 av ny operation för behandling av stressinkontinens. "A radical cure by suturing lateral sulci of vagina to white line of pelvic fascia. JAMA 1909:1707-10.

En stor amerikansk retrospektiv genomgång av 969 patienter opererade för prolaps 1936-55 presenterades 1958 (19). Preoperativa symptom analyserades från journalen. Obstipation och låga buksmärtor redovisades sällan. Få patienter hade urinsymtom. De med en mer uttalad prolaps hade färre symptom än de med mindre prolaps som kunde presentera en hel lista med olika symptom. Det vanligaste symptomet (82% av fallen) var globuskänsla, d v s patienten beskrev en knöl i underlivet eller en känsla av att något faller ut. Ingen långtidsuppföljning gjordes i denna studie.

Vid Karolinska Institutet, presenterade 1957 C Danielsson (2) sin avhandling "Prolaps of the uterus and vagina, clinical and therapeutic aspects". Det var också en retrospektiv undersökning av 600 patienter opererade med Manchesterplastik. Symtomen preoperativt liknar den amerikanska undersökningen. En långtidsuppföljning på minst 4 år efter operationen gjordes av 466 patienter. Alla besvarade ett frågeformulär och 330 kvinnor undersöktes kliniskt. Fullgott resultat definierades som symptomfrihet utan anatomiskt recidiv och bedömdes föreligga hos 66,5% av kvinnorna.

Avslutningsvis ett citat av professor Eugene Pearce från Minnesota som ger följande omdöme om Manchesterplastiken (11);

"From a modern viewpoint, there are many criticisms that arise from the reports of the Manchester procedure. None of the articles identify site-specific support failures, and none of them report symptoms related due to genital prolapse or to site-specific lesions. Stress incontinence although mentioned in one paper, is not considered as a separate problem. In all the series reported, results were based on postal questionnaire. The Manchester surgeons deserve our respect. They analyzed genital prolapse and its surgical correction from an anatomic and functional view. They recognized the important role of the cardinal ligaments in the support of the uterus and upper vagina. They also recognized the critical element of restoration of vaginal anatomy."

Referenser

1. Emge LA, Durfee RB. Pelvic organ prolapse: four thousand years of treatment. *Clin Obstet Gynecol* 1966;9(4):997-1032.
2. Danielsson C. Prolaps of the uterus and vagina, clinical and therapeutic aspects. Karolinska Institute, Stockholm, 1957.
3. Appolonius of Kitium S, VH (Ed.). *Illustrierter Kommentar zu der hippokratischen Schrift (Peri Arthon)*: Teubner, Leipzig, 1896.
4. Soranus E, Törnkvist S, Ursing I. *Kvinnolära*: Paul Åströms förlag, 2001.
5. Stromayr C. *Die Handschrift des Schnitt-und Augenarztes Caspar Stromayr*: Brunns, Berlin, 1925.
6. Djurberg V. *Läkaren Johan von Horn - förlossningskonstens grundare i Sverige*. Uppsala: Almqvist & Wiksell, 1942.
7. Richardson AC. The rectovaginal septum revisited: its relationship to rectocele and its importance in rectocele repair. *Clin Obstet Gynecol* 1993;36(4): 976-83.
8. Weber AM, Walters MD. Anterior vaginal prolapse: review of anatomy and techniques of surgical repair. *Obstet Gynecol* 1997;89(2):311-8.
9. Machenrodt A. Ueber die Ursachen der normalen und pathologischen Lagen des Uterus. *Arch F Gynäk.* 1895;48:394-421.
10. Westermark F. En ny operationsmetod mot uterus prolapsen. *Hygiea* 1892;II:193.
11. Pearce EW. The Manchester Procedure. *Mo Med* 2004;101(1):46-50.
12. Shaw W. The Manchester Operation for Genital Prolapse. *J Obstet & Gynaec. Brit. Emp.* 1947;54: 633-635.
13. Donald A. The operative treatment of prolapse of the uterus and vagina. *J. Obstet & Gynecol* 1903;1: 312.
14. Forthergill W. On the pathology and the operative treatment of displacement of the pelvic viscera. *J Obstet & Gynaec. Brit. Emp.* 1908;13(410-419).
15. Forthergill W. Anterior colporrhaphy and amputation of the cervix combined as a single operation in the treatment of genital prolapse. *Am J Obstet & Gynecol* 1915;29(161).
16. Lacey F. Results of Vaginal Operations for Prolapse by the Manchester School. *J Obstet Gynaecol Br Emp* 1921;28(260-262).
17. Om den operativa behandlingen av genitalprolaps med särskild hänsyn till resultatet. *Nordisk förenings 10:de möte*; 1913; Köpenhamn.
18. White G. A radical cure by suturing lateral sulci of vagina to white line of pelvic fascia. *JAMA* 1909; 12(1707-10).
19. Conger GT, Keetel WC. The Manchester-Forthergill Operation, its place in gynecology. *Am J Obstet & Gynecol* 1958;76(3):634-640.

Bäckenbottens anatomi och fysiologi

Jonas Gunnarsson

Denna genomgång avser inte att vara heltäckande utan fokuserar på en del möjligen mindre väl kända förhållanden. I övrigt hänvisas till läroböcker i anatomi.

Benstrukturerna i det kvinnliga bäckenet är ordnade i en nära cirkelrund bäckengördel som skyddar organen i lilla bäckenet och utgör fäste för muskulära och fibrösa komponenter. Hela bäckenet är vinklat kraftigt framåt så att bäckenaxeln blir riktad snett dorso-kaudalt. I stående kommer den vertikala axeln genom buken att passera framför bäckeningången och löpa genom symfyssen och pubisbenen. Detta innebär att tyngdkraften från buk- och bäckenorgan kommer att vara riktad mot en fast och orörlig struktur snarare än den sårbara mjuka bäckenbotten. Tyngdkraften har därmed sannolikt minimal betydelse för utveckling av prolaps hos kvinnor med normal anatomi. En stor myomatös uterus utgör inte heller en riskfaktor för att utveckla prolaps. Kvinnor med ett mindre framåtvinklat bäcken och en större exponering för vertikala krafter mot bäckenbotten anses däremot löpa en ökad risk för att utveckla prolaps (1). Intraabdominell tryckökning däremot leder till direkt belastning på muskulatur och bindväv i bäckenbotten. Tillstånd med kroniskt ökat buktryck utgör också bakgrundsfaktorer till prolapsutveckling. Foramen ishiadicum majus och minus bryter upp den osseösa kontinuiteten i bäckengördeln för att släppa igenom muskler till lårbenet samt nerver och kärl till de nedre extremiteterna. Stabiliteten försörjs här istället utav de starka sakrotuberösa och sakrospinala ligamenten som löper från tuber ischiadicum respektive spina ischiadica till sacrum. Dessa

är de enda afibrösa strukturer i lilla bäckenet som morfologiskt påminner om ligament. Många andra strukturer i lilla bäckenet kallas också ligament men består utav en helt annan vävnadstyp (den endopelvina fascian) med morfologiskt annorlunda struktur och delvis annan funktion, v g se nedan. **Spina ishiadicus** utgör det ena fästet för **sacrospinosusligamentet** och är en vanligen lätt palpabel struktur som underlättar orienteringen i lilla bäckenet. En linje dragen mellan båda sidors spina ischiadica delar in lilla bäckenet i en främre och en bakre hälft och cervix uteri skall hos kvinnor med normal anatomi vara belägen mitt emellan och i nivå med spina såväl i ett sagittalt som ett horisontellt plan.

Bäckengördeln genombryts även av ett större foramen i os ishium - **foramen obturatorius**. Detta fönster är täckt av ett starkt fibröst membran som i sin tur tjänar som fästyta för m obturatorius på insidan och på utsidan lårets adducerande muskler. I ovankanten just under foramen obturatorius övre osseösa begränsning släpper membranet igenom nerver och kärl till lårets mediala del i canalis obturatorius.

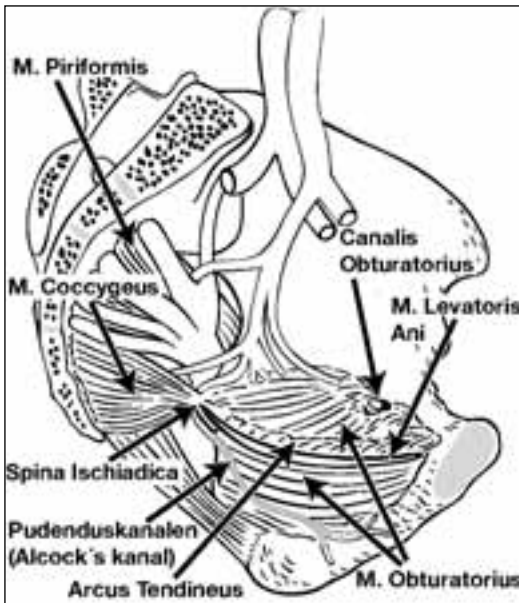
N obturatorius försörjer lårets adducerande muskler. Sett ur ett gynekologiskt undersökningsperspektiv kan foramen obturatorius palperas i ljumskvecket mellan ett finger i vagina och tummen i ljumskan.

Särskilt lätt palperas **m gracilis** som löper tvärs över foramen obturatorius främre del.

De osseösa bäckenväggarna täcks till större delen av muskulatur. Den mest dominerande **m obturatorius** utgår solfjäderformigt ifrån insidan av os ishium och obturatormembra-

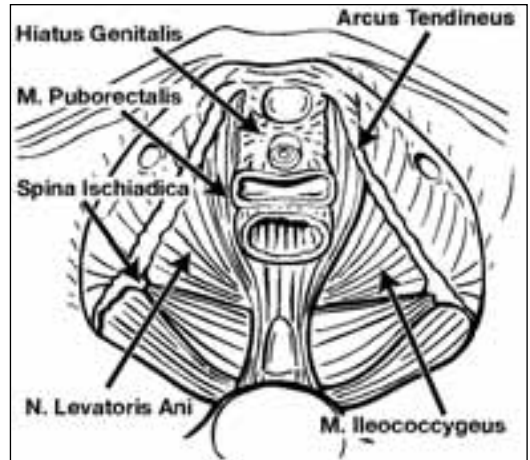
net för att sedan konfluera under spina ischiadica och slutligen fästa på trochanter majus där den verkar som en utåtroterare i höftleden. Foramen ischiadicum majus utfylls av **m piri-formis** som löper brett från sacrus lateral kant till trochanter majus där den roterar ut i höftleden. Denna muskel är genomslätt utav nerver och kärl. **M coccygeus** löper från tuber ischiadicum till coccyx och fyller ut foramen ischiadicum minus. Hos människa saknar den funktion men fungerar som svansviftare hos djur med svans.

Bild 1



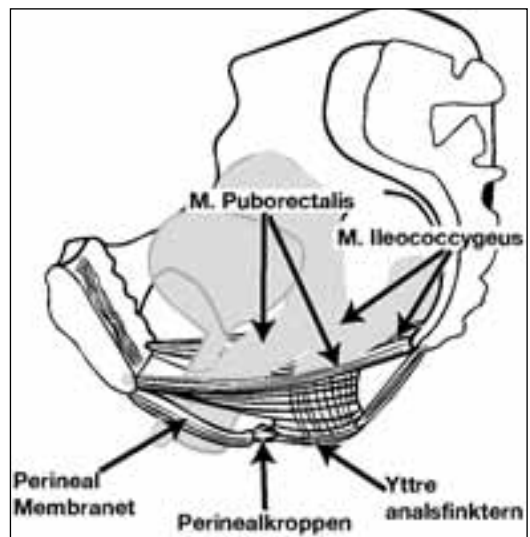
Den egentliga bäckenbotten-muskulaturen utgörs utav **m levatoris ani**. Levatorn utgör en diafragmaliknande studsmatta som täcker över bäckenbottens öppning men som genomsläpper rektum, vagina och uretra via den i mitten belägna levatorslitsen. Muskelns laterala fäste utgörs av arcus tendineus m levatoris ani. Detta är en kondensation av den parietala bindväv som täcker över m. obturatorius. Denna kondenserade bindväv löper som ett stråk från spina ischiadica till baksidan på symfyisen. Levatorn består av två huvudsakliga delar med delvis olika funktion (Bild 2).

Bild 2



Den mest mediala delen benämns **m puborektalis** och utgår från baksidan på os pubis och den allra främsta delen av arcus tendineus. Härefter löper den hästskoformat runt rektums baksida och fram till pubisbenet på andra sidan där den fäster på motsvarande lokalisation. På vägen interfolierar den med uretras externa sfinkter, vaginas nedersta del och den externa analsfinktern. På kadaver ter den sig som en relativt tunn slynga men hos den levande kvinnan med intakt levator har m puborectalis ett brett anlägg mot framför allt rectums baksida (Bild 3).

Bild 3

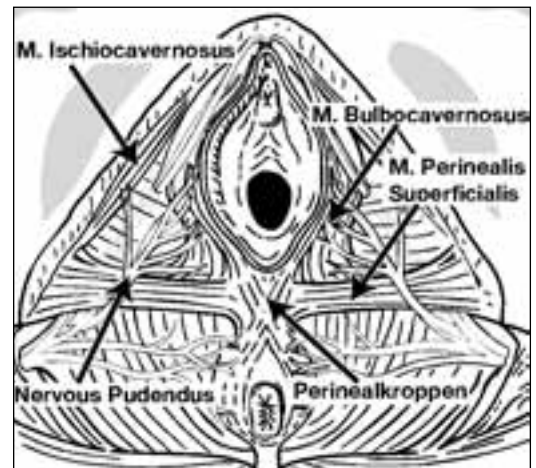


Funktionellt svarar denna del av levatorn för den huvudsakliga slutningen av levatorslitsen samt komprimerar rektum, vagina och uretra framåt mot symfyisen vid kontraktion. På detta vis motverkar m puborektalis att bäckenorganen glider ut genom levatorslitsen vid plötslig eller kronisk tryckökning i bukhålan. En del fibrer avgår från m puborectalis till ett raphe mellan anus och coccyx och kallas där **m pubococcygeus** eller **m puboviscerale**. Funktionellt kommer den här att samverka med m ileococcygeus. **M ileococcygeus** utgår lateralt från resterande delar utav arcus tendineus och löper sedan likt en diafragma till redan nämnda raphe mellan anus och coccyx. Tillsammans med m pubococcygeus etableras en understödjande muskulär platta bakom anus kallad levatorplattan. Levatorplattan fungerar som en studsatta eller hylla som bäckenorganen vilar på. Vid intraabdominell tryckökning lyfts levatorplattan upp till ett horisontellt plan som vagina och rektum kan komprimeras emot. Vid relaxation och aktiv krystning antar muskeln ett alltmer trattliknande förlopp. Levatorn med dess olika delar samverkar för att sluta levatorslitsen och lyfta upp bäckenorganen vid abdominell tryckökning. Detta kan ske viljemässigt som när man söker motverka trängningar till miktation eller defekation eller reflektoriskt såsom vid hosta eller nysning. Vid defekt funktion sker det motsatta. En tryckökning i bukhålan kommer inte att kunna motverkas med muskelkontraktion och i stället för konstriktion av levatorslitsen och elevation utav levatorn kommer levatorslitsen att vidgas såväl åt sidorna som bakåt och levatorn kommer att sjunka ner i form av en tratt på vars väggar rektum och vagina kan glida ner. När detta sker förflyttas belastningen till övriga strukturer i lilla bäckenet med uppgift att hålla bäckenorganen centrerade (2). I längden kommer inte dessa strukturer att kunna hålla emot utan tänjs ut och brister vilket i förlängningen kan leda till utveckling utav prolaps.

Den **endopelvina fascian** är ett samlingsnamn för den vävnad som utfyller spatierna i lilla bäckenet mellan ben, muskulatur och

viscerala organ. Den endopelvina fascian omger alla organ i lilla bäckenet och fäster upp dessa mot muskulatur och bäckenben. På så sätt fungerar fascian som ett eftergivligt ramverk som stadgar upp arkitekturen mellan mjukdelarna i lilla bäckenet. I alla delar består den utav kollagen, elastin, glatt muskulatur, fettväv, nerver och kärl. I vissa delar fungerar vävnaden som mesenterium vilket omger och ger stöd åt nerver och kärl där dessa löper från ett lateralt förlopp över till organ centrerade i bäckenets mitt, exempelvis lig infundibulopelvicum, lig ovarii proprium och kardinalligamenten. I andra delar kondenserar vävnaden till fibrösa stråk vars uppgift är att hålla bäckenorganen centrerade. I ytligaste delen av bäckenbotten bildar den endopelvina fascian ett sammanhängande membran, perinealmembranet och runt vagina bildas den fascialiknande vävnad som hänger upp vagina mot bäckenväggarna (Bild 4).

Bild 4



De ingående komponenternas inbördes förhållande varierar svarande till den endopelvina fascians funktion i det lokala avsnittet. Det är viktigt att komma ihåg att den endopelvina fascian alltid innehåller glatt muskulatur vilket innebär att vävnaden är muskulärt aktiv och inte att liknas vid den stela passiva funktion som extremiteternas ligament har. Det ingående elastinet garanterar elasticitet i

vävnaderna vilket har stor betydelse för bäckenbottens anpassningsbarhet, inte minst i samband med förlossning. Bland mer kondenserade vävnadsstråk med uppgift att hålla bäckenorganen centrerade noteras kardinalligamenten och sacrouterinaligamenten. Tillsammans ansvarar dessa för uterus och vaginaltoppens upphängning och centrerung. **Kardinalligamenten** löper vinkelrätt ut mot sidorna från cervix kl 3 och 9. Mot cervix kan de något lättare definieras, men ju längre lateralt desto svårare blir det att morfologiskt definiera dessa strukturer eftersom de ingående komponenterna sprider ut sig diffust i vävnaderna. **Sacrouterinaligamenten** löper från dorsala omfånget på den fibrösa ring som omger cervix kallad den cervikala ringen. Ligamenten utgår kl 5 och 7 och löper sedan i det parietala peritonealbladet utefter bäckenväggen dorsalt strax under spina ischiadica. Vid cervix kan ligamenten tydligt definieras, men längre dorsalt är de mer otydligt definierade eftersom fibrerna sprider ut sig brett i peritoneum mot det presacrala området. I regel går det att palpera sacrouterinaligamenten så långt bak som strax bakom spina om traktion appliceras nära cervix. MR-undersökningar har visat att sakrouterinaligamenten sprider ut sig diffust dorsalt i nivå med coccyx och sakrospinosusligamenten (3). Om kardinalligamenten och sakrouterinaligamenten är defekta kan inte uterus hållas på plats vid krystning eller tryckökning utan glider ner mot levatorslitsen och på sikt utvecklas uterusdescens. Många andra mer eller mindre fibrösa kondensationer av den endopelvina fascian i lilla bäckenet används för orientering i kirurgiska sammanhang men kan enbart med tveksamhet definieras anatomiskt.

Vagina fixeras till bäckenväggarna via lateralt förlöpande mer eller mindre fibrösa stråk. Dessa sammanflätas med vaginalväggen medialt och fäster lateralt längs med arcus tendineus. Denna upphängning är separat för vaginas framsida och dess baksida i den distala tredjedelen men gemensam över resterande förlopp. I den distala delen sammanvävs vaginalväggen med omkringliggande struktu-

rer, men ju mer kraniellt desto mer separerad blir vagina från omgivningen och hänger i sin mellersta/övre del uppfäst mot bäckenväggen i redan nämnda fibrösa membran kl 3 och 9.

Denna laterala uppfästning kan brista på ena eller båda sidorna och vaginas framvägg sjunker då ner i form av ett s.k. lateralt cystocele. I öppningen är vagina H-formad i genomskärning beroende på att bakväggen och framväggen fäster upp lateralt i separata plan. Längst distalt har vagina i stående ett vertikalt förlopp men innanför levatorslitsen blir förloppet dorsalt riktat med väsentligen horisontell riktning vilande mot levatorplattan med c:a 130 gr vinkel mot det vertikala avsnittet. Dessutom blir vagina kraniellt allt vidare och alltmer ventrodorsalt tillplattad.

Vaginalväggen kan kirurgiskt splittras upp i flera skikt. Det kraftigare icke mukösa skiktet benämns i kirurgisk litteratur den pubocervikala fascian och motsvarande skikt i vaginas bakvägg den rektovaginala fascian. Histologiskt kan inte ett separat fascialiknande skikt isoleras utan det kraftigare skiktet motsvaras snarast utav lamina muskularis som här är uppbyggd av samma komponenter som den endopelvina fascian – glatt muskulatur, kollagen, elastin, nerver och kärl. Ovanpå muskularisskiktet finns mukosan och dess lamina propria och under återfinns adventitia. Hos en del kvinnor med prolaps förekommer, såväl i framväggen som bakväggen, bristningar i denna fascialiknande del av vaginalväggen (4,5). Sådana bristningar förekommer på tvären mot cervix eller mot perineum, längst lateralt längs fascians infästning och även centralt. Bristningar kan förekomma ensamt eller i kombination med en allmän uttänjning utav fascian. Särskilt i framväggen synes laterala långsgående bristningar vara vanliga.

Septum rektovaginale är en struktur skild från vaginalväggen. I kirurgisk litteratur blandas ofta begreppen rektovaginal fascia och septum rektovaginale. Septum rektovaginale utgörs av en sammanlödning av det bakre och det främre bladet i en djup fossa douglasi. På fosterstadiet når fossa douglasi ända ner till

perineum, men efter hand löder det bakre och det främre bladet i denna djupa fossa ihop och bildar septum rektovaginale. Detta är adherent mot vaginas bakvägg och når hos de flesta kvinnor upp till översta tredjedelen på vagina. Hos en del kvinnor når bladet enbart halvvägs upp på vaginas bakvägg med åtföljande fördjupning av fossa douglasi. Detta är normalt förekommande och skall inte förväxlas med ett enterocele.

Diafragma urogenitale (**perinealmembranet**) är en membranös kondensation utav den endopelvina fascian som även innehåller definierade muskler- m bulbocavernosus, m ischiocavernosus och m transversus superficialis. Perinealmembranet täcker över och förstärker den främre delen utav bäckenbotten mellan respektive sidas pubisbåge i ett ytligare plan än levatormuskeln. Membranet fixerar de yttersta delarna av uretra och vagina. Dorsalt fäster perinealmembranet mot **perinealkroppen** som är en definierad struktur mellan vaginalöppningen och analöppningen. Den fungerar som ett nav mitt i den ytligaste delen av bäckenbotten mot vilken perinealmembranet, de transversella perinealmuskulerna, m bulbospongiosus, bakre vaginalväggen och anus fixeras. Möjligen kan perinealkroppen liknas vid navet i ett ekerhjul. Vid låg bakväggsprolaps är perinealkroppen inte sällan uppsplittrad och behöver rekonstrueras.

Nerver som försörjer bäckenbotten utgår dels ifrån sakrala nervrötter S3-5 och dels från en separat. **Nervus pudendus** löper in i lilla bäckenet strax bakom och under spina ischiadica. Härfter söker sig nerven ut till bäckenväggen strax under levatorns laterala infästning. Här omges nerven av ett relativt fibröst rör som kallas Alcocks kanal. Ner mot perinealmembranet sprider grenar ut sig och försörjer bland annat externa anal- och uretrasfinktern, samt perinealmuskulerna. All sensorisk innervation löper i n pudendus. Levatorn är innerverad av såväl n pudendus som direkta nerver från S3-5. Ileococcygeus har större andel från S3-5 emedan puborectalis huvudsakligen innerveras av n pudendus.

Referenser

1. Mattox TF, Lucente V, McIntyre P, Miklos JR, Tomezco J. Abnormal spinal curvature and its relationship to pelvic organ prolapse Am J Obstet Gynecol 2000;183:1381-84.
2. Nichols DH, Milley PS, Randall CL. Significance of Restoration of Normal Vaginal Depth and Axis Obstet Gynecol 1970;36:251-55.
3. Quantitative analysis of uterosacral ligament origin and insertion points by magnetic resonance imaging. Umek WH, Morgan DM, Ashton-Miller JA, DeLancey JOL. Obstet Gynecol 2004;103:447-51.
4. The Rectovaginal Septum Revisited: Its Relationship to Rectocele and Its Importance in Rectocele Repair. Clin Obstet Gynecol 1993;36:976-83.
5. Richardson AC, Lyons JB, Williams NL. A new look at pelvic relaxation. Am J Obstet Gynecol 1976; 126:568-73.

Definitioner av genital prolaps

Annika López

Genital prolaps, i dagligt tal kallat "framfall", innebär en förändring av bäckenbottens anatomi, som medför att vaginas väggar och uterus faller ner genom vagina tillsammans med bakomliggande organ. I engelskspråkig litteratur talar man ofta om "pelvic organ prolapse". Vid gynekologisk undersökning beskrivs den vaginala topografin (jmf kapitlet om Diagnostik). En klinisk bedömning av vilket bäckenorgan som prolaberar bakom vaginalslemhinnan görs också. För att säkerställa diagnosen kan ibland kompletterande undersökningar göras.

Prolaps av främre vaginalväggen. Detta innebär att den främre vaginalväggen buktar ner mot eller ut distalt om hymen. Bakomliggande organ är oftast urinblåsan och då benämns detta cystocele.

Prolaps av uterus och/eller cervix. När uterus finns kvar sjunker portio ner mot eller ut distalt om hymen. Vid palpation kan man känna att uterus fyller upp vagina och detta benämns uterusprolaps eller uterusdescens. I vissa fall har uterus prolaberat helt utanför hymen och everterat vagina, då benämns detta total uterovaginal prolaps. I vissa fall föreligger en cervixelongation utan samtidig uterusprolaps. Vid detta tillstånd ses portio sjunka ner mot eller ut distalt om hymen.

Prolaps av apex, vaginaltoppen. När uterus är bortopererad kan vaginaltoppen buktar ner mot eller ut distalt om hymen. Detta benämns vaginaltoppsprolaps. I engelskspråkig litteratur benämns det "vaginal vault prolapse". Vid uttalad prolaps har vagina "vänts ut och in" och detta benämns vaginal eversion.

Prolaps av bakre vaginalväggen. Detta innebär att den bakre vaginalväggen buktar ner mot eller ut distalt om hymen. Bakomliggande organ kan vara rektum, då benämns detta reктоcele/proctocele, tunntarm – enterocele eller sigmoideum – sigmoideocele. I vissa fall när den distala delen av bakre vaginalväggen prolaberar noteras en samtidig perinealkroppsskada.

Vid genital prolaps kan ovanstående beskrivna anatomiska förändringar förekomma isolerat eller i kombination. Det är viktigt att en helhetsbedömning av bäckenbotten görs vid symtomgivande genital prolaps för att kunna erbjuda bästa möjliga behandling.

Förekomst av framfall

Gunilla Tegerstedt, Eva Uustal Fornell

Om prevalensen av framfall kunde jämföras mellan olika tider, länder och kulturer skulle det ge intressanta möjligheter att jämföra t ex förlossningsvårdens och genetiska faktorer påverkan på bäckenbottenstrukturerna. Att avgöra den sanna förekomsten av framfall i en befolkning är dock komplicerat. Förekomsten beror till exempel på huruvida man mäter symptom av, eller anatomiska tecken på framfall.

Metodologisk bakgrund

Framfall kan ge varierande symptom från blåsa, tarm och bäckenstrukturer. (Se även kapitlet om symptomatologi). Symtomet "att ha något som buktar utanför slidmyningen", "globus" i engelsk litteratur, är mest specifikt för framfall. Om man efterfrågar detta symptom får man sannolikt en prevalenssiffra som kan jämföras mellan studier. Det finns dock ingen internationellt vedertagen definition av prolapspecifika symptom.

Det är också oklart hur man ska definiera vad som är framfall vid undersökning. Det finns flera olika klassifikationssystem beskrivna (se kapitel om definitioner), varav International Continence Society 1996 presenterade "Pelvic organ prolapse quantification system", POPQ (1). Detta system rekommenderas för närvarande framför allt i internationella studier. Trots detta är det få prevalensstudier som har använt detta system. Enligt POPQ kallar man stadium 0 för avsaknad av prolaps. Men i de prevalensstudier som finns är det få kvinnor som har stadium 0. De flesta kvinnor som har fått barn har ofta stadium 1 eller 2. Vad är då normalt?

Representativa prevalensstudier kräver ett slumpmässigt urval ur befolkningsgruppen. Studiegrupperna i flera hittills publicerade prevalensstudier har av praktiska skäl bestått av undergrupper av kvinnor med olika gynekologiska åkommor som sökt sjukvården. Det är inte säkert att dessa kvinnor representerar normalbefolkningen.

Resultat av prevalensstudier

Anatomiskt framfall

Samuelsson et al undersökte ett urval av kvinnor i en prevalensstudie (2). Fyrahundraåttio-sju kvinnor, kallade för cellprovtagning, fick besvara ett frågeformulär och undersöktes gynekologiskt av två barnmorskor. Man använde inte POPQ. I studiegruppen hade 30,8% någon form av prolaps. Två procent hade en prolaps som nådde introitus.

Det finns två större amerikanska studier som använt POPQ. Prevalenssiffrorna i dessa studier är dock mycket olika. I Blands studie (10) har 4% stadium 2 mot 50% i Swifts studie (3). Mycken möda är nedlagd av många författare för att undersöka hur vanligt framfall är. Utan en gemensam definition är det dock nästan meningslöst att jämföra olika studier. En försiktig slutsats är dock att mellan 2 och 8 procent i en normalbefolkning av kvinnor har en prolaps som når utanför hymen. I tabell 1 sammanfattas studier där man undersökt kvinnor för att fastställa prevalensen av anatomiskt framfall.

Tabell 1

Studier som undersökt förekomsten av "objektiv" prolaps vid undersökning.

Studie	Prevalens (%)	Ålder	Antal	Metod	Population
Samuelsson et al(2)	30,8	20-59	487	Baden Walker	Cellprovtagning Sverige
Bland et al(10)	27	45-55	241	POPQ	Oselekerad population (soyabönstudie) USA
Progetto study group(11)	6 (endast uterusprolaps)	Kring menopaus	21499	Baden Walker	Menopauskliniker Italien
Swift et al(3)	94	18-72	487	POPQ	Oselekerad population (cytologiprovtagning) USA
Tegerstedt et al(5)	8,3	30-79	5489	Validerade frågor POPQ	Sluppmässigt utvalda från befolkningsregister
Hendrix et al(12)	41	50-80	27347	BadenWalker	Women´s health initiative

Symtomgivande framfall

En sammanställning av studier avseende prevalensen av symtom av framfall visas i tabell 2.

Tabell 2

Studier som undersökt förekomsten av framfallsymtom, ej närmare specificerade.

(# = symtomet att något kommer ut ur slidan)

Studie	Prevalens (%)	Ålder (år)	Antal	Land
Kjerulff et al 1996(13)	0,2	18-50	40 721	USA
Filippi et al 1997(14)	7	32 (medel)	694	Turkiet
Kumari et al 2000(15)	7,6	Över 15	2990	Indien
MacLennan et al 2000(16)	8,8	15-97	1546	Australien
Uustal Fornell et al 2003(17)	4 #	40 och 60	1336	Sverige

Riskfaktorer för prolaps

Prolaps är ett mångfacetterat tillstånd och riskfaktorerna är sannolikt olika för olika typer av prolaps. Frågan har diskuterats sedan antiken och man föreslog tidigt att barnafödande var starkt associerat med prolaps. Den klassiska Manchesterskolan föreslog fem faktorer som kunde orsaka framfall; barnafödande, tunga lyft, vävnadsvaghet, postmenopausal atrofi och ökat buktryck. För att korrekt identifiera riskfaktorer för prolapsutveckling borde man göra prospektiva studier mellan fall- och kontrollgrupper. Detta är svårt i praktiken då prolapsutveckling kan ske under lång tid.

Stigande antal vaginala förlossningar och ökad ålder har bägge stark association till både anatomiskt och symtomgivande framfall (2-6). Högsta prevalensen ses vid 50-55 års ålder för att därefter plana ut (3, 5). I en svensk tvärsnittundersökning ökade risken för symtomgivande framfall fyra gånger efter en vaginal förlossning och elva gånger för kvinnor som fött mer än fyra barn (7). Samma riskökning sågs också i en brittisk studie (8).

Vaginal bristning i samband med förlossning har stark association till utveckling av symtomgivande framfall (7).

Man fann i en tvärsnittstudie ingen signifikant association mellan ljumskbräck eller

varicier och prolapsymtom men däremot med urininkontinens (6). Bindvävens påverkan för utveckling av prolaps diskuteras i avsnittet Patofysiologi.

Övervikt har visat sig i flera studier vara en riskfaktor för ansträngningsinkontinens, men sambandet är inte lika välbelagt för prolaps. I en studie av patienter som skulle opereras för prolaps fann man att risken för prolaps ökade tre gånger för kvinnor med BMI över 26 (8).

Övervikt var också en riskfaktor för vaginaltoppsprolaps efter hysterektomi. I en tvärsnittstudie fann man ingen riskökning för prolaps vid övervikt, men i annan tvärsnittstudie en fördubblad risk för symtomgivande prolaps för kvinnor med BMI över 25 (5, 6).

Tidigare hysterektomi gav en sjufaldig associationsökning för symtomet att manuellt stöta vaginalväggen vid defekation. Man vet dock inte om denna svårighet att tömma tarmen är orsaken till eller orsakas av en uttänjning av väggen mellan ändtarm och slida, dvs rectocele.

Vad gäller bäckenbottenträning och prolaps har en Cochrane-meta-analys identifierat tre utvärderingsbara studier som antyder viss symptomlindring vid manifest prolaps (9). Evidensgraden är dock låg och ytterligare forskning efterfrågas. Huruvida bäckenbottenträning förebygger utvecklingen av prolaps är anmärkningsvärt nog inte studerat, till skillnad mot vid ansträngningsinkontinens där det finns evidens för att bäckenbottenträning har preventiv effekt. Preliminära data från en svensk retrospektiv fall-kontrollstudie ger inget stöd för att bäckenbottenträning skyddar mot symtomgivande framfall (5).

De riskfaktorer för prolaps som idag kan påverkas är alltså förlossning, förlossningsskador och möjligen övervikt. Framtida forskning får utvisa om det finns faktorer inom förlossningsvården som kan minska utveckling av prolaps utan att äventyra säkerheten för mor och barn. Övervikt är ett växande men svårloöst folkhälsoproblem i sig.

FAKTARUTA

Det saknas internationellt etablerade definitioner för prolapsymtom. En försiktig slutsats är dock att mellan 2 och 8 procent i en normalbefolkning av kvinnor har en prolaps som når utanför hymen. Risken för symtomgivande prolaps ökar med ålder och antalet vaginala förlossningar.

Referenser

1. Bump RC, Mattiasson A, Bo K, Brubaker LP, DeLancey JO, Klarskov P, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol.* 1996 Jul;175(1):10-7.
2. Samuelsson EC, Victor FT, Tibblin G, Svardsudd KF. Signs of genital prolapse in a Swedish population of women 20 to 59 years of age and possible related factors. *Am J Obstet Gynecol.* 1999 Feb;180(2 Pt 1):299-305.
3. Swift SE. The distribution of pelvic organ support in a population of female subjects seen for routine gynecologic health care. *Am J Obstet Gynecol.* 2000 Aug;183(2):277-85.
4. Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 1997 Apr;89(4):501-6.
5. Tegerstedt G, Maehle-Schmidt M, Nyren O, Hammarstrom M. Prevalence of symptomatic pelvic organ prolapse in a Swedish population. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2005 Nov-Dec;16(6):497-503.
6. Uustal Fornell E, Wingren G, Kjolhede P. Factors associated with pelvic floor dysfunction with emphasis on urinary and fecal incontinence and genital prolapse: an epidemiological study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2004 Apr;83(4):383-9.
7. Tegerstedt G, Miedel A, Maehle-Schmidt M, Nyren O, Hammarstrom M. Obstetric risk factors for symptomatic prolapse: a population-based approach. *Am J Obstet Gynecol.* 2006 Jan;194(1):75-81.
8. Mant J, Painter R, Vessey M. Epidemiology of genital prolapse: observations from the Oxford Family Planning Association Study. *Br J Obstet Gynaecol.* 1997 May;104(5):579-85.
9. Hagen S, Stark D, Maher C, Adams E. Conservative management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006(4):CD003882.
10. Bland DR, Earle BB, Vitolins MZ, Burke G. Use of the Pelvic Organ Prolapse staging system of the International Continence Society, American Urogynecologic Society, and Society of Gynecologic Surgeons in perimenopausal women. *Am J Obstet Gynecol.* 1999 Dec;181(6):1324-7; discussion 7-8.
11. Risk factors for genital prolapse in non-hysterectomized women around menopause. Results from a large cross-sectional study in menopausal clinics in Italy. Progetto Menopausa Italia Study Group. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2000 Dec;93(2):135-40.
12. Hendrix SL, Clark A, Nygaard I, Aragaki A, Barnabei V, McTiernan A. Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity. *Am J Obstet Gynecol.* 2002 Jun;186(6):1160-6.
13. Kjerulff KH, Erickson BA, Langenberg PW. Chronic gynecological conditions reported by US women: findings from the National Health Interview Survey, 1984 to 1992. *Am J Public Health.* 1996 Feb;86(2):195-9.
14. Filippi V, Marshall T, Bulut A, Graham W, Yolsal N. Asking questions about women's reproductive health: validity and reliability of survey findings from Istanbul. *Trop Med Int Health.* 1997 Jan;2(1):47-56.
15. Kumari S, Walia I, Singh A. Self-reported uterine prolapse in a resettlement colony of north India. *J Midwifery Womens Health.* 2000 Jul-Aug;45(4):343-50.
16. MacLennan AH, Taylor AW, Wilson DH, Wilson D. The prevalence of pelvic floor disorders and their relationship to gender, age, parity and mode of delivery. *Br J Obstet Gynaecol.* 2000 Dec;107(12):1460-70.
17. Eva UF, Gun W, Preben K. Prevalence of urinary and fecal incontinence and symptoms of genital prolapse in women. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2003 Mar;82(3):280-6.

Stödjevädens patofysiologi

Marie Söderberg

Bäckenorganen fixeras av olika bindvävsstrukturer. De stöds dessutom underifrån av muskelplattan i bäckenbotten. Prolaps kan betraktas som ett bräck i bindväven varvid det intilliggande organet buktar in i vagina, men också som ett försvagat stöd av muskulaturen underifrån som medför en ökad dragning och slitning i bindvävsstrukturerna som då överträns och/eller brister.

Med MR-teknik har man visualiserat defekter i m levator ani efter vaginal förlossning hos 20% av förstföderskor, vilka ej återfanns hos kvinnor som ej fött barn (1). Efter förlossningen ser man också nedsatt funktion i pudendusnerven, som dock normaliseras inom 6 månader (2). Med åldern uppkommer denervation av bäckenbottens skelettmuskulatur som därigenom försvagas. Man har visat att denervationen är mer uttalad hos kvinnor som genomgått vaginal förlossning. Bäckenbotten hos kvinnor med ansträngningsinkontinens och/eller prolaps är dessutom signifikant mer denerverad än hos symptomfria vaginalförlösta kvinnor i samma ålder (3).

Bindväven i bäckenbotten är av fibrös typ och utgörs av fibroblaster som producerar molekylerna i det extracellulära utrymmet eller matrix, som ger vävnaden dess egenskaper. Proteinet collagen är den dominerande molekylerna och står för hållfasthet. Collagen I och III dominerar i fibrös bindväv och formar fibrer med hjälp av andra mindre collagener och proteoglykaner. Collagenet omsätts kontinuerligt med nyproduktion och nedbrytning av collagenaser. Med åldern minskar collagenomsättningen med en stelare vävnad som följd.

Elastin är ett protein med gummiliktade elastiska egenskaper, som till skillnad från collagen knappast omsätts alls. Hyaluronsyra, en heteropolysackarid, är den tredje större molekylerna, som har viskösa egenskaper och betydelse för vattentransport i vävnaden. Omsättningen av hyaluronsyra ökar vid cellproliferation, skada och inflammation (4).

Eftersom matrix dessutom innehåller en mängd andra molekyler och är metaboliskt aktivt kan dess egenskaper förändras exempelvis vid inflammation och skada. Hur könshormoner påverkar denna bindväv under graviditet, förlossning och efter menopaus är inte klarlagt, men man vet att förutsättning finns i form av receptorisoformer för våra könshormoner (5).

Sannolikt finns, förutom åldersfaktorn, en genetisk predisposition att utveckla prolaps, troligen beroende på en svagare bindväv som sämre tål effekterna av en vaginal förlossning. Denna hypotes stärks av att tillståndet är vanligare hos kvinnor vars förstagrads släktingar också drabbats av prolaps och att collagenkoncentrationen i bäckenbottenbindväven är lägre hos yngre kvinnor med prolaps (6-8). Det finns också en association mellan prolaps och överörlighet i leder, samt med Ehlers-Danlos syndrom, som beror på en mutation i genen för pro-collagen (9,10).

Sammanfattningsvis förefaller uppkomsten av urogenital prolaps vara multifaktoriell med graviditet och vaginal förlossning som en förutsättning och en förvärvat och/eller medfött försvagad vävnad som ytterligare ökar risken.

Referenser

1. DeLancey JO. Anatomy and biomechanics of genital prolapse. *Clin Obstet Gynecol* 1993;36(4):897-909.
2. Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN. Pudendal nerve damage during labour: prospective study before and after childbirth. *Br J Obstet Gynaecol* 1994; 101(1):22-28.
3. Smith AR, Hosker GL, Warrell DW. The role of partial denervation of the pelvic floor in the aetiology of genitourinary prolapse and stress incontinence of urine. A neurophysiological study. *Br J Obstet Gynaecol* 1989;96(1):24-28.
4. Comper W. *Extracellular Matrix*. Amsterdam: OPA; 1996.
5. Soderberg MW, Johansson, B., Masironi, B., Bystrom, B., Falconer, C., Sahlin, L., Ekman Ordeberg, G. Pelvic floor sex steroid hormone receptors, distribution and expression in pre- and postmenopausal stress urinary incontinent women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2007;86(11)1377-84.
6. Chiaffarino F, Chatenoud L, Dindelli M, Meschia M, Buonaguidi A, Amicarelli F, Surace M, Bertola E, Di Cintio E, Parazzini F. Reproductive factors, family history, occupation and risk of urogenital prolapse. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1999; 82(1):63-67.
7. Rinne KM, Kirkinen PP. What predisposes young women to genital prolapse? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1999;84(1):23-25.
8. Soderberg MW, Falconer C, Bystrom B, Malmstrom A, Ekman G. Young women with genital prolapse have a low collagen concentration. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004;83(12):1193-1198.
9. Norton PA, Baker JE, Sharp HC, Warenski JC. Genitourinary prolapse and joint hypermobility in women. *Obstet Gynecol* 1995;85(2):225-228.
10. McIntosh LJ, Mallett VT, Frahm JD, Richardson DA, Evans MI. Gynecologic disorders in women with Ehlers-Danlos syndrome. *J Soc Gynecol Invest* 1995;2(3):559-564.

Symtom vid prolaps

Tegerstedt G, Miedel A

Symtom från blåsa, tarm, lokala besvär såsom globuskänsla och skavningsbesvär förekommer ofta vid prolaps. I litteraturen finns det få studier av vilka symtom som är associerade med prolaps. Många kvinnor med prolaps kan ha ett flertal symtom från bäckenbotten och vissa kan vara helt symtomfria. Studier tyder på att symtomen inte är ”compartment” specifika, dvs att symtom från blåsan inte nödvändigtvis hör ihop med framväggsprolaps och tarmsymtom med bakväggsprolaps (1, 2) och att grad av prolaps endast svagt korrelerar till symtomens svårighetsgrad (1).

För att kunna utvärdera resultatet av prolapskirurgi är det viktigt att beskriva kvinnans symtom före och efter operation. Målsättningen med prolapskirurgi bör vara att minska de symtom som orsakats av prolapsen och därmed förbättra kvinnans livskvalitet. Dessvärre har de flesta studier inom prolapskirurgi mer fokuserat på anatomiskt utfall än på huruvida symtomen förbättrats (3).

Det pågår i Sverige genom UR-ARG och Gyn-opregistret ett kvalitetsarbete med patientenkäter före och efter operation där kvinnan själv får beskriva sina symtom.

Funktionella symtom enligt ICS:s definitioner

De funktionella symtomen vid prolaps delas in i fyra typer:

- *Lokala symtom*
- *Urinvägssymtom*
- *Tarmsymtom*
- *Sexuella symtom*

Funktionella symtom vid prolaps (International Continence Society)

Lokala symtom

- Smärta vaginalt eller i perineum
- Tryckkänsla
- Känsla av ett något faller ut från vagina
- Smärta i ländryggen
- Buksmärta
- Observation eller palpation av ”knöl”, ”bula” i underlivet

Urinvägssymtom

- Ansträngningsinkontinens
- Frequency
- Urinträngningar
- Trängningsinkontinens
- Igångsättningssvårigheter
- Svag eller långsam stråle
- Känsla av ofullständig tömning
- Lyfta främre vaginalväggen för att kunna tömma blåsan
- Förändrad position för att starta eller avsluta miktionen

Tarmsymtom

- Tarmtömningssvårigheter
- Gasinkontinens
- Inkontinens för vätska
- Inkontinens för fast avföring
- Nedsmutsning av underkläder
- Trängningar till avföring
- Obehagskänsla i samband med tarmtömning
- Digital manipulation av vagina, perineum eller anus för att avsluta tarmtömning
- Känsla av ofullständig tarmtömning
- Rektal prolaps efter tarmtömning

Sexuella symtom

- Är kvinnan sexuellt aktiv?
- Om inte, varför?
- Innebär den sexuella aktiviteten samlag?
- Hur ofta har hon samlag?
- Smärta vid samlag?
- Är kvinnan nöjd med sin sexuella aktivitet?
- Har det skett någon förändring vad gäller orgasm?
- Förekommer någon form av inkontinens i samband med den sexuella aktiviteten?

Lokala symtom

I flera studier har man visat att de vanligaste symtomen vid prolaps är mekaniska och att dessa symtom ökar vid högre grad av prolaps (1, 2, 4, 5). Kvinnan beskriver en knöl i underlivet eller att något buktar ut ur vagina. I internationell litteratur beskrivs detta som globuskänsla och kan vara kombinerat med skavningsbesvär. Vid uttalade skavningsbesvär kan sår uppstå i vaginalslemhinnan, decubitassår. I en dansk studie av 110 kvinnor med framfall uppträdde mekaniska besvär hos 70% av kvinnorna med prolaps, stadium 2 eller mer. En svensk studie från 2005 visade att globuskänsla hade det högsta prediktiva värdet för förekomst av prolaps när 200 stockholmskvinnor, inplanerade för prolapsoperation och 199 kontroller utan anatomisk prolaps fick besvara ett frågeformulär om prolapsymtom (5).

Urinvägssymtom

Symtom från blåsan är vanliga bland kvinnor med prolaps. Ofta förekommer ansträngnings- och trängningsinkontinens, blåstömnings-svårigheter och nykturi tillsammans med prolaps (2, 6-8). Vid mer uttalad prolaps av främre vaginalväggen kan uretra knickas eller obstrueras och därmed förbättra ansträngningsinkontinensen, så kallad occult eller maskerad ansträngningsinkontinens (9).

Vad gäller symtom av överaktiv blåsa (trängningar, frequency, trängningsinkontinens) är studierna inte entydiga. Vissa studier har visat att symtomen ökar med ökad grad av prolaps

(10) och andra att de minskar (11). Få studier har utvärderat hur prolapskirurgi påverkar symtom av överaktiv blåsa men en mindre studie visade att trängningsinkontinens minskade i 63% av fallen efter operation av en prolaps POPQ stadium II eller mer (12).

Tarmsymtom

Kvinnor som söker för framfall har ofta tarmsymtom såsom svårigheter att få fram avföringen, behov av att hjälpa till med fingrarna ("digiting") eller att hålla isär skinkorna ("splinting"). Andra besvär är känsla av ofullständig tarmtömning, gas och avföringsinkontinens. Dock har studier om sambandet mellan tarmsymtom och grad av prolaps endast påvisat svaga korrelationer eller ingen korrelation alls (3, 11, 13). För att utvärdera tarmsymtom krävs standardiserade och validerade frågeformulär av symtomen. Vissa data tyder på att tarmdysfunktionen (t ex "chronic straining" och obstipation) i sig kan bidra till utvecklingen av prolaps (13, 14).

Om besvären domineras av tarmsymtom bör man först utesluta bakomliggande primär tarmsjukdom t ex förstoppning, rektal prolaps, rectal invagination, bäckenbottendyssynergi (paradoxal kontraktion eller oförmåga att relaxera bäckenbottenmuskulaturen vid defekation sk "anismus").

Sexuella symtom

När det gäller hur prolaps påverkar sexuell funktion finns det få studier. Ofta är studierna små, retrospektiva och saknar åldersmatchade kontroller. Man har inte använt validerade frågeformulär (3). En amerikansk studie som använde ett validerat formulär, jämförde kvinnor med prolaps (med eller utan urininkontinens), och kvinnor utan prolaps (15). I denna studie fann man ingen skillnad mellan de bägge grupperna med hänsyn till sexuell funktion. Den enda prediktiva faktorn för minskad sexuell aktivitet var ökad ålder.

Många studier har dock visat en ökad risk för dyspareuni efter prolapskirurgi, framför allt efter bakre plastik (15).

Andra symtom vid framfall

Ryggsmärta har länge ansetts vara ett symtom vid prolaps men i en studie fann man att med stigande grad av prolaps fanns en omvänd linjär association med ryggsmärta (16). Kvinnor som beskriver att de är vida i vagina kan berätta att de besväras av ofrivillig gasavgång från vagina (garulitas). Detta symtom kan vara störande för samlivet.

FAKTARUTA

Det vanligaste symtomet vid framfall är känslan av att något buktar ut ur vagina (globuskänsla).

Symtom från blåsa och tarm förekommer ofta vid framfall men kan ha andra orsaker.

Framfallets inverkan på sexualiteten är dåligt utforskad.

References

1. Ellermann RM, Cundiff GW, Melick CF, Nihira MA, Leffler K, Bent AE. Correlation of symptoms with location and severity of pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 185:1332-7; discussion 1337-8.
2. Mouritsen L, Larsen JP. Symptoms, bother and POPQ in women referred with pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003; 14:122-7.
3. Barber MD. Symptoms and outcome measures of pelvic organ prolapse. *Clin Obstet Gynecol* 2005; 48:648-61.
4. Swift SE, Tate SB, Nicholas J. Correlation of symptoms with degree of pelvic organ support in a general population of women: what is pelvic organ prolapse? *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:372-7; discussion 377-9.
5. Tegerstedt G, Miedel A, Maehle-Schmidt M, Nyren O, Hammarstrom M. A short-form questionnaire identified genital organ prolapse. *J Clin Epidemiol* 2005;58:41-6.
6. Marinkovic SP, Stanton SL. Incontinence and voiding difficulties associated with prolapse. *J Urol* 2004;171:1021-8.
7. Dietz HP, Haylen BT, Vancaillie TG. Female pelvic organ prolapse and voiding function. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2002;13: 284-8.
8. Tegerstedt G, Hammarstrom M. Operation for pelvic organ prolapse: a follow-up study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004;83:758-63.
9. Theofrastous JP, SWIFT SE. The clinical evaluation of pelvic floor dysfunction. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1998;25:783-804.
10. Romanzi LJ, Chaikin DC, Blaivas JG. The effect of genital prolapse on voiding. *J Urol* 1999;161:581-6.
11. Burrows LJ, Meyn LA, Walters MD, Weber AM. Pelvic symptoms in women with pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2004;104:982-8.
12. Nguyen JK, Bhatia NN. Resolution of motor urge incontinence after surgical repair of pelvic organ prolapse. *J Urol* 2001;166:2263-6.
13. Weber AM, Walters MD, Ballard LA, Booher DL, Piedmonte MR. Posterior vaginal prolapse and bowel function. *Am J Obstet Gynecol* 1998;179: 1446-9; discussion 1449-50.
14. Kahn MA, Breikopf CR, Valley MT, et al. Pelvic Organ Support Study (POSST) and bowel symptoms: straining at stool is associated with perineal and anterior vaginal descent in a general gynecologic population. *Am J Obstet Gynecol* 2005;192: 1516-22.
15. Weber AM, Walters MD, Piedmonte MR. Sexual function and vaginal anatomy in women before and after surgery for pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2000;182:1610-5.
16. Heit M, Culligan P, Rosenquist C, Shott S. Is pelvic organ prolapse a cause of pelvic or low back pain? *Obstet Gynecol* 2002;99:23-8.

Diagnostik

Eva Dahlgren, Gunilla Tegerstedt

Vid diagnostik av prolaps är patientens anamnes avgörande för vidare utredning och behandling.

Prolapsrelaterad anamnes (se kapitel om symtom)

Mekaniska besvär

- Globuskänsla. Känslan av att någonting kommer ut ur slidan beskrivs i engelsk litteratur som ”globus”.
- Skavningskänsla. Känsla av att slidmynningen står öppen. Symtomen är intermitenta, förvärras vid ansträngning och framöver dagen, minskar i liggande.

Symtom från urinvägarna

- Trängningsbesvär.
- Trängningsinkontinens.
- Ansträngningsinkontinens.
- Blåstömningsbesvär: Lägesrelaterade besvär (behov av att hålla tillbaka främre vaginalväggen vid miktion).

Symtom från tarmen

- Tenesmer.
- Avföringsvanor.
- Inkontinens av gas eller faeces, soiling.
- Evakueringsproblem (behöver pat hålla emot bakre vaginalväggen vid defekation).
- Andra typer av manipulation för tarmtömning, som är mer ospecifik och kan behöva utredas med t.ex. defekografi.

Sexuella problem

- Prolapsrelaterade störningar i sexuallivet.
- Ytlig eller djup dyspareuni.

Status

Den fysikalsika undersökningen är en viktig del för framgång vid prolapskirurgi. Det räcker inte med att bedöma om defekten är lokaliserad i främre eller bakre vaginalväggen. Lika viktigt är att bedöma på vilken nivå defekten sitter. Vid t ex prolaps av vaginaltoppen krävs en annan typ av operation än vid prolaps av vaginas framvägg eller bakvägg. Undersökningstekniken är inte särskilt svår, men skall vara noggrann. Tänk anatomiskt! Vid undersökning av defekter i bakväggen, använd rektalpalpation. Använd gärna POPQ.

Undersökningen görs i gynstolen, halvsittande, med och utan krystning. Vid diskreta fynd men uttalade symtom kan undersökning med fördel göras med patienten i stående.

Vulva

Inspektera vulva.

Notera

- irritation eller sår i huden.
- vidden av introitus och perinealhöjden innan spekulum införs.

Mät slidans längd utan att patienten krystar.

Främre vaginalväggen

Notera med spekulum mot bakre fornix när patienten krystar:

- hur långt ner främre slidväggen når i relation till hymen.

- om främre slidväggen är förankrad lateralt (skarpa vinklar mot laterala delen av slidväggen).
- om rugae är välbevarade i främre vaginalväggen? Överväg om pat har ett lateralt cystocele.
- ev. urinläckage vid krystning.

Vaginaltoppen/portio

Notera när patienten krystar:

- hur långt ner portio/vaginaltoppen når i relation till hymen.
- hur långt ner uterus kommer vid krystning?
- cervixelongation?
- hur slemhinnan på portio ser ut (tecken till sår, hyperkeratos).

Undersökning av bakre vaginalväggen

Notera med upp och nervänt spekulum mot främre fornix, när patienten krystar:

- hur långt ner bakre vaginalväggen når i relation till hymen.
- slemhinnans utseende.

Bedöm med ett finger i rektum:

- omfattningen av defekten i bakre slidväggen. Även om man inte med säkerhet kan avgöra vilket organ som ligger bakom den defekta bakre slidväggen (rektum eller tunnarm), så skall man försöka skapa sig en uppfattning härom. Vid kombinerat rekto-enterocele kan man se en ”dubbelbulle”.
- rektovaginala fascians tjocklek längs bakre vaginalväggen, eventuell defekt i fascian (hög tvär, låg tvär mot perineum, sagittal defekt).
- perinealkroppen. Hur tjock är den antero-posteriort? Den palpabla tjockleken kan vara betydligt mindre än den uppmätta höjden av perineal huden! Finns kontinuitet mot den rektovaginala fascian? Kan patienten lyfta perinealkroppen när hon kniper?
- analsfinktertonus och analkanalens längd när patienten kniper.

Efter undersökningen planeras operationsmetoden. Var finns defekterna och hur skall de bäst repareras? Kan de anatomiska defekterna motsvara patientens symtom? Viktigt är att föra en dialog med patienten om vilket resultat hon kan förvänta sig av operationen.

Pelvic Organ Prolapse Quantification system, POP-Q

Annika López

Vid en klinisk gynekologisk undersökning av patienter med genital prolaps är det viktigt att beskriva fynden på ett sätt som kan förstås av andra kollegor i klinisk verksamhet, samt att man vid påföljande undersökning kan bedöma om det skett någon förändring av status. Inom klinisk forskning är detta av avgörande betydelse för att kunna tolka och jämföra resultat. För att uppnå detta mål har man genom åren använt olika system. Inget av de tidigare använda systemen har dock varit standardiserade eller validerade. Det system som vunnit störst spridning är "Baden and Walkers half way system" som beskrevs 1972 (1). Här använder man hymen som referens och graderar prolapsen i Grad 1-4 i relation till hymen. Grad 1 innebär prolaps högst halvvägs till hymen. Grad 2 prolaps högst till hymen. Grad 3 nedom hymen och Grad 4 hela uterus nedom hymen.

År 1993 bildades en kommitté med medlemmar ur International Continence Society (ICS), the American Urogynecologic Society och the Society of Gynecologic Surgeons för att arbeta med denna fråga. Resultatet blev en standardiserad och validerad undersökning-metod, Pelvic Organ Prolapse Quantification system (POP-Q), som beskriver den vaginala topografin och som introducerades 1996 (2).

Mätpunkter vid POP-Q

I vagina används sex definierade mätpunkter. Fyra av dessa är fixa (Aa, Ap, C och D) medan två av punkterna, en på främre (Ba) respektive bakre (Bp) vaginalväggen, mäts i relation till två av de fixa punkterna (se nedan).

Mätpunkterna definieras i relation till hymen och distansen anges i centimeter, negativt tecken proximalt om hymen och positivt tecken distalt om hymen. Cm-måttet vid maximal krystning noteras. Sedan mäts även vaginas totala längd (TVL=total vaginal length), levator spalten (GH=genital hiatus), samt perinealkroppen (PB=perineal body). Totalt anges nio mått (Bild 1 och Bilaga 1).

Bild 1

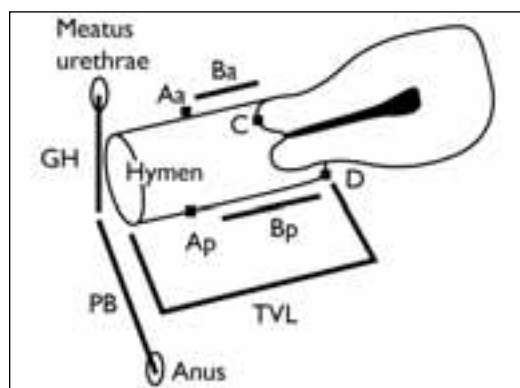


Bild 2

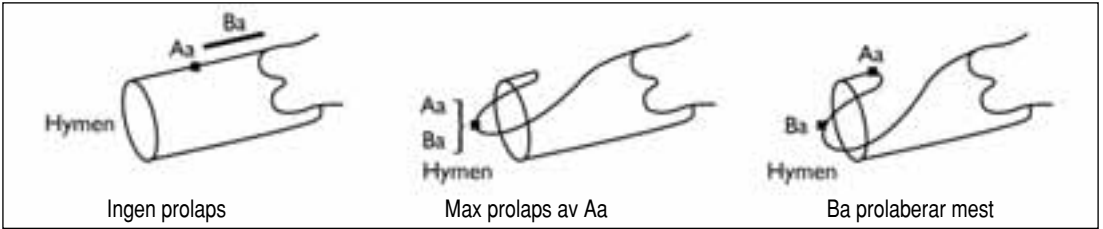
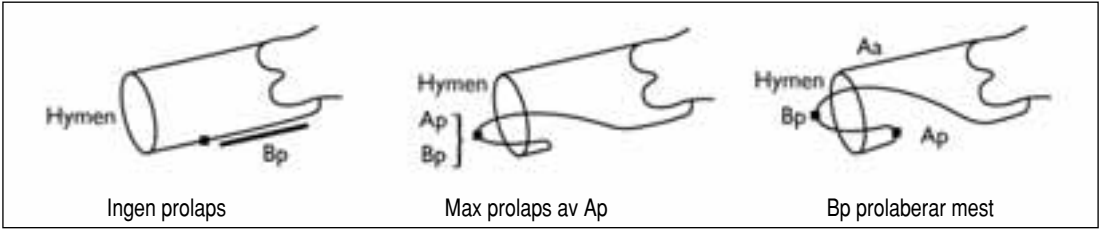


Bild 3



Aa – denna fixa punkt är normalt lokaliserad på främre vaginalväggen 3 cm innanför hymen och sammanfaller oftast med blåshalsvinkeln. Utan prolaps får denna punkt mätvärdet -3 cm, vid prolaps till hymen 0 cm och vid maximal prolaps $+3$ cm.

Ba – definieras i relation till Aa. Detta är den punkt på främre vaginalväggen proximalt om punkten Aa som vid krystning prolaberar mest. Om punkten Aa prolaberar mest sammanfaller punkten Aa och Ba, men om proximala delen av främre vaginalväggen prolaberar mer vid krystning så får Ba ett högre numeriskt värde än Aa (Bild 2).

Ap – denna fixa punkt är normalt lokaliserad på bakre vaginalväggen 3 cm proximalt om hymen. Utan prolaps får denna punkt mätvärdet -3 cm, vid prolaps till hymen 0 cm och vid maximal prolaps $+3$ cm.

Bp – definieras i relation till Ap. Detta är den punkt på bakre vaginalväggen proximalt

om punkten Ba som vid krystning prolaberar mest. Om punkten Ap prolaberar mest sammanfaller punkten Ap och Bp, men om proximala delen av bakre vaginalväggen prolaberar mer vid krystning så får Bp ett högre numeriskt värde än Ap (Bild 3).

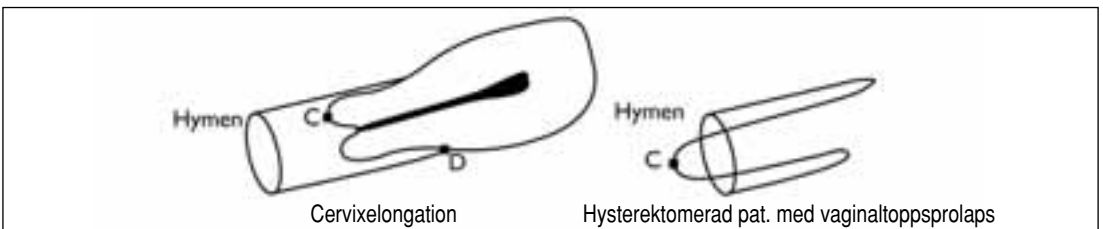
C – cervix/portio. Avståndet från hymen till portio mäts. När portio ligger innanför hymen vid krystning får man ett negativt värde, vid hymen 0 och utanför hymen ett positivt värde. D – bakre fornix. Avståndet mellan hymen och bakre fornix mäts. Om patienten är hysterektomerad bortfaller punkten D (Bild 4).

GH – levatorspalten. Mäts från mitten av meatus urethrae till bakre comissuren.

PB – perinealkroppen. Mäts från bakre comissuren till mitten av anus.

TVL – vaginas totala längd. Vagina reponeeras, längden mellan punkten D och hymen anges.

Bild 4



Stadiumindelning

Den genitala prolapsen indelas enligt POP-Q i fyra stadier.

Stadium I: Prolaps mindre än -1cm innanför hymen.

Stadium II: Prolaps som når -1cm innanför hymen till $+1\text{cm}$ utanför hymen.

Stadium III: Prolaps $> +1\text{cm}$ utanför hymen (men mindre än totala vaginas längd -2cm).

Stadium IV: Totalprolaps (prolaps \geq vaginas totala längd -2cm).

Stadieindelningen anges under maximal krystning och baseras på den kvantitativa POP-Q undersökningen.

Undersökningsteknik

Vid undersökningen behöver man ett spekulum och en depressor samt instrument med cm-angivelse t ex cm markering på en plastdepressor. När man bestämmer sig för var på främre respektive bakre vaginalväggen de fixa punkterna Aa och Ap finns kan prolapsen reponeras. Vid behov kan man markera punkten på vaginalslemhinnan med metylenblått eller albothyl, för att lättare kunna följa vaginalväggens rörelse när man sedan ber patienten att krysta. Med spekulum i vagina studeras först främre vaginalväggen i vila samt vid krystning. Därefter kan man vända spekulat uppåt och studera bakre vaginalväggen. För att studera portios och vaginaltoppens förändring vid krystning kan spekulum och depressor användas men man kan också använda ett finger i vagina där cm-mått markerats. När man ber patienten krysta följer instrument eller finger med ut distalt och vid max kryst noteras portios och bakre fornix läge i relation till hymen och cm-mått noteras. Vaginas totala längd anges genom att vagina reponeras. För att mäta levatorspalten och perinealkroppen kan linjal användas. Mätvärdena noteras med fördel på ett separat papper med tabell med nio rutor (Se exempel på formulär som kan medfölja journalen, Bilaga 1). Skiss av den vaginala profilen kan också ritas.

Synpunkter på POP-Q

Sedan detta system introducerades har flera synpunkter framförts. Fördelar som nämnts är att POP-Q är lätt att använda och reproducerbart. En del användare menar att det finns parametrar som inte undersöks genom detta system till exempel bedömning av paravaginala sulci, muskelstyrkan i bäckenbotten och symtombeskrivning. Undersökning av sensibilitet, reflexer och rektal palpation ingår inte heller. Sammanfattningsvis är POP-Q ett viktigt framsteg för kliniker och forskare där den vaginala topografin beskrivs på ett standardiserat sätt. Kompletterande undersökning och utredning bör i en del fall göras inför beslut om behandling av patienter med genital prolaps. Instruktionsvideo går att beställa via www.augs.org.

Referenser

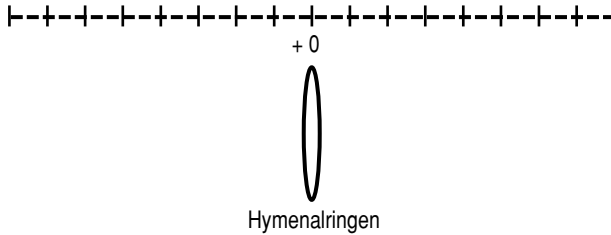
1. Baden WF, Walker TR. Genesis of the vaginal profile: a correlated specification of vaginal relaxation. *Clin Obstet Gynecol* 1972;15:1048-54.
2. Bump RC, Mattiasson A, Bo K, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175:10-17.

Bilaga 1

Pat.

POP-Q

Aa	Ba	C
gh	pb	tvI
Ap	Bp	D

**Stadium:****FÖRKLARINGAR****Mätpunkter:**

- Aa** En punkt på främre vaginalväggen 3 cm proximalt om uretramynningen
- Ba** Den mest distala punkten på resterande del av främre vaginalväggen
- C** Cervix eller vaginas apex
- D** Bakre fornix. (Då portio saknas ingår ej D.)
- Ap** En punkt på bakre vaginalväggen 3 cm proximalt om hymen
- Bp** Den mest distala punkten på resterande del av bakre vaginalväggen
- gh** avstånd i cm från urethramynningen till bakre hymen
- pb** avstånd i cm från bakre vaginalöppningen till anus mittpunkt
- tvI** vaginas totallängd mätt från hymen till punkt D eller C om cervix saknas

Stadieindelning:

- Stadium 0:** Ingen prolaps.
- Stadium I:** Prolaps mindre än -1cm innanför hymen.
- Stadium II:** Prolaps som når -1cm innanför hymen till +1cm utanför hymen.
- Stadium III:** Prolaps > +1cm utanför hymen (men mindre än totala vaginas längd -2cm).
- Stadium IV:** Totalprolaps (prolaps >/= vaginas totala längd -2cm).

Radiologisk undersökning vid genital prolaps

Annika López

Utveckling av dynamisk kontraströntgen

Defekografi är en röntgenmetod som först beskrevs på 1960-talet och användes för att studera tarmtömning (1). Tekniken fick en vidare spridning på 1980-talet (2). Sedan dess har ett flertal studier publicerats där man utvärderat defekografins betydelse vid utredning av tarmtömningsbesvär. Defekografi är nu en väl etablerad metod och används på många centra i världen. När man utför undersökningen tillförs kontrast i rektum, ofta i vagina och ibland även i tunntarmen (Bild 1). Patienten får i sittande ställning krysta ut kontrasten och tömma tarmen under det att förloppet filmas och stillbilder tas. Vid undersökningen kan rectocele, enterocele, rektal invagination och rektal prolaps visualiseras. I flera studier har man funnit tekniken värdefull som ett komplement till den kliniska undersökningen vid diagnostik av rectocele och enterocele (3, 4) (Bild 2 och 3).

Bild 1



*Normal defekografibild under krystning.
V=vagina, PD=Fossa Douglasii, R=rectum*

Bild 2



*Rectocele som buktar in mot vaginas bakvägg.
V=vagina, R=rectum, Rc=rectocele, SB=tunn-
tarm, UB=urinblåsa, Cc=cystocele*

Bild 3



*Ett stort enterocele buktar ned mellan vagina
och rectum. V=vagina, R=rectum, Rc=rectocele,
Ec=enterocele, Pc=djup fossa Douglasii
(peritoneocele), SB=tunnarm, UB=urinblåsa*

Genom att tillföra kontrast även i urinblåsan gavs ökade möjligheter att studera de kvinnliga bäckenorganen inklusive blåsbasen (5, 6). Tillförelse av kontrast intraperitonealt har använts för att studera normal anatomi och för att undersöka patienter med diffusa symtom i buk och bäcken. 1995 rapporterades studier där man vid defekografiundersökningen samtidigt tillförde kontrast intraperitonealt (7). Med denna metod, så kallad defekoperitoneografi, kan man visualisera peritoneums förändring under det dynamiska defekationsförloppet (8). Bremmer et al (9) myntade termen peritoneocele, vilket ses när fossa Douglasi är så djup att den buktar nedanför den övre tredjedelen av vagina och som vid undersökningstillfället inte innehåller tarm. Ett peritoneocele är förutsättningen för utvecklingen av enterocele. Defekografi med samtidig kontrast intraperitonealt och i urinblåsan har också utförts (10). Den kliniska nyttan av kontrast i urinblåsan är dock tveksam.

MRI - magnetic resonance imaging

1991 presenterade Yang et al (11) möjligheten att använda MRI vid utvärdering av patienter med genital prolaps. På senare år har intresset för denna undersökningsteknik ökat (12, 13). Man har visat att förändringar som ses på defekografi även kan detekteras på dynamisk MRI i liggande (14, 15). Skillnaden är dock att storleken på prolapsen underskattas något på MRI. MRI utförs vanligen i liggande ställning med tömning av rektalkontrast. Vid MRI kan rektoccele, enterocele, rektal invagination och rektal prolaps visualiseras. Bäckensbottenmuskulaturen visualiseras även. På ett par centra i världen finns nu MR-apparatur för undersökning i sittande, men studier behövs för att utvärdera användning av MR i upprätt position vid genital prolaps.

Ultraljud

Ultraljud har också använts i studier vid utredning av genital prolaps. Dietz et al (16) har använt translabialt ultraljud för att utreda prolapsens storlek. Ytterligare studier krävs dock och erfarenheter av denna teknik saknas ännu i Sverige.

Kompletterande radiologisk utredning eller ej

Det är väl känt att genital prolaps är en vanlig åkomma med varierande symtomatologi och varierande anatomiska förändringar. Det är också känt att recidivfrekvensen vid kirurgisk behandling har varit hög (17). Detta är en av orsakerna till att man börjat använda röntgen och studera radiologiska utredningsmetoder som ett komplement till den kliniska undersökningen vid diagnostik av genital prolaps.

Vid den kliniska undersökningen är det oftast lätt att diagnostisera prolaps av främre vaginalväggen och det är ovanligt att prolaps av främre vaginalväggen innehåller något annat organ än urinblåsan. Vid kompletterande röntgenundersökning bör därför blåskontrast utelämnas då det hittills inte visat sig tillföra ytterligare information (18).

Vid prolaps av bakre vaginalväggen är det många gånger svårt att kliniskt diagnostisera enterocele (19). Förekomst av enterocele kan i vissa fall påverka valet av behandlingsmetod varför radiologiska metoder som komplement vid preoperativ diagnostik kan vara av värde.

Hos patienter med genital prolaps och symptom på tarmtömningsbesvär är defekografi i många fall att rekommendera. Detta för att påvisa eventuell samtidig anorektal patologi som kan påverka valet av behandlingsmetod samt för att kunna ge adekvat preoperativ information till patienten.

De flesta patienter med symptomgivande genital prolaps rekommenderas idag behandling endast efter klinisk undersökning och fram till idag finns inga studier som visar att röntgenundersökning påverkar behandlingsresultatet.

Referenser

1. Brodén B, Snellman B. Procidencia of the rectum studied with cineradiography: a contribution to the discussion of causative mechanism. *Dis Colon Rectum* 1968;11:330-47.
2. Ekberg O, Nylander G, Fork FT. Defecography. *Radiology* 1985;155:45-8.
3. Mellgren A, Anzén B, Nilsson BY, et al. Results of rectocele repair, a prospective study. *Dis Colon Rectum* 1995;38:7-13.
4. Kelvin FM, Maglinte DD, Benson JT. Evacuation proctography (defecography): an aid to the investigation of pelvic floor disorders. *Obstet Gynecol* 1994;83:307-14.
5. Altringer WE, Saclarides TJ, Dominguez JM, Brubaker LT, Smith CS. Four-contrast defecography: pelvic "floor-oscopy". *Dis Colon Rectum* 1995;38:695-699.
6. Hock D, Lombard R, Jehaes C, et al. Colpocysto-defecography. *Dis Colon Rectum* 1993;36:1015-21.
7. Sentovich SM, Rivela LJ, Thorson AG, Christensen MA, Blatchford GJ. Simultaneous dynamic proctography and peritoneography for pelvic floor disorders. *Dis Colon Rectum* 1995;38:912-5.
8. Bremmer S, Ahlbäck SO, Udén R, Mellgren A. Simultaneous defecography and peritoneography in defecation disorders. *Dis Colon Rectum* 1995;38:969-73.
9. Bremmer S, Mellgren A, Holmström B, Lopez A, Udén R. Peritoneocele: Visualization with defecography and peritoneography performed simultaneously. *Radiology* 1997;202:373-7.
10. López A, Anzén B, Bremmer S, et al. Cystodefecoperitoneography in patients with genital prolapse. *Int Urogynecol J* 2002;13:22-9.
11. Yang A, Mostwin JL, Rosenshein NB, Zerhouni EA. Pelvic floor descent in women: dynamic evaluation with fast MR imaging and cinematic display. *Radiology* 1991;179:25-33.
12. Lienemann A, Anthuber C, Baron A, Kohz P, Reiser M. Dynamic MR colpocystorectography assessing pelvic-floor descent. *Eur Radiol* 1997;8:1309-17.
13. Vanbeckevoort D, Van Hoe L, Oyen R, Ponette E, De Ridder D, Deprest J. Pelvic Floor descent in females: Comparative study of colpocystodefecography and dynamic fast MR imaging. *J Magn Reson Imaging* 1999;9:373-7.
14. Gufler H, Laubenberger J, De Gregorio G, Dohnicht S, Langer M. Pelvic floor descent: dynamic MR imaging using a half-Fourier RARE sequence. *J Magn Reson Imaging* 1999;9:378-83.
15. Kelvin FM, Maglinte DDT, Hale DS, Benson JT. Female pelvic organ prolapse: a comparison of triphasic dynamic MR imaging and triphasic fluoroscopic cystocolpoproctography. *Am J Roentgenol* 2000;174:81-8.
16. Dietz H, Haylen B, Broome J. Ultrasound in the quantification of female pelvic organ prolapse. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 2001;18:511-4.
17. Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1997;89:501-6.
18. Altman D, Mellgren A, Kierkegaard J, Zetterström J, Falconer C, López A. Diagnosis of cystocele-the correlation between clinical and radiological evaluation. *Int Urogynecol J* 2004;15:3-9.
19. Kelvin FM, Hale DS, Maglinte DDT, Patten BJ, Benson JT. Female pelvic organ prolapse: diagnostic contribution of dynamic cystoproctography and comparison with physical examination. *Am J Roentgenol* 1999;173:31-7.

Prolaps och urininkontinens

Anders Kjaeldgaard

Urininkontinens – Kliniska aspekter

Framfall och urininkontinens förekommer ofta samtidigt, och ibland kan det vara svårt att avgöra vilket som är det mest besvärande för patienten (1). Patofysiologin vid samtidig urininkontinens är ej fullständigt klarlagd och troligen multifaktoriell. Även om många urininkontinenta kvinnor med prolaps blir förbättrade efter reponering med ring eller efter operativ korrigerande, kvarstår detta problem hos en betydande minoritet (2, 3). Nydebuterad trängnings- och ansträngningsinkontinens efter reponering eller korrigerande av prolaps är också ett vanligt förekommande problem (4, 5, 6). Kvinnor med prolaps har ofta kommit upp i en ålder där förändringar i blåsan är relativt vanliga, t ex följdverkningar av recidiverande eller kronisk UVI, men även andra differentialdiagnostiska möjligheter bör beaktas. Bilden kompliceras ytterligare av att degenerativa förändringar i nervsystemet, t ex vid diskbräck, arterioscleros, mb Alzheimer och diabetes, också kan ligga bakom en försämrad blåstömningsfunktion.

Urininkontinens förekommer hos drygt en tredjedel av patienter med symptomgivande framfall (7). Ofrivilligt urinläckage rapporteras 2 1/2 gånger oftare av kvinnor med moderat framfall vid jämförelse med en åldersmatchad normalpopulation där prevalensen enligt enkätundersökning är så hög som 19% (8). Ansträngningsinkontinens och trängningsinkontinens är lika vanliga (20-25%) hos patienter uppsatta för framfallsoperation, och båda typerna registreras lika ofta vid framväggs-

defekter som vid bakväggs- eller vaginaltoppsdefekter (9).

Manifest ansträngningsinkontinens är mindre vanlig vid uttalad prolaps, vilket troligen är en effekt av framfallets tryck mot uretra eller knickbildning (1). Däremot ökar benägenheten för trängningsinkontinens vid uttalat framfall (10). Generellt kan inkontinensfrekvensen dock ej korreleras till prolapsens svårighetsgrad. (9, 11).

Ett specifikt prolapsrelaterad inkontinensproblem är dold (latent eller maskerad) ansträngningsinkontinens som endast kan påvisas efter reduktion eller reponering av framfallet, t ex med ring, tampong, tamponad eller spekulum (4). Andelen prolapspatienter med dold ansträngningsinkontinens ligger kring 20% (5, 12) och ökar med ålder och prolapsgrad (12, 13, 14). Efter reponering av framfallet kan man påvisa minskat uretratryck och hypermobilitet av uretra vars stängningsmekanism är defekt hos upp till 80% av fallen med uttalad prolaps (4, 15). Dold ansträngningsinkontinens anses även ligga bakom den relativt höga (10-25%) frekvensen av de novo ansträngningsinkontinens efter prolapskirurgi (6, 16, 17, 18). Tyvärr finns det inga prospektiva, randomiserade studier där man har avstått ifrån inkontinensspecifika operativa åtgärder vid påvisad dold ansträngningsinkontinens. I denna riskgrupp påvisades dock hög frekvens av postoperativ ansträngningsinkontinens (87% och 60%) efter Kellysuturer och nålsuspension (19, 20).

Trängningsinkontinens kan vara sekundär till prolapsrelaterade tömningsproblem eller en tryckande känsla mot blåsan och minskar

avsevärd efter insättande av prolapsring eller operativ korrigerig (2, 3, 21). Vid detrusorinstabilitet kvarstår trängningsproblematiken dock ofta efter prolapskirurgi, speciellt vid ohämmade detrusorkontraktioner på >25 cm H₂O (2). Efter prolapskirurgi brukar frekvensen av de novo trängningsinkontinens ligga kring 5%. Huruvida denna frekvens ökar efter samtidig inkontinenskirurgi är fortfarande en öppen fråga (13, 22).

Utredning och behandling

I nuläget finns knappast evidensbaserad dokumentation för fasta riktlinjer för utredning och behandling av prolapspatienter med samtidig urininkontinens. Relevanta anamnestiska uppgifter för fastställande av inkontinensstyp bör dokumenteras, även resultatet av screening för bakteriuri, hematuri och residualurin. Val av lämplig behandling och utvärdering av behandlingsresultatet underlättas av preoperativ miktionslista, blöjvågningstest och provokationstest. Samma gäller urodynamisk utredning som även kan utföras efter reponering av prolapsen med ring eller manuellt. Preoperativ insättning av prolapsring av lämplig ringstorlek kan också identifiera patienter med dold ansträngningsinkontinens. Även i samband med den preoperativa kliniska undersökningen kan benägenhet till ansträngningsläckage avslöjas efter reponering av framfallet med tork eller spekulum med fylld blåsa. Dock har prediktionsvärdet av preoperativ screening för ansträngningsinkontinens ifrågasatts (17, 23).

Vid både manifest och dold ansträngningsinkontinens finns två behandlingsalternativ: en kombinerad inkontinens- och prolapsoperation, vilken ofta utförs i USA, Mellan- och Sydeuropa, eller ett tvåstegsförfarande där man först utför prolapsplastiken för att sedan utvärdera behovet av en eventuell senare inkontinensoperation. TVT, konventionell slyngplastik och abdominal kolposuspension förefaller att ge goda behandlingsresultat både i kombination med vaginal och abdominal prolapskirurgi (13, 18, 21, 22, 24, 25). Dock finns

det hög risk (30%) för att få främst en bakväggsdefekt redan efter 2 år efter Burch's kolposuspension (26, 27). Det saknas evidensbaserad dokumentation för det kliniska värdet av Kellysuturer, som ofta appliceras rutinmässigt vid främre plastik i profylaktiskt syfte. Däremot är Kellysuturer knappast en lämplig metod vid manifest eller hög risk för postoperativ ansträngningsinkontinens p.g.a. minimal profylaktisk effekt i högriskpopulationen och hög recidivfrekvens kring 50% vid långtidsuppföljning (20, 27). Samma gäller nålsuspension (23, 28).

Oavsett vilken preoperativ utredning och behandling som patienten genomgår finns alltid risk för att inkontinensproblematiken kan uppkomma eller kvarstå efter operationen vilket patienten bör informeras om preoperativt.

FAKTARUTA

Urininkontinens

förekommer hos drygt en tredjedel av kvinnor med prolaps
kan vara relaterad till själva framfallet
kan även ha annan etiologi

Prolapsoperation

kan ofta, men långtifrån alltid bota samtidig urininkontinens
följs ofta av nytillkommen eller aggraverad urininkontinens

Risikfaktorer för de novo ansträngningsinkontinens

hög ålder, avancerat framfall och urinläckage vid reponering, t.ex. med ring metod med tillräckligt högt individuellt prediktivt värde saknas

Preoperativ information, även till kontinenta

”Urininkontinens kan förbättras, kvarstå och i vissa fall förvärras eller uppkomma efter framfallsoperationen”

Referenser

1. Marinkovic SP, Stanton SL. Incontinence and Voiding difficulties associated with prolapse. *J Urol* 2003;171:1021-8.
2. Nguyen JK, Bhatia NN. Resolution of motor urge incontinence after surgical repair of pelvic organ prolapse. *J Urol* 2001;166:2263-6.
3. Clemons JL, Aguilar VC, Tillinghast TA Jackson ND, Myers DL. Patient satisfaction and changes in prolapse and urinary symptoms in women who were fitted successfully with a pessary for pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190:1025-9.
4. Richardson DA, Bent AE, Ostergard DR. The effect of uterovaginal prolapse on urethrovesical pressure urodynamics. *Am J Obstet Gynecol* 1983;146:901-5.
5. Fianu S, Kjaeldgaard A, Larsson B. Preoperative screening for latent stress incontinence in women with cystocele. *Neurol Urodyn* 1985;4:3-7.
6. Borstad E, Rud T. The risk of developing urinary stress-incontinence after vaginal repair in continent women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1989;68:545-9.
7. Tegerstedt G, Maehle-Schmidt M, Nyren O, Hammarström M. Prevalence of symptomatic pelvic organ prolapse in a Swedish population. *Urogynol J Pelvic Floor Dysfunction* 2005;16:497-503.
8. Samuelsson E, Victor A, Svärdsudd K. Determinants of urinary incontinence in a population of young and middle-aged women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000;79:208-15.
9. Mouritsen L, Larsen JP. Symptoms, bother and POPQ in women referred with pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J* 2003;14:122-7.
10. Romanski LJ, Chaikin DC, Blaivas JG. The effect of genital prolapse on voiding. *J Urol* 1999;16:581-6.
11. Swift SE, Tate SB, Nicholas J. Correlation of symptoms with degree of pelvic organ support in a general population of women: What is pelvic organ prolapse? *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:372-9.
12. Hextall A, Boos K, Cardozo L, Toozs-Hobson P, Anders K, Khullar V. Videocystourethrography with a ring pessary in situ. A clinically useful preoperative investigation for continent women with urogenital prolapse? *Int Urogynecol Pelvic Floor Dysfunction* 1998;9:205-9.
13. Chaikin DC, Groutz A, Blaivas JG. Predicting the need for anti-incontinence surgery in continent women undergoing repair of severe urogenital prolapse. *J Urol* 2000;163:531-4.
14. Bump RC, Hurt WG, Theofrastous JP, Addison WA, Fantl JA, Wyman JF. The mechanism of urinary continence in women with severe prolapse: Result of barrier studies. *Obstet Gynecol* 1988;72:291-5.
15. De Gregorio G, Hillemanns HG. Urethral closure function in women with prolapse. *Int Urogynecol J* 1990;1:143-5.
16. Borstad E, Skrede M, Rud T. Failure to predict and attempts to explain urinary stress incontinence following vaginal repair in continent women using a modified lateral urethrocytography. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1991;70:501-6.
17. Weil A, Gianoni RD, Rottenberg RD, Krauer F. The risk of postoperative urinary incontinence after surgical treatment of genital prolapse. *Int Urogynecol J* 1993;4:74-79.
18. Brubaker L, Cundiff GW, Nygaard I, Richter HE, Visco AG, Zyczynski H, Brown MB, Weber AM. Abdominal sacropexy with Burch colposuspension to reduce stress incontinence. *N Engl J Med* 2006;354:1627-9.
19. Gordon D, Groutz A, Wolman I, Lessing JB, David MP. Development of postoperative urinary stress incontinence in clinically continent patients undergoing prophylactic Kelly plication during genitourinary prolapse repair. *Neurol Urodyn* 1999;18:193-8.
20. Colombo M, Vitobello D, Proietti F, Milani R. Randomised comparison of Burch colposuspension versus anterior colporrhaphy in women with urinary stress incontinence and anterior wall prolapse. *Br J Obstet Gynecol* 2000;107:544-51.
21. Amundsen CL, Flynn BJ, Webster GD. Anatomical correction of vaginal vault prolapse by uterosacral ligament fixation in women who also require a pubo-vaginal sling. *J Urol* 2003;169:1770-4.
22. Iomaa M. Combined tension-free vaginal tape and prolapse repair under local anesthesia in patients with symptoms of both urinary incontinence and prolapse. *Gynecol Obstet Invest* 2001;51:184-6.
23. Bump RC, Fantl JA, Hurt WG. Randomized prospective comparison of needle colposuspension versus endopelvic fascia plication for potential stress incontinence prophylaxis in women undergoing vaginal reconstruction for stage III or IV pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 1996;175:326-4.
24. Walters MD, Daneshgari F. Surgical management of stress urinary incontinence. *Clin Obstet Gynecol* 2004;47:93-103.
25. Robinson D, Cardozo L. The effect of continence surgery on urogenital prolapse. *BJU Int* 2004;93:25.
26. Kjölhede P. Genital prolapse in women treated successfully and unsuccessfully by the Burch colposuspension. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1998;77:444-50.
27. Glazener CM, Cooper K. Anterior vaginal repair for urinary stress incontinence in women. *Cochrane Databas Syst Rev* 2001;(1):CD001755.
28. Groutz A, Gordon D, Wolman I, Jaffa AJ, Kupfermanc MJ, David MP, Lessing JB. The use of profylactic Stamey bladder suspension to prevent stress urinary incontinence in clinically continent women undergoing genitourinary prolapse repair. *Neurol Urodyn* 2000;19:671-6.

Prolaps och analinkontinens

Daniel Altman

Förutom klassiska symptom på tarmtömningssvårigheter (1) kan prolaps, i synnerhet av bakre vaginalväggen, också vara förknippat med analinkontinens (2). Uppskattningsvis en av tio kvinnor besväras av analinkontinens där förekomst och svårighetsgrad av symptom är tydligt korrelerade till stigande ålder (3). Kliniska observationsstudier har påvisat en högre prevalens av analinkontinens hos kvinnor med prolaps jämfört med kontroller (4), även om vissa studier gör gällande att framfall av bakre vaginalväggen inte korrelerar till anorektala symptom (5).

Att kvinnor med prolaps rapporterar symptom på analinkontinens i högre utsträckning än friska kontroller, kan sannolikt förklaras av att de två tillstånden delvis har en gemensam patogenes (4). Obstetriskt trauma och morfologiska skador på vaginas stödjevänad vid förlossning predisponerar sannolikt för utvecklingen av både prolaps och analinkontinens senare i livet, även om orsaksmekanismerna är ofullständigt beskrivna. Det är väl belagt att en obstetrisk sfinkterruptur ökar risken för symptomgivande analinkontinens senare i livet (6). Förlossningstrauma är även den mest sannolika förklaringen till att kvinnor med prolaps av bakre vaginalväggen skiljer sig från friska kontroller med avseende på innervationsmönster och neurogent uttryck i vaginalväggen (7, 8). Perifera nerver som passerar genom bakre vaginalväggen, inbäddade i fascia rectovaginale bidrar till den intrikata innervationen av det anala sfinkterkomplexet (9) och dess normala slutningsfunktion, var-

för nervskador kan vara en bidragande orsak till att kvinnor med prolaps löper en ökad risk för utveckling av anal inkontinens.

Man har i flera kliniska studier observerat att framfallskirurgi och i synnerhet kirurgi i bakre vaginalväggen, varit förknippad med såväl de novo som aggraverad, postoperativ analinkontinens (10, 11). Extensiv dissektion av bakre vaginalväggen kan interferera med nervus pudendus förgreningar till sfinktermuskelaturen (12) och därmed inverka menligt på slutningsfunktionen. Det finns således en risk för påverkad anal kontinens efter prolapskirurgi i bakre vaginalväggen, även om risken torde vara ringa för flertalet patienter.

Enligt beprövad klinisk erfarenhet kan kirurgisk rekonstruktion av perineum och perinealkropp medföra förbättringar hos kvinnor där tidigare förlossningsskada och perineal förkortning misstänks ligga bakom inkontinenssymptom. Dock skall det påpekas att perineal plastik eller rekonstruktion av bakre vaginalväggen idag inte kan anbefallas som rutinbehandling av analinkontinens (13).

Vid evaluering av patienter med analinkontinens, oavsett samtidig prolaps, bör man ha i åtanke att kontinens är ett relativt begrepp som beror av ett flertal samverkande faktorer. Mild till måttlig analinkontinens bör i första hand behandlas konservativt med farmaka, bäckenbottenträning eller förändringar av kost och livsstil (14). Vid svåra läckageproblem bör patienten remitteras till specialistenhet för vidare utredning och behandling, alternativt bedömas i samråd med kolorektalkirurg.

FAKTARUTA

- Analinkontinens förekommer i varierande grad hos närmare 1/10 av alla kvinnor
- Kvinnor med prolaps har ökad risk för att även drabbas av analinkontinens
- Vaginal dissektion kan inverka negativt på den anala sfinktermuskelaturens innervation
- Anal inkontinens kan förbättras, kvarstå eller i vissa fall förvärras efter en prolapsoperation

Referenser

- 1 Karlbom U, Graf W, Nilsson S, et al. Does surgical repair of a rectocele improve rectal emptying? *Dis Colon Rectum* 1996;39:1296-302.
- 2 Meschia M, Buonaguidi A, Pifarotti P, et al. Prevalence of anal incontinence in women with symptoms of urinary incontinence and genital prolapse. *Obstet Gynecol* 2002;100:719-23.
- 3 Nelson RL. Epidemiology of fecal incontinence. *Gastroenterology* 2004;126:S3-7.
- 4 Nichols CM, Ramakrishnan V, Gill EJ, et al. Anal incontinence in women with and those without pelvic floor disorders. *Obstet Gynecol* 2005;106:1266-71.
- 5 da Silva GM, Gurland B, Sleemi A, et al. Posterior vaginal wall prolapse does not correlate with fecal symptoms or objective measures of anorectal function. *Am J Obstet Gynecol* 2006;195:1742-7.
- 6 Rao SS. Pathophysiology of adult fecal incontinence. *Gastroenterology* 2004;126:S14-22.
- 7 Boreham MK, Wai CY, Miller RT, et al. Morphometric properties of the posterior vaginal wall in women with pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2002;187:1501-8.
- 8 Altman D, Zhang A, Falconer C. Innervation of the rectovaginal wall in patients with rectocele compared to healthy controls. *Neurourol Urodyn* 2006;25:776-81.
- 9 Aigner F, Zbar AP, Ludwikowski B, et al. The rectogenital septum: morphology, function, and clinical relevance. *Dis Colon Rectum* 2004;47:131-40.
- 10 Kahn MA, Stanton SL. Posterior colporrhaphy: its effects on bowel and sexual function. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104:82-6.
- 11 van Dam JH, Huisman WM, Hop WC, et al. Fecal continence after rectocele repair: a prospective study. *Int J Colorect Dis* 2000;15:54-7.
- 12 Benson JT, McClellan E. The effect of vaginal dissection on the pudendal nerve. *Obstet Gynecol* 1993;82:387-9.
- 13 Brown S, R. N. Surgery for faecal incontinence in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;18:CD001757.
- 14 ARG-rapport. Anal inkontinens hos kvinnor: Utredning och behandling. nr: 46, 2001.

Konservativ och förebyggande behandling av prolaps

Beatrice Lindell, Karin Franzén, Philip Gottlieb, Inger Nordlander

Detta kapitel är uppdelat i två delar. En allmän del som omfattar förebyggande åtgärder, livsstil och kroppskänedom samt bäckenbottenmuskelträning och hormonbehandling. Härfter följer en specifik del som beskriver ringbehandlingen, typer av ringar, fördelar och nackdelar med ringbehandling, skötsel och komplikationer.

Det finns inga randomiserade studier om effekten av ringbehandling, bäckenbottenmuskelträning eller förebyggande behandling av prolaps. De flesta studier och artiklar är beskrivande uppföljning av patienter och sjukvårdens erfarenheter av bäckenbottenmuskelträning och ringbehandling. Detta kapitel tar hänsyn till och redovisar den evidens som finns, men de rekommendationer som framläggs baseras på erfarenheter som kollegor inom området framvisar (1, 2).

Allmän del

Förebyggande åtgärder

Problem på grund av bäckenbottendysfunktion som t ex prolaps och urininkontinens kan troligtvis reduceras om kvinnor redan i unga år får lära sig mer om bäckenbottens anatomi, dess funktion och träningsmetodik. Det är sannolikt av värde att barnmorskor eller gynekologer redan på ungdomsmottagningar gör en gynekologisk undersökning och i samband med denna palperar och bedömer bäckenbottenmuskelfunktionen.

Palpation tillför kvinnor en uppfattning om

var bäckenbottenmusklerna sitter och hur de känns. Palpation redan innan graviditet underlättar bäckenbottenmuskelträning efter förlossningen (kvinnan vet hur muskulaturen kändes) och ger även kvinnan en möjlighet att bättre kunna slappna av bäckenbottenmusklerna under förlossning.

Obstipation, kronisk hosta och bukfetma är tillstånd som ökar belastningen på bäckenbottenmuskulaturen. Patienter med obstipation skall därför ha kostråd och ofta krävs kompletterande behandling med bulkmedel och minilavemang. Patienter med kronisk lungsjukdom och mycket hosta, ex kronisk bronkit, KOL och astma bronchiale, uppmanas att få bästa möjliga medicinering av sitt tillstånd, eventuellt med remiss till lungmottagningen. Vid rökning bör patienten uppmanas till rökstopp. Är patienten överviktig skall hon göras uppmärksam på sammanhanget med prolaps. Hon skall uppmuntras till viktreduktion och om möjligt få hjälp till detta.

Livsstil och kroppskänedom vid etablerad prolaps

De konservativa behandlingsinsatserna går ut på att ge patienten:

- ökad kunskap om kroppen, framför allt genom att undervisa patienten i bäckenbottens anatomi (med hjälp av enkla schematiska bilder), om bäckenbottenmusklernas funktioner och om bäckenbottenmuskulaturens träningsmetodik, samt
- undervisning i praktisk ergonomi.

Tid skall avsättas för att skapa förståelse för sammanhanget mellan orsak och symptom det vill säga, lära patienten i vilka situationer som underlivet belastas och hjälpa henne att lösa den för underlivet belastande situationen på bästa sätt. Patienten ska anpassa sitt beteende till sina förutsättningar, se sina möjligheter, ta eget ansvar och därmed få ökad livskvalitet.

Rådgivning

Patient som trots vidtagna åtgärder måste krysta för att tömma tarmen rekommenderas att tömma med handstöd (innebär att man med sina fingrar i vagina trycker mot rektum för att mobilisera avföringen).

Patienter med blåstömningssvårigheter på grund av framfallet rekommenderas att inta horisontalläge en stund (och i sofliga fall trycka upp framfallet) för att därefter kunna tömma blåsan.

Kvinnor med rejäl bukfetma rekommenderas använda trosgördel eller en 'body' som stöder upp underlivet och kompenserar bukmusklernas brist på stadga.

Vikten av fysisk aktivitet poängteras och utifrån patientens önskemål diskuteras lämpliga aktiviteter. Underlivssvaga och framför allt nyförlösta avråds från alltför stor bäckenbottenbelastande aktiviteter som löpträning, tuffa bollsporter och gymnastik med mycket hopp. Aktiviteten ska kännas bra för hela kroppen särskilt underlivet.

Som stöd under fysisk aktivitet kan patienten använda framfallsring, tampong eller pessar.

Man bör avråda från arbete som innebär tunga lyft.

Många kvinnor tror att det är skadligt med samlag och bör informeras om att samlag gynnar blodcirkulationen och inte kan försämma eller skada ett framfall.

Bäckenbottenmuskelträning

Ett framfall kan man inte träna bort men eventuellt förhindrar bäckenbottenmuskelträning progress eller recidiv (2,4).

Bäckenbottenmusklernas funktioner är att:

- stödja underlivsorganen,
- motstå buktrycksökningar (tex. hosta, nysa, skratt, lyft),
- vara kontinensbevarande för urin, gas och avföring,
- stimulera samlivet,
- vara eftergivligt vid samlag och vaginal förlösning,
- hålla ihop bäckenfogarna, stödja och stabilisera bukhålan underifrån.

Bäckenbottenmusklerna kan försvagas av olika anledningar som för stor belastning eller för lite användning, skador i samband med förlösning eller på grund av åldrandets minskade muskelmassa.

Träning av bäckenbottenmuskulaturen är en långsam process som sträcker sig över månader. Den inledande dagliga träningsperioden bör vara minst ett par månader. Styrketräning ger ökat antal aktiverade motoriska enheter, förbättrad muskelmetabolism, ökad genomblödning genom ökat antal kapillärer och ger starkare bindväv i muskler, senor och ledband. För förslag till patientinformation om bäckenbottenmuskelträning se Bilaga 1.

Hormonbehandling

Vaginal applikation av 17 beta-estradiol inducerar utmognad av en atrofisk vaginalslemhinnan. Samtidigt ökar den fysikaliska resistensen av slemhinnan och påverkar slidans miljö i positiv riktning. En prospektiv undersökning av 75 kvinnor med ringbehandling visade att det var graden av atrofi av slemhinnan mera än HRT behandling som var avgörande för vem som utvecklade erosioner i slidan. Därför rekommenderas kvinnor med prolapsringbehandling med lågdos östrogen i form av vagitorier, tabletter eller vaginalinlägg (6,7,8,9).

Ringbehandling

Vid ringbehandling av prolaps används någon form av vaginalinlägg som lyfter upp framfallet. Dessutom ingår information och hjälp till åtgärder som kan minska progress av framfallet.

Det finns situationer där ringbehandling av prolaps föredras framför operation:

- Patient med symptomgivande prolaps som av olika skäl inte önskar operation. Det kan bero på att patienten inte tycker att hennes besvär är så stora att de kräver operation, eller att hon av andra skäl inte vill eller har möjlighet att operera sig.
- Patient som har symptomgivande prolaps och i väntan på operation önskar behandling.
- Patient som utvecklar symptomgivande prolaps under graviditet.
- Patient som har utvecklat prolaps efter förlösning. Patienten skall upplysas om att framfallet ofta går tillbaka inom några månader och skall erbjudas återbesök för bedömning efter sex månader.
- Patient som har utvecklat prolaps och som planerar flera barn.
- Patient som är svårt sjuk, där det bedöms att operation är olämplig.
- Patient som fått upprepade prolapsrecidiv efter prolapsoperation.

Enligt den litteratursökning som gjorts, finns det inga evidensbaserade studier som visar att någon särskild typ av ring är bättre för en viss typ av prolaps än en annan (1). Det finns inte heller någon evidens för hur ofta man bör kontrollera en prolapsring eller hur ofta man bör byta den. Man får prova sig fram. Hur väl ringbehandling accepteras av patienten beror på flera faktorer, bl a patientens egen inställning till ringbehandling, men även läkarens inställning och erfarenhet samt den lokala traditionen (10).

Patienter som tidigare opererats för prolaps är benägna att välja operation igen och graden av prolaps är positivt korrelerad till val av operation framför ring. Stigande ålder är korrelerad till val av ringbehandling, medan smärter i underlivet är korrelerat till expekterande behandling inklusive knipövningar (11).

En undersökning har visat att omkring 20 procent av de som söker för prolaps väljer ringbehandling vid första besöket, 70 procent väljer operation och 10 procent väljer att

avvakta (11). Antalet som fortsätter med ringbehandling minskar kraftigt första året, cirka hälften överger ringbehandling. Efter tre år har mellan 25 och 50 procent kvar ringen (9,12). Orsakerna till att patienten överger ringbehandling är att den upplevs obekvämt, ger dåligt stöd, är svår att byta, ger ökade flytningar, erosion i vaginalslemhinnan eller urinbesvär (12).

När ska man använda ring?

Ringbehandling lämpar sig framför allt vid cystocele, cervixelongation, ansträngningsinkontinens, descens av uterus och dålig levatorfunktion. Vid vaginaltoppsprolaps och vid enterocele är det sällan framgångsrikt med ring, eftersom den oftast inte sitter kvar.

Ringtest

Man har spekulerat i att en tids användning av en prolapsring skulle kunna förutsäga vilken effekt en prolapsoperation skulle kunna ha på patientens postoperativa förmåga att hålla urin. Det finns dock ingen evidens för att testen har något värde i detta avseende. Däremot kan ringen hjälpa till att testa om en patient med prolaps av framväggen och residualurin blir bättre efter operation med främre plastik. Om patientens residualurin försvinner under ringbehandling finns goda möjligheter för att residulaurinen förbättras även efter en operation (13). Ringtest kan också användas för att testa om en patient blir av med sin tyngdkänsla eller smärta om hon har en ring. I så fall finns möjligheter att hon även blir hjälpt av operation för prolapsen.

Vilka typer av ringar finns det?

Det finns många olika typer av ringar i olika storlekar. Användningsområdet är antingen för prolaps eller inkontinens eller för båda besvären. Det är viktigt med utprovning av rätt storlek beroende på de anatomiska förhållandena. Man bör använda minsta möjliga ring som ger besvärsfrihet. Om ringen har fel storlek kan den ge trycksår eller ramla ut.

Vaginalringarna kan uppdelas i två typer:

1. Ringar som har en fjädermekanism och fungerar genom att stödja bakom symfyssen och spänna ut vaginaltoppen. Därmed fås en tänjning av vagina. De är gjorda av silicon och behöver inte bytas så ofta eftersom de sällan förändras i konsistensen. Ringen är lätt att applicera och ta ut, eftersom den viks ihop. (Bild 1)
2. Ringar som fungerar genom att suga sig fast i slemhinnan och portio och fylla ut vagina, så att omfånget är större än introitus. De kan vara svårare att applicera och ta ut, och de ger upphov till mera irritation och flytningar (14,15).

Det finns också äldre typer av ringar gjorda av hårdare plast och latexmaterial. De är svårare att applicera och ta ut och irritationen av vävnaden är större. De kan vara ett alternativ då andra ringar man provat ramlar ut. (Bild 2)

Bild 1. Insättning av prolapsring

1. Smörj den del av ringen, som skall införas först, med explorationskräm. Mjuka och ledade ringar komprimeras respektive vikes.



2. För in ringen längs bakre vaginalväggen förbi cervix mot bakre fornix.



3. Kontrollera med pek-fingret att ringen sitter rätt. Är ringen ledad, skall den roteras ett kvarts varv, så den inte viks och stöts ut.



Bild 2

Bild	Typ av prolapsring	Användningsområde	Vanliga storlekar	Svårighetsgrad att applicera
	Milex ring(silicon)	Mild-måttlig uterusprolaps Cystocele	2 1/2-3 1/4 inch (64-83 mm)	lätt
	Milex ring med membran (silicon)	Mild-måttlig uterusprolaps Cystocele	2 1/2-3 1/4 inch (64-83 mm)	lätt
	Shaatz (silicon)	Måttlig-uttalad uterusprolaps Cystocele	2 1/4-3 inch (57-76 mm)	medium
	Donut (silicon)	Måttlig-uttalad uterusprolaps Cystocele, rectocele, vaginaltoppsprolaps (svag perinealkropp)	2 1/2-3 inch (64-83 mm)	medium
	Portex ring (PVC-plast)	Mild-måttlig uterusprolaps Cystocele	50-95 mm	lätt

Kontroll och skötsel

Den första kontrollen bör göras inom 3 månader efter insättningen. Därefter räcker det oftast med en kontroll varje år. Ringar som ger irritation, eller om patienten har två ringar bör man kontrollera oftare. Om patienten besväras av tryckkänsla, smärtor, illaluktande flytningar eller blödningar, bör hon komma tidigare för kontroll. Vid kontrollen bör ringen alltid tas ut och tvättas med vatten och tvål, sköljas noggrant och sätts tillbaka insmord i olja eller östrogenkräm. Om den inte har hårdnat kan man fortsätta att använda samma ring.

Vem kan sköta ringbehandling?

Det vanligaste är att ringbehandling sköts av gynekolog, men den kan också skötas i primärvården av distriktsläkare eller sjuksköterska/barnmorska som är kunnig inom området. Vid problem med behandlingen bör man kontakta gynekolog. Patient som vill lära sig insättning och uttag av ring kan själv sköta detta, men bör vara informerad om vilka komplikationer som kan uppstå och att i förekommande fall söka läkare. Samlag går att genomföra även om ringen är på plats, men om kvinnan eller partnern upplever besvär, ska man lära kvinnan att ta ut ringen. För förslag till patientinformation se Bilaga 2.

Komplikationer till ringbehandling

Vanligast är trycksår i slemhinnan ibland med infektion och blödning som följd. Vid sår bör ringen tas bort under några veckor och trycksåret behandlas med etsande medel t ex Albothylvagitorium. Alternativt kan såret penslas med Albothyl lösning eller Moncells lösning (järnklorid) 1-3 gånger per vecka. Eventuell infektion behandlas med klindamycin vagitorier eller metronidazolvagitorier eller tabletter. Vid kvarstående blödning eller sår 3 veckor efter behandling bör provexcision från såret tas. Vaginalcancer är mycket ovanligt, men kronisk inflammation kan spela en roll i utvecklingen (16,17,18). Om ringen trycker för hårt mot vaginas framvägg finns risk för avklämning av urethra och urinretention (15).

I sällsynta fall kan en brygga växa över ringen, så att den fastnar i slemhinnan. Ringen måste då klippas ut eller bryggan delas. Eventuellt kan ringen också erodera genom vaginalväggen och ge upphov till prolaps av tunntarm till vagina eller trycksår på tarmen med fistelbildning till vagina (19).

FAKTARUTA

Inga evidensbaserade studier finns om konservativ behandling av prolaps.

Konservativ behandling omfattar att ge patienten information, instruktioner om bäckenbottenmuskelträning, samt erbjuda ringbehandling.

Det finns många olika typer av ringar. Ingen ring är speciellt bra för en speciell typ av prolaps. Man får prova sig fram. Vaginal applikation av lågdosöstrogen rekommenderas till kvinnor som använder prolapsring.

Vanligaste komplikation är trycksår. Detta behandlas med vila från ringbehandling och Albothyl- eller Moncells lösning.

Bilaga 1

Bäckenbottenmuskelträning

I början är det lättast att knipa när Du ligger ned. Då slappnar Du lättare av och bukorganen tynger inte ned mot underlivet. Du kan prova med raka eller böjda ben och med en kudde som stöd under knäna, välj den bekvämaste ställningen. Ligg ev på sida eller mage om det känns bättre. Känn gärna på skinkor och mage så att Du inte kniper där.

Koncentrera Dig på att knipa med rätt muskler. Ta inte i så mycket i början, då blir knipet lätt fel. Tänk Dig att Du ska knipa ihop om öppningarna: ändtarm, slida, urinrör och spänn musklerna i underlivet så att det känns som att det lyfts uppåt (spänn utmed slidans hela längd).

”Kom-igång-knip”

Knip ihop ett par sekunder, slappna av ett par sekunder, knip igen, slappna av osv. Gör dessa knip 3 ggr/dag, 10-12 stycken varje gång. Det tar bara ca 1 1/2 minut! Det här knipet är början på bäckenbottenmuskelträningen.

När Du känner att kom-igång-knipet fungerar, fortsätt då med:

”Styrke- och uthållighetsknip”

Styrka: Knip ihop kraftigt och dra in så hårt du kan, 5 sek. Slappna av 5 sek. Upprepa detta knip 5-10 ggr per träningstillfälle.

Uthållighet: Gör på samma sätt som ovan, men håll nu kvar så länge du orkar! Slappna av lika länge. Upprepa detta knip 1-3 ggr per tillfälle. Allt detta tar bara några minuter.

Träna ovanstående övningar 2-3 ggr dagligen!

Hur länge behöver Du knipträna?

Träna intensivt i 2 månader, trappa därefter ner träningen, men sluta aldrig! Barnmorska eller gynekolog kan kontrollera Din bäckenbottenmuskelfunktion.

Alla kvinnor bör i förebyggande syfte träna sin bäckenbottenmuskel.

Bilaga 2

Patientinformation om ringbehandling av framfall

Vad är ringbehandling och hur går den till?

Ett inlägg av plast (en ring) utprovas att passa i slidan för att stödja upp livmodern och slidväggarna vid framfall. Framfall kan utgöras av livmodertappen som har sjunkit ner och blotrar sig i eller utanför slidöppningen. Det kan också vara främre slidväggen tillsammans med urinblåsan eller bakre slidväggen tillsammans med tarmen som bjuder sig som en "bulle" i eller utanför slidöppningen. En ring kan också hjälpa om man har besvär med urinläckage i samband med fysisk ansträngning, exempelvis hosta, skratt, löpning, gymnastik.

Det finns en mängd olika typer av ringar. Din läkare/barnmorska bestämmer och provar ut vilken ring som passar dig bäst utifrån de problem du har. Man kan få prova olika typer av ringar och storlekar innan man hittar rätt.

Återbesök

Efter första utprovningen kommer du att kallas till kontroll efter cirka tre månader. Därefter kan det räcka med kontroll en gång per år om inte din läkare/barnmorska meddelat annat. Det beror på vilken typ av ring man satt in.

Skötsel

Har dina menstruationer upphört är det viktigt att du använder någon form av östrogenbehandling för att stärka slemhinnorna i slidan, och på så sätt minska risken för utveckling av skavsår orsakat av ringen. Försök undvika förstoppning.

Komplikationer

Om du får besvär med vattenkastningen, smärta, illaluktande flytning eller blödning från slidan ska du snarast kontakta din läkare/barnmorska.

En prolapsring kan inte försvinna in i kroppen. Det som kan hända är att ringen ramlar ut, oftast i samband med krystning vid toalettbesök. Känner du att ringens framkant håller på att glida ut kan du försiktigt prova att trycka upp den igen, inåt/framåt bakom blygdbenet (oftast lättast när man ligger ner). Faller ringen ut upprepade gånger kan det bero på att den är för liten, kontakta din läkare/barnmorska.

Samliv

Ringbehandling är vanligen inget hinder för samliv. Vill du själv kunna ta ut och återinsätta din ring är det viktigt att du fått instruktioner för hur man bäst gör detta.

Referenser

1. Adams E, Thomson A, Mather C, Hagen S. Mechanical devices for pelvic organ prolapse in women (Cochrane review). In: the Cochrane Library, Issue 2, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
2. Hagen S, Stark D, Mather C, Adams E. Conservative management of pelvic organ prolapse in women (Cochrane review). In: the Cochrane Library, Issue 2, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
3. Ryn AK. Konservativ behandling. I :Anal inkontinens hos kvinnor. Utredning och behandling. Rapport nr:46 2001 SFOG.
4. Thompson JA, O'Sullivan PB. Levator plate movement during voluntary pelvic floor muscle contraction in subjects with incontinence and prolapse: a cross-sectional study and review. *Int Urogynecol J* 2003;14:84-88.
5. Grimby G. Positiv effekt av fysisk träning vid neuromuskulär sjukdom. Träningsprogram måste anpassas efter bakomliggande patologi. *Läkartidningen* nr 23;2004 vol 101:2008-2012.
6. Nilsson K, Heimer G. Low-dose oestriol in the treatment of urogenital oestrogen deficiency – a pharmacokinetic and pharmacodynamic study. *Maturitas* 1992;15: 121-127.
7. Suckling J, Lethaby A, Kennedy R. Local oestrogen for vaginal atrophy in postmenopausal women (Cochrane review – abstract 2003, issue 4, art no 14651858. CD001500
8. Smith P, Heimer G, Lindskog M, Ulmsten U. Oestriol releasing vaginal ring for treatment of postmenopausal urogenital atrophy. *Maturitas* 1993;16(2): 145-154.
9. WU V, Scott A F, Baskett F T, Flowerdew G. A simplified protocol for pessary management. *Obstet Gynecol* 1997;90:990-4.
10. Cundiff GW, Weidner AC, Visco AG, Bump RC, Addison A. A survey of pessary use by members of the American Urogynecologic Society. *Obstet Gynecol* 2000;95:931-5.
11. Heit M, Rosenquist C, Culligan P, Graham C, Murphy M, Shott S. Predicting treatment choice for patients with pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2003;101:1279-84.
12. Sulak PJ, Kuehl TJ, Shull BL. Vaginal pessaries and their use in pelvic relaxation. *J Reprod Med* 1993;38:12919-23.
13. Fitzgergald MP, Kulkarni N, Fenner D. Post-operative resolution of urinary retention in patients with advanced pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 200;183:1361-63; discussion 1364-4.
14. Davila GW. Vaginal prolapse Management with nonsurgical techniques. *Postgraduate Medicine* 1996;99 (4):171-85.
15. Zeitlin MP, Lebherz TB. Pessaries in the geriatric patient. *JAGS* 1992; 40:635-639.
16. Schraub S, Sun XS, Maingon P, Horiot JC, Daly N, Keiling R, Pigneux J, Pourquier H, Rozan R, Vrousos C. Cervical and vaginal cancer associated with pessary use. *Cancer* 1992; 69:2505-2509.
17. Merino MJ. Vaginal cancer the role of infectious and environmental factors. *Am J Obstet Gynecol* 1991;165:1255-62.
18. SFOG's Arbets- och Referensgrupp för Förebyggande gynekologisk hälsokontroll. Att förebygga cervixcancer samt vaginal och vulvacancer. 1997 rapport Nr:34 SFOG kansliet.
19. Whithworth J S, Thijs I, Bhal P S. Rapid incarceration of a ring pessary with its safe and immediate removal. *J Obstet Gynecol* 2002 Mar, 22(2): 225-6.

Kirurgisk behandling av urogenital prolaps

Christian Falconer, Eva Uustal Fornell

Prolaps kan anatomiskt indelas i:

- Framväggsprolaps- en sänkning av vaginas framvägg och bakomliggande organ (urinblåsa/urinrör).
- Vaginaltoppsprolaps- en sänkning av vaginaltoppen, med eller utan kvarvarande uterus.
- Bakväggsprolaps- en frambuktning av vaginas bakvägg med bakomliggande organ (ändtarm, tunntarmar), ibland i kombination med bristande stabilitet i mellangården. Det är vanligt med prolaps från olika delar (främre, mellersta, bakre) hos samma patient.

När man planerar behandling av prolaps bör flera mål beaktas:

- Elimination av mekaniska besvär
- Normalisering av blåsfunktionen
- Normalisering av tarmfunktionen
- Normalisering av den sexuella funktionen
- Rekonstruktion av anatomin

Prolaps kan behandlas med ring eller med kirurgi. Vilken behandlingsmetod som ska väljas hos en enskild patient avgörs av graden av symtom kontra risken för oönskade behandlingseffekter. Absolut behandlingsindikation finns egentligen bara vid urinretention och/eller uretärpåverkan. Valet av behandlingsmetod görs i samråd mellan patient och läkare.

Nedan följer exempel på kirurgiska ingrepp vid framfall klassificerat efter operationsväg och kompartment.

Vaginala operationer

Framväggsprolaps

- Klassisk framväggsplastik (främre kolporafi)
- Paravaginal plastik av lateral defekt
- Fasciereparation "site specific repair"
- Främre kolposuspension "Burchplastik"

Vaginaltoppsprolaps

- McCall plastik (förslutning av enterocele)
- Vaginal apikal kolposuspension (sakroute-rinligamenten fästes till pubocervikala och rektovaginala fascian)
- Sakrospinosusfixation
- Vaginal hysterektomi (vilket dock inte löser framfallsproblemet i sig)

Bakväggsprolaps

- Klassisk bakväggsplastik med levatorsuturer (bakre kolporafi)
- Plikering av fascia i medellinjen "midline fascial plication"
- Fasciereparation "site specific repair"
- Rekonstruktion av perinealkroppen

Samtliga compartment

- Manchesterplastik (främre och bakre kolporafi med levatorsuturer i kombination med cervixamputation och ev fixation av uterus till cardinalligamenten)

Abdominella eller laparoskopiska operationer

- Hysterektomi och fixation av sakrouterinligamenten till vaginaltoppen
 - Sakrokolpopexi
 - Reparation av paravaginal defekt
 - Abdominell förslutning av fossa Douglasi
- Ibland kan också vaginala och abdominella ingrepp kombineras.

Behandlande läkare har även att ta ställning till huruvida suturer och eventuellt förstärkande nät skall vara syntetiskt/ biologiskt och resorberbart/ permanent.

Behandlingstrender

Vad gäller anestesi vid prolapskirurgi har en snabb utveckling skett. Många patienter opereras i dag med hjälp av ultrakortverkande narkosmedel och/eller lokalbedövning. Förändringarna när det gäller anestesi innebär att vårdtiderna kan bli kortare och att prolapsoperationer i många fall kan planeras som dagkirurgi.

Det är i dag inte belagt om profylaktisk antibiotikabehandling vid vare sig vaginal hysterektomi eller vid användande av nät minskar risken för postoperativ infektion, men profylax är ändå vanligt förekommande och rekommenderas på många kliniker. Även preoperativ lokal östrogenbehandling efter menopaus är omdebatterad, men vanligt förekommande.

Under de senaste decennierna har det skett en glidning av praxis vid prolapskirurgi i flera avseenden. Tidigare förespråkades en fullständig manchesterplastik (främre kolporafi, cervixamputation med adaptation av kardinalligamenten och bakre kolporafi med levator-suturer) oavsett prolapsens läge. Rationalen för detta tillvägagångssätt var att man trodde sig kunna förhindra recidiv i motsatt eller samma kompartment. Utan egentlig vetenskaplig grund för någondera åsikten, har man på många håll övergått till att operera endast det kompartment som ger symptom och komplettera med ett nytt ingrepp vid behov.

I ett svenskt studiematerial från Linköping, Värnamo och Örebro jämfördes förhållandena 1983 och 1993. Andelen främre plastiker med kompletterande bakre plastik sjönk från 43 % till 14% och andelen komplett prolapsplastik från 69% till 37% (1). Till grund för denna attityd ligger sannolikt en ökad fokusering på att bota patientens symptom av prolaps och inte primärt på att återställa normal anatomi. På 1980-talet kunde en prolapsopererad patient ha en vårdtid på en vecka. Iatrogena komplikationer i form av urinvägsinfektioner och trombosor förekom oftare än idag. Numera görs många prolapsoperationer i dagkirurgi vilket möjligen även gör ett eventuellt kompletterande ingrepp mindre besvärligt för patienten.

Vid samtidigt framfall av främre vaginalväggen och ansträngningsinkontinens var tidigare den föredragna metoden kolposuspension ad modum Burch. I och med TVT-metodens segertåg under 2000-talet används Burch-metoden numera sällan. Den bakre plastikens tidigare obligata levator-suturer har alltmer ersatts av olika tekniker för att förstärka fascian mellan slida och ändtarm.

Sammanfattning av kunskapsläget om olika operationsmetoder

Jämförande studier av bra kvalitet mellan olika typer av operationer (inklusive de sedan länge helt dominerande ingreppen främre och bakre kolporafi med eller utan portioamputation eller vaginal hysterektomi) är sällsynta. Nedan nämns de få jämförande studier som finns publicerade (2).

Framväggsprolaps

Förstärkning med syntetiskt nät (polyglactin) ger bättre resultat än konventionell plastik vad gäller återställande av anatomi på kort sikt, evidensgrad I (3). Främre kolporafi är bättre än kolposuspension ad modum Burch för återställande av anatomin vid central defekt,

evidensgrad II (4). I övrigt föreligger ingen evidens att någon teknik är överlägsen andra vad gäller långtidsresultat, objektivt eller subjektivt.

Bakväggsprolaps

Randomiserade studier av otillräcklig storlek (power) pekar mot att "midline fascia plication" är överlägsen transanal operation, evidensgrad II (5). "Midline fascia plication" är bättre än "site specific repair", evidensgrad III(6). Bakväggsplastik där ett tillräckligt stöd skapas för väggen botar tarmtömningssvårigheter i hög utsträckning, evidensgrad II (7). I övrigt saknas evidens för att någon teknik är bättre än andra.

Vaginaltoppsprolaps

Sakrokolpopexi ger lägre risk för återfall och lägre risk för dyspareuni än sakrospinosusfixation, men ger upphov till högre perioperativ morbiditet, evidensgrad I (2, 8).

Kombinerad kirurgi

Otillräckliga data föreligger beträffande effekten av samtidig inkontinens och prolapskirurgi.

Behov av kunskap

De allra senaste åren har nät som fixerar framväggen av vagina via foramina obturatoria och bakväggen via sacrospinosusligamenten tillkommit. Vid vaginaltoppsprolaps används ett kombinerat nät. Nyttänkandet är att den artificiella förstärkningen inte, som tidigare, ska fixeras i bäckenbottens stödjevänad då denna inte visat sig vara tillräckligt hållbar. Dessa tekniker, med introduktion av större mängd syntetiskt nät över större ytor har ännu inte utvärderats i prospektiva studier över längre tid. Multicenterstudier över kort tid är dock uppmuntrande (9,10). Flera randomiserade långtidsstudier pågår.

Med början 2006 har ett nationellt kvalitetsregister för prolaps- och inkontinensoperationer, Gynopregistret, införts på många

svenska kliniker. En strukturerad uppföljning av data från denna stora kohort kvinnor väntas bidra till en bättre förståelse av hur vi påverkar kvinnor med prolapskirurgi (www.gynop.org).

Sammanfattningsvis behövs ytterligare randomiserade, kontrollerade studier av bra kvalitet för vägledning om den bästa behandlingsstrategin vid urogenital prolaps.

Referenser

1. Crafoord K SA, Nilsson K, Kjølhed P. Primary surgery of genital prolapse: a shift in treatment tradition. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2006;85(9):1104-8.
2. Maher C BK, Glazener CM, Adams EJ, Hagen S. Surgical management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;18(3).
3. Weber AM, Walters MD, Piedmonte MR, Ballard LA. Anterior colporrhaphy: a randomized trial of three surgical techniques. *Am J Obstet Gynecol.* 2001 Dec;185(6):1299-304; discussion 304-6.
4. Colombo M, Vitobello D, Proietti F, Milani R. Randomised comparison of Burch colposuspension versus anterior colporrhaphy in women with stress urinary incontinence and anterior vaginal wall prolapse. *Bjog.* 2000 Apr;107(4):544-51.
5. Nieminen K, Hiltunen KM, Laitinen J, Oksala J, Heinonen PK. Transanal or vaginal approach to rectocele repair: a prospective, randomized pilot study. *Dis Colon Rectum.* 2004 Oct;47(10):1636-42.
6. Abramov Y, Gandhi S, Goldberg RP, Botros SM, Kwon C, Sand PK. Site-specific rectocele repair compared with standard posterior colporrhaphy. *Obstet Gynecol.* 2005 Feb;105(2):314-8.
7. Gustilo-Ashby AM PM, Jelovsek JE, Walters MD, Barber MD. Bowel symptoms 1 year after surgery for prolapse: further analysis of a randomized trial of rectocele repair. *Am J Obstet Gynecol.* 2007;197(1)(76):1-5.
8. Benson JT, Lucente V, McClellan E. Vaginal versus abdominal reconstructive surgery for the treatment of pelvic support defects: a prospective randomized study with long-term outcome evaluation. *Am J Obstet Gynecol.* 1996 Dec;175(6):1418-21; discussion 21-2.
9. Fatton B, Amblard J, Debodinance P, Cosson M, Jacquetin B. Transvaginal repair of genital prolapse: preliminary results of a new tension-free vaginal mesh (Prolift technique) - a case series multicentric study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2007;18(7):743-52.
10. Altman D & Falconer C. Perioperative morbidity using transvaginal mesh in pelvic organ prolapse repair. *Obstet Gynecol.* 2007;109(2 Pt 1):303-8.

Kirurgisk behandling av framväggsprolaps

Peter Eklind

Vaginal kirurgi

Standardoperationen vid framväggsprolaps (cystocele) har sedan slutet av 1800-talet varit främre kolporafi. Den är en del av den traditionella Manchesterplastiken, som fortfarande utförs. Ofta görs dock numera främre plastik enbart, när man bedömer att symtomen härrör endast från defekt i framväggen. Man försöker anpassa ingreppet efter den individuella patientens symtom.

Den vanligaste typen av framväggsprolaps är ett **centralt cystocele**. Framfallet av vaginalväggen är då störst i medellinjen, medan däremot de mest laterala delarna av framväggen är väl fixerade. En central framväggsprolaps opereras vanligen med en främre kolporafi, som innebär att vaginalslemhinnan incideras i medellinjen, varefter man härifrån dissekerar sig ut lateralt och fripreparerar den prolaberade delen av blåsan.

Det finns olika tekniker för på vilket djup i vaginalväggen denna dissektion görs. Tidigare talade man om att det skulle finnas en fascia mellan framväggen och blåsan, men histologiska studier har visat att någon egentlig fascia inte finns i detta område. Från vaginallumen räknat är de anatomiska lagren centralt i framväggen följande: vaginaepitel, vaginalväggens muskularisskikt (innehåller även en del bindväv), blåsans adventitia (består av lös bindväv och fett), blåsans muskularisskikt (detrusorn) och slutligen blässlemhinnan (1). Om dissektionen görs ytligt i vaginalväggen har man muskularisskiktet liggande an mot

blåsan, och detta fibromuskulära lager liknar makroskopiskt en fascia, som kan tänjas ut eller brista. ”Site specific repair” innebär reparation av sådana påvisade defekter. Görs dissektionen på en djupare nivå hamnar detta fibromuskulära skikt liggande an mot den fripreparerade vaginalväggen.

Somliga operatörer gör en invaginerande rafi eller sätter en tobakspungsutur i blåsväggen för att reducera den prolaberade delen av blåsan. Denna åtgärd har ingen betydelse för plastikens hållfasthet utan görs för att underlätta åtkomlighet. Den kan innebära en ökad risk för uretärskada. I stadig vävnad i det fibromuskulära skiktet sätts sedan från sida till sida en rad tvärgående suturer. Efter åtknytning har man en suturad, en rafi, i medellinjen och vävnaden har här dragits ihop och invaginerats. Man kan också med sutur dra ihop kardinalligamenten från sida till sida. Överskott av vaginalslemhinna reduceras sparsamt och slemhinnan försluts med ett suturlager i medellinjen. Framväggens prolaps har då eliminerats och man har fått ett stabilare stöd för blåsbasen.

Vid operation av patienter med framväggsprolaps i kombination med överrörlig blåshals förekommer det att man profylaktiskt sätter suturer parauretralt från sida till sida, så kallade Kellysuturer. Tanken skulle vara att man minskar risken för postoperativ ansträngningsinkontinens, men det vetenskapliga stödet för detta är svagt (2). Var god se kapitlet om prolaps och urininkontinens.

Man kan även använda implantat (nät) i stället för konventionell främre kolporafi. Dissektion mellan vaginalvägg och blåsa görs, varefter implantatet läggs på plats och fixeras långt ut åt sidorna. Det pågår för närvarande en snabb utveckling av olika typer av nät.

Lateralt cystocele innebär att man har en dålig upphängning av laterala sulci i vagina, det vill säga övergången mellan framvägg och sidovägg är sänkt. Operationens syfte är då att reparera den defekta bindvävsförbindelsen mellan respektive sidas sulcus och det laterala bindvävsstråket arcus tendineus, en så kallad paravaginal reparation.

Operation av lateralt cystocele kan utföras antingen via vagina eller abdominellt med öppen kirurgi eller via laparoskop. Vid vaginal operation öppnar man som vid vanlig främre plastik men dissekerar lateralt ända ut till arcus tendineus. Där kan sedan ett antal suturer sättas för att sedan sys in i vaginalväggen vid sulcus och i fascian lateralt om blåsan. Därefter kan man komplettera med en förstärkning av framväggen i medellinjen som vid operation av centralt cystocele (3). Detta är en tekniskt ganska svår operation och görs inte ofta. Ett alternativ är att lägga in ett nät i framväggen, och vid laterala framväggsdefekter är det viktigt att implantatet då kommer långt ut åt sidorna och fixeras där.

Det är inte alla gånger så lätt att välja operationsmetod (4), eftersom man ofta har en kombination av centralt och lateralt cystocele. I klinisk praxis väljer de flesta att vid primäroperation göra en konventionell främre kolporafi. Om patienten återkommer med ett prolapsrecidiv i framväggen, väljer en del operatörer reoperation med nät.

Abdominell kirurgi

Reparation av laterala cystocelen kan också göras uppifrån. Man går därvid ner i cavum Retzii och kan då identifiera den paravaginala defekten som sutureras. Denna operationsteknik via buken har inte vunnit särskilt stor spridning i Sverige. Den kan utföras antingen som öppen eller laparoskopisk kirurgi (5).

Komplikationer

Postoperativ urinretention eller urinvägsinfektion är vanliga komplikationer, som man i regel lätt kommer till rätta med. Mindre vanligt är svårbemästrad peroperativ blödning, blåsp perforation och uretärskada. Bland oönskade effekter kan man nämna ansträngningsinkontinens, som inte är så ovanligt efter främre kolporafi (6,7,8). Enligt Cochrane Database of Systematic Reviews ligger siffran på omkring 10 procent (9). Man har tidigare använt ringtest för att preoperativt bedöma risken för ansträngningsinkontinens efter framväggskirurgi. Var god se kapitlet om prolaps och inkontinens.

Inom några år, när det nationella kvalitetsregistret varit i bruk en tid, kommer vi att få mera exakta siffror på frekvens av olika komplikationer gällande för svenska förhållanden.

Resultat

Majoriteten, cirka 80% av kvinnor som opereras för framväggsprolaps blir nöjda efter operationen. Operationsresultatet är dock dåligt studerat när det gäller symptom, men man vet att globuskänsla är det prolapsymptom, som oftast elimineras efter operationen (10).

Anatomiskt resultat är bättre studerat. I en randomiserad studie från USA publicerad 2001 av A Weber et al (4) jämfördes tre olika tekniker vid operation av framväggsprolaps: 1. främre kolporafi enligt standardteknik, 2. främre kolporafi med tillägg av polyglaktin-nät samt 3. ultralateral främre kolporafi. Mediantid för uppföljning var 23 månader efter operationen. För de tre olika operationsmetoderna fann man lyckat anatomiskt resultat, definierat som prolapsstadium I eller bättre, i endast 30%, 42% respektive 46%. Skillnaden i resultat mellan grupperna var dock inte statistiskt signifikant. Dessa siffror innebär en relativt låg andel fall som resulterat i korrektion av framväggen ovan stadium II. Däremot noterade man en hög andel patienter, som blivit av med sina prolapsymtom.

I en annan prospektiv randomiserad studie från USA publicerad 2001 av P Sand et al (11) undersöktes frekvensen cystocelerecidiv 52 veckor efter operation. Man hade två grupper: de som opererades med främre kolporafi utan nät, och de som opererades med främre kolporafi och polyglaktinnätsförstärkning. Anatomiskt recidiv konstaterades hos 30 av 70 patienter (43%) i gruppen utan nät och hos 18 av 73 patienter (25%) i gruppen med nät. Detta innebär en signifikant skillnad.

Recidivfrekvensen kan bero på hur man definierar recidiv, patienturval, operationsmetod och observationstidens längd. I olika material anges så vitt skilda recidivfrekvenser som från 0 till över 50 procent. Kirurgisk behandling för prolaps av vaginas framvägg är en utmaning, eftersom recidivfrekvensen efter operation är hög. Det finns tyvärr än så länge ingen kunskap med hög evidensstyrka om vilken operationsmetod man ska välja.

Referenser

1. Weber AM, Walters MD. Anterior vaginal prolapse: review of anatomy and techniques of surgical repair. *Obstet Gynecol* 1997; 89: 311-318.
2. Gordon D, Groutz A, Wolman I, Lessing JB, David MP. Development of postoperative urinary stress incontinence in clinically continent patients undergoing prophylactic Kelly plication during genitourinary prolapse repair. *Neurourol Urodyn* 1999; 18(3):193-197.
3. Shull BL, Benn SJ, Kuehl TJ. Surgical management of prolapse of the anterior vaginal segment: An analysis of support defects, operative morbidity, and anatomic outcome. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 171:1429-1439.
4. Weber AM, Walters MD, Piedmonte MR, Ballard LA. Anterior colporrhaphy: A randomized trial of three surgical techniques. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185(6 Pt 1):1299-1306.
5. Miklos JR, Moore RD, Kohli N. Laparoscopic surgery for pelvic support defects. *Curr Opin Obstet Gynecol* 14:387-395, 2002.
6. Stepp KJ, Barber MD, Yoo EH, Whiteside JL, Paraiso MF, Walters MD. Incidence of perioperative complications of urogynecologic surgery in elderly women. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 192(5): 1630-1636.
7. Bukkapatnam R, Shah S, Raz S, Rodriguez L. Anterior vaginal wall surgery in elderly patients: outcomes and assessment. *Urology*.2005; 65(6):1104-1108.
8. Ottesen M, Utzon J, Kehlet H, Ottesen BS. Vaginalkirurgi i Danmark i 1999-2001: En analyse af operationsaktivitet, hospitalisering og morbiditet. *Ugeskrift for Laeger*. 2004;166(41):3598-3601.
9. Maher C, Baessler K, Glazener CMA, Adams EJ, Hagen S. Surgical management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. Art. No.: CD004014. DOI: 10.1002/14651858.CD0040.pub3.
10. Tegerstedt G, Hammarström M. Operation for pelvic organ prolapse : a follow-up study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004;83:758-763.
11. Sand PK, Koduri S, Lobel RW, Winkler HA, Tomezsko J, Culligan PJ, Goldberg R. Prospective randomized trial of polyglactin 910 mesh to prevent recurrence of cystoceles and rectoceles. *Am J Obstet Gynecol* 2001;184(7):1357-1364.

Kirurgisk behandling vid prolaps av mellersta kompartement

Christian Falconer, Maud Ankardal och Gregor Larsson

Uterusprolaps/descens förklaras av en uttänjning av de fibrösa vävnadsstråk i den endopelvina fascian som benämns kardinalligament och sacrouterinligament (jfr kapitel om anatomi och fysiologi). Tillsammans ansvarar dessa ligament för livmoderns upphängning och centrering i lilla bäckenet.

Operationsmetoder

Den enklaste åtgärden för att försöka att motverka uterusprolaps är att **adaptera kardinalligamenten** på livmoderns framsida. Detta underlättas vid samtidig cervixamputation, som dock inte är en nödvändig förutsättning för åtgärden. **Cervixamputation** utförs när det föreligger en prolaps med elongation av cervix.

Uterusprolaps

Vid framfall i mellersta kompartment inställer sig ofta frågan om hur man ska hantera uterus. Av rent praktiska skäl kan man välja att göra en **vaginal hysterectomi**, vilket dock i sig inte innebär att man korrigerat den anatomiska defekten. Något ytterligare måste göras för att angripa själva problemet, det bristande stödet. Exempel på sådana åtgärder är **vaginal apikal kolposuspension till sacrouterinligamenten** (1), **iliococcygeusfascian** (2,3) eller **sacrospinosusligamentet** (4).

Vaginaltoppsprolaps

Efter tidigare genomgången hysterectomi inträffar prolaps av vaginaltoppen eller total eversion av vagina i 0,2 – 5%. För att korrigera detta tillstånd finns olika alternativ. Förutom de vaginala metoder som nämnts i stycket ovan, kan man även fixera vaginaltoppen med nät till sakrum, antingen med öppen abdominell teknik – **sakrokolpopexi** – eller som **laparoskopisk sakrokolpopexi**. En nackdel med denna metod är att det anatomiska läget för övre delen av vagina ändras i kranial riktning, vilket kan öka risken för belastning på både fram- och bakvägg, med nya symtom av prolaps som följd. Ett problem som för övrigt också kan inträffa efter sacrospinosusfixation.

De nya operationsmetoderna med vaginal **inläggning av nät** kan också användas vid vaginaltoppsprolaps eller vid uterusprolaps, utan att samtidigt avlägsna uterus.

Enteroccele

En metod för att åtgärda ett enteroccele i samband med vaginal hysterectomi, ”**posterior culdeplasty**” beskrevs av McCall. I korthet innebär denna att man efter den vaginala hysterectomin, everterar enterocelensäcken och sätter ett antal inre suturer genom sacrouterinligamenten och mellanliggande peritoneum. På så sätt grundas bråcksäcken upp, tills det inte längre föreligger något enteroccele. Sedan

sätts ett motsvarande antal yttre, genomgripande suturer som kommer att adaptera vagina övre, bakre del till sacrouterinligamenten (5). En fördel med denna metod är att den förlänger vagina till skillnad från andra metoder, som tenderar att förkorta vagina.

Abdominell förslutning av fossa Douglasi enligt **Moscowitch** är ett alternativ till McCall plastik vid enterocele. Med en serie av ovanpå varandra liggande tobakspungsuturer grundas fossa Douglasii upp. Med tillkomst av nyare operationstekniker är detta en metod som alltmer sällan kommer till användning (6).

Övriga överväganden och möjligheter

När det gäller äldre patienter med nedsatt allmäntillstånd och hög operationsrisk kan **kolpogleisis** övervägas. Detta innebär en förslutning av vagina och kan utföras i lokalbedövning (7). Vid **total kolpogleisis** resecceras den största delen av vaginalslemhinnan, baktill från hymenalkanten och framtill med 0,5 – 2 cm marginal till yttre meatus uretrae. Härefter sätts 5 – 8 cirkulära tobakspungsuturer som försluter vagina helt. Vid en **par-**

tiell kolpogleisis, enligt Le Fort, resecceras istället en kvadratisk del av bakre respektive främre vaginalväggen, medan laterala delarna av vaginalslemhinnan lämnas intakt. När man härefter adapterar de ”råa” ytorna mot varandra, bildar de på ömse sidor en kanal som kan släppa igenom eventuellt sekret eller blod från uterus.

Resultat

Studier angående resultat av enklare åtgärder mot prolaps, såsom adaptation av cardinalligament, cervixamputation etc saknas i stort sett.

En Cochrane review av alla typer av kirurgisk behandling vid framfall har endast gett ett fåtal signifikanta resultat. När det gäller mellersta kompartment begränsar de sig till att risken för recidiv och dyspareuni är större vid sakrospinosusfixation jämfört med sakrokolpopexi, medan operationstid och återhämtningstid är kortare. (8)

Effektivitet och förekomst av komplikationer vid kirurgi mot vaginaltoppsprolaps kan sammanfattas i följande tabell: (sammanställning av 149 översiktsartiklar 2005), (9):

	Abdominell sakrokolpopexi	Vaginal apikal kolposuspension	Vaginal sakrospinosusfixation	Laparoskopisk sakrokolpopexi
Obj cure rate	90% (85-99)	90% (82-96)	80-90% (67-97)	79-92%
Subjcure rate	80%	85% (82-100)	80% (70-98)	80-90%
Dyspareuni	13-14%	Ingen skillnad	10%	8%
Blödning	2%	1%	2-3%	få
Organlesion (tarm,blåsa)	3-4%	1%	3-4%	få
Nätexposition	2%	---	----	6%

Sammanställningen omfattar: Transabdominell kirurgi: 2395 pat., sakrospinosusfixation: 2390 pat., övriga vaginala op: 1556 pat. och laparoskopio: 128 pat.

Korttidsresultat vid användning av standardiserade tekniker med nät är uppmuntrande, men resultat från prospektiva studier med längre uppföljningstid saknas (10,11,12). Risken för erosion vid användning av nät är beroende både av teknik och val av nät.

Litteraturen om kolpocleisis är begränsad och det saknas grad 1 eller 2 evidens för att ge vägledning i val av teknik, val av eventuell samtidig kirurgi i form av hysterektomi eller inkontinenskirurgi, liksom hur man kan råda patienterna. Publicerade fallserier ger dock stöd för att kolpocleisis kan vara effektivt och hållbart vid avancerad prolaps (13).

Referenser

1. Silva, WA, Pauls RN, Segal JL, Rooney CM, Kleeman SD, Karram MM. Uterosacral ligament vault suspension. Five-year outcomes. *Obstet Gynecol* 2006;108: 255-63.
2. Meeks GR, Washburne JF, McGehee RP, Wisner WL. Repair of vaginal vault prolapse by suspension of the vagina to iliococcygeus (prespinous) fascia. *Am J Obstet Gynecol* 1994;171:1444-54.
3. Shull BL, Capen CV, Riggs MW, Kuehl TJ. Bilateral attachment of the vaginal cuff to iliococcygeus fascia: An effective method of cuff suspension. *Am J Obstet Gynecol* 1993;168:1669-77.
4. Shull BL, Capen CV, Riggs MW, Kuehl TJ. Preoperative and postoperative analysis of site-specific pelvic support defects in 81 women treated with sacrospinous ligament suspension and pelvic reconstruction. *Am J Obstet Gynecol* 1992;166:1764-71.
5. McCall ML. Posterior culdeplasty. Surgical correction of enterocele during vaginal hysterectomy; a preliminary report. *Obstet Gynecol* 1957;10:595-602.
6. Moschowitz AV. The pathogenesis, anatomy, and cure of prolapse of the rectum. *Surg Gynec Obst* 15;7:1912.
7. Hullfish et al. Colpocleisis for pelvic organ prolapse: patient goals, quality of life and satisfaction. *Obstet Gynecol*. 2007 Aug;110(2Pt 1):341-5.
8. Maher C, Baessler K, Glazener CMA, Adams EJ, Hagen S. Surgical management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. Art. No.:CD004014. Denna rapport är återgiven som kortversion i *Neurourology and Urodynamics* 27:3-12 (2008).
9. Altman D, Falconer C. Perioperative morbidity using transvaginal mesh in pelvic organ prolapse repair. *Obstet Gynecol*. 2007;109:303-8.
10. Altman D, Väyrynen T, Ellström Engh M, Axelsen M, Falconer C. Nordic Transvaginal Mesh Group. Short-term outcome after transvaginal mesh repair of pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008;19(8):787-93.
11. Fatton B, Amblard J, Debodinance P, Cooson M, Jaquetin B. Transvaginal repair of genital prolapse: preliminary results of a new tension-free vaginal mesh (Prolift technique) - a case series multicentric study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007;18(7):743-52.
12. FitzGerald MP, Richter HE, Siddique S, Thompson P, Zyczynski H. Colpocleisis: a review. *Int Urogynecol J Pelvic Floor* 2006 May 17(3):261-71.
13. Beer M, Kuhn A. Surgical techniques for vault prolapse: a review of the literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2005 Apr 1;119 (2):144.

Bakväggsprolaps

Jonas Gunnarsson, Folke Flam

Med bakväggsprolaps eller rektocoele menas att vaginas bakvägg är försvagad och att rektum buktar framåt. Vid en försvagning av övre delen av vaginas bakvägg uppstår ibland en bråcksäck utfylld av tarmslyngor. Detta kallas enterocele (1). Benämningen proktocele används ibland synonymt med rektocoele men avser egentligen bara ett lågt sittande rektocoele. Perineum – området mellan anus och introitus vaginae – kan också försvagas. Större delen av perineum upptas av perinealkroppen som skall vara kontinuerlig med bakre vaginalväggen (2).

Undersökning

Nivådiagnostik av typ och omfattning utav rektocoelet kan ha betydelse för val av operationsmetod. Ibland föreligger ett enterocele som kan missas vid vaginal spekulumentersökning. Vid misstanke brukar man vid palpation per rektum eller vaginal palpation i stående kunna få fram om ett enterocele föreligger. Perineum bedöms med avseende på rörlighet, längd och tjocklek. Överrörlighet avseende perinealkroppen tyder på att kontinuiteten med vaginas skiljevägg har brutits. Ofta evalueras knipförmågan i vagina genom att patienten får knipa kring undersökarens två fingrar. Vad man då avser att testa är levator-muskulernas kontraktionsförmåga som ofta är nedsatt vid bakväggsprolaps.

Symtom

Tarmsymtom förknippas vanligen med bakväggsprolaps. Det kan röra sig om förstopp-

ning, svårigheter att få fram avföringen och behovet av att hjälpa till med fingrarna vid defekation, samt känslan av ofullständig tarmtömning. Det är viktigt att komma ihåg och betona för patienten att det inte är säkert att den anatomiska defekten direkt kan kopplas till tarmsymtomen (3). Ofta beror istället tarmsymtomen på en primär åkomma i tarmen och handläggs, vid misstanke om detta, i samarbete med kolorektalkirurg. Exempel på sådana tillstånd är rektal invagination, rektal prolaps, anismus (paradoxal kontraktion utav bäckenbotten/anus vid defekation) eller primär obstipation. För symtomatologi i övrigt v g se kapiteln om Symtom vid prolaps samt Anal inkontinens.

Kirurgisk teknik

Den klassiska operationsmetoden, Manchesterplastiken, som fortfarande är den vanligast förekommande, har varit i bruk i hundra år. Med denna eftersträvar man bland annat att reducera den buktande vaginalväggen och föra samman levator-muskulerna framför rektum. Syftet är att förstärka stödet under/bakom vagina. Ofta kombineras denna operation med en perinealplastik som syftar till att återskapa perinealkroppen. Sålunda öppnar operatören bakre slidväggen och lokaliserar levatorerna åt sidorna. Muskulerna adapteras därefter i medellinjen och slemhinna som anses överflödigt reseceras. Om perinealkroppen palperas för-tunnad återskapar man denna med ett antal suturer satta ut åt sidorna i perineum. Det är då viktigt att få med perineal-muskulaturen i detta och inte bara sy ihop hud och subcutis.

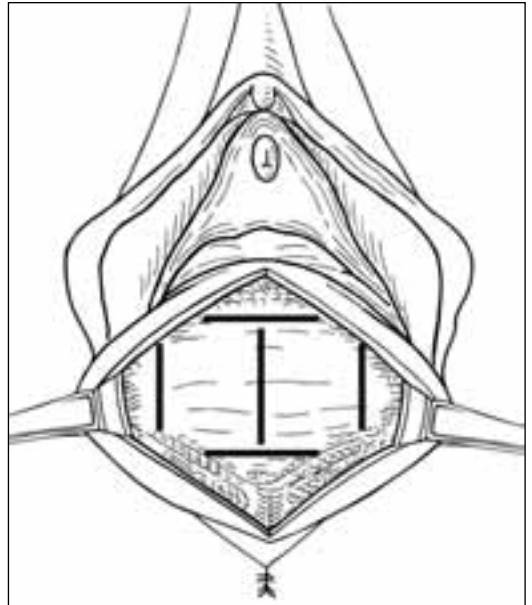
Perinealmuskulerna anses ha betydelse för sexualiteten och perinealkroppen utgör central fästpunkt för flera av dessa. Om ett enterocele dominerar bilden dissekerar man fram enterocelesäcken som öppnas. Denna består enbart utav en uttänjd peritonealsäck och man bör eftersträva att förstärka vaginalväggen framför enterocelet. Detta kan uppnås med en så kallad McCall-plastik som innebär att sakrouterinaligamenten förenas bakom cervix med ett par klättrande suturer vilka även omfattar slidans uttänjda skiljevägg framför enterocelesäcken.

Redan för fyrtio år sedan ifrågasattes, den i Manchester-plastiken ingående, levatorplastiken. Framförallt påvisade studier en hög risk för smärtor vid samliv (4). Studier har påvisat en risk på 16-24% för nytillkomna smärtor vid samlag efter bakre plastik med levator-suturer (4,5) och en rekommendation är därför att undvika levatorplastik hos sexuellt aktiva kvinnor. Övriga resultat efter bakre plastik är enbart sparsamt rapporterade. En god anatomisk korrektion anges, åtminstone på kort sikt, med 6-10% recidiv inom 12 månader. I en ofta citerad studie uppgick recidivfrekvensen till 24% vid uppföljning ett par år efter operation (5). Tarmrelaterade besvär kan förbättras efter bakväggsplastik, men oftast kvarstår dessa i varierande omfattning och kan även förvärras (5).

Ovanstående synsätt grundar sig på teorin att prolaps uppstår till följd av uttänjda strukturer som behöver stramas åt. Ett annat sätt att angripa problemet presenterades för femton år sedan och bygger på teorin att prolaps uppstår genom defekter i stödjevävnaden (6). Vid traumata (förlossning) uppstår rupturer i den endopelvina fascian som finns mellan vaginalslemhinnan och rektum. (Bild1)

Genom att lokalisera rupturerna och suturera dessa en efter en åstadkommer man en atraumatisk reparation som grundar sig på individuell nivådiagnostik. Det är speciellt viktigt att försäkra sig om att fascian blir kontinuerlig med cervix eller, i de fall patienten är hysterektomerad, främre vaginalväggen. Slemhinnan excideras sparsamt eller inte alls

Bild 1



vid slutning av vaginalväggen. Denna "site specific" metod är inte tillräckligt utvärderad, men fallstudier visar att den anatomiska korrektionen är jämförbar med traditionell bakre plastik med levatorsuturer (7-11). Andelen patienter med postoperativa samlivsproblem är som förväntat lägre och symtomlindringen jämförbar med resultaten efter bakre kolporafi. Någon försämring av symtomatologin finns inte rapporterad.

Förutom de två ovan nämnda metoderna finns ett tredje synsätt, som inte bygger på användandet av patientens egen vävnad i reparationen utan innebär bruk av förstärkande material. Detta kan vara antingen biologiskt eller syntetiskt. Utgångspunkten är antagandet att patientens egen vävnad är försvagad och att man uppnår en mer hållbar reparation med implantat. Enbart ett fåtal fallstudier finns rapporterade med användning av biologiskt material. På kort sikt uppnås god anatomisk korrektion och även symtomlindring men långtidseffekten är tveksam (12). På senare tid finns en tendens att istället för biologisk vävnad använda sig av syntetiska material och då i första hand polypropylen. Inte heller här finns ännu resultat från några randomiserade

studier. Korttidsresultaten förefaller goda, men ökad förekomst av dyspareuni finns rapporterad (13). Ytliga slemhinne-erosioner förekommer med en genomsnittlig frekvens av 10% och enstaka erosioner till tarm finns dokumenterade. De syntetiska näten krymper i varierande utsträckning, men vilka kliniska konsekvenser detta kan få är ännu ofullständigt belyst.

Referenser

1. Richardsson AC. The anatomic defects in rectocele and enterocele. *J.Pelv.Surg.* 1995;1:214-21
2. DeLancey JOL. Structural anatomy of the posterior pelvic compartment as it relates to rectocele. *Am J Obstet Gynecol* 1999;180:815-23
3. Weber AM, Walters MD, Ballard LA, Booher DL, Piedmonte MR. Posterior vaginal prolapse and bowel function. *Am J Obstet Gynecol*
4. Francis WJA, Jeffcoate TNA. Dyspareunia following vaginal operations. *J.Obstet Gynecol of the British Commonwealth* 1961;LXVIII:1-10
5. Kahn MA, Stanton SL. Posterior colporrhaphy: its effects on bowel and sexual function. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104:82-86.
6. Richardson AC. The rectovaginal septum revisited: its relationship to rectocele and its importance in rectocele repair. *Clin Obstet Gynecol* 1993;33:976-83
7. Glavind K, Madsen H. A prospective study of the discrete fascial defect rectocele repair. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000;79:145-147
8. Cundiff GW, Weidner AC, ViscoAG, Addison WA, Bump RC. An anatomic and functional assessment of the discrete defect rectocele repair. *Am J Obstet Gynecol* 1998;179:1451-7.
9. Porter WE, Steele A, Walsh P, Kohli N, Karram MM. The anatomic and functional outcomes of defect-specific rectocele repairs. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:1353-9.
10. Kenton K, Schott S, Brubaker L. Outcome after rectovaginal fascia reattachment for rectocele repair. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:1360-4.
11. Singh K, Cortes E, Reid WMN. Evaluation of the fascial technique for surgical repair of isolated posterior vaginal wall prolapse. *Obstet Gynecol* 2003;101:320-4.
12. Altman D, Zetterström J, Mellgren A, Gustafsson C, Anzén B, López A. A Three-Year Prospective Assessment of Rectocele Repair Using Porcine Xenograft. *Obstet Gynecol* 2006;107:59-65
13. Milani R, Salvatore S, Soglio M, Pifarotti P, Meschia M, Cortese M. Functional and anatomic outcome of anterior and posterior vaginal prolapse repair with Prolene mesh. *BJOG*;112:107-111

Biomaterial vid prolapskirurgi

Daniel Altman och Christian Falconer

Med biomaterial avses i detta sammanhang icke-kroppsegna material som används vid kirurgisk behandling av människor. Biomaterial kan grovt delas upp i biologiska och syntetiska material, men inom grupperna föreligger stora skillnader med avseende på materialegenskaper och vävnadsvänlighet.

Biologiska implantatalternativ vid bäckenbottenkirurgi kan delas in i tre grupper: allograft (human donator), autograft (kroppseget vävnadstransplantat) och xenograft (djurvävnad) (1). I Sverige finns idag endast xenograft kommersiellt tillgängliga i form av två implantatvarianter utvunna från gris, men som för övrigt har mycket lite gemensamt. Potentiella fördelar med xenograft från gris innefattar låg risk för avstötning, att de är biologiskt nerbrytbara och medför en låg risk för implantatinfektioner. Nackdelar inkluderar att de är biologiskt nerbrytbara och hållbarheten okänd, kostnaderna är ofta höga och de flesta produkter saknar dokumentation i kliniska studier (2).

De första rapporterade försöken med vävd polypropylene vid rekonstruktiv bäckenbottenkirurgi gjordes redan på 1950-talet, men det är först sedan slutet av 90-talet som bruk av syntetiska nätmaterial (även kallade mesh) vid bäckenbottenkirurgi har vunnit ökad popularitet (3, 4). Också mellan syntetiska material finns stora skillnader gällande materialens egenskaper (5, 6). Faktorer av betydelse för framgångsrik användning vid urogynekologisk kirurgi anses vara nätets uppbyggnad (mono- eller multifila), porstorlek, dragfasthet och flexibilitet. Vidare kan syntetiska mesh indelas i permanenta och nedbrytbara.

Tentativa fördelar med permanenta material såsom ökad styrka och varaktighet, måste balanseras mot ökad risk för infektion, erosion och krympning av nätet sekundärt till ärrbildning (7). De flesta idag kommersiellt tillgängliga mesh består av monofilt polypropylene med porstorlek >75mm.

Senare års kliniska forskning har återkommande visat på otillfredsställande behandlingsresultat av traditionell prolapskirurgi, med recidivrisk i storleksordningen 20-50% och frekventa reoperationer. Detta i kombination med poliklinisering av kirurgen och kommersiella intressen, har medfört ett ökat intresse för nya operationsmetoder vid vaginalprolaps.

Klinisk dokumentation

Många förordar idag användande av biomaterial endast vid recidivkirurgi trots att det inte finns några belegg för att man i just denna patientgrupp skulle ha särskild nytta av biomaterial. Även om ett stort antal kliniska studier har publicerats under senare år håller många studier metodologiskt låg kvalitet. Operationsmetoder är sällan jämförbara, uppföljningstider är begränsad och utvärderingar samt definitioner av behandlingsframgång är disparata (8). Detta försvårar naturligtvis en samlad bedömning, vilket avspeglas i de slutsatser som senare års systematiska översikter kommit fram till (9).

I en randomiserad kontrollerad studie från Finland (10), med monofilament polypropylene nät kunde man påvisa en reducerad recidivrisken vid främre vaginalväggsplastik jämfört med främre kolporafi. Risker för

postoperativ ansträngningsinkontinens var dock större i nät-gruppen, där också 17% av patienterna utvecklade postoperativ exponering av nätet i vagina. Avsevärt lägre risker för exponering av nätet har rapporterats i andra studier med samma typ av nät (11), och det finns idag ingen samlad bild av hur ofta exponering eller krympning av nätet förekommer. Meschia et al (12), jämförde i en randomiserad studie traditionell kolporafi med främre plastik med dermalt griskollagen och fann 95% cure rate med 1% exponering av implantatet i kollagengruppen. Detta kan jämföras med en randomiserad kontrollerad studie av Paraiso et al (13), där bakre vaginalväggspatik med dermalt griskollagen inte förbättrade det anatomiska utfallet (54% cure rate) jämfört med traditionell kirurgi, men inte heller förorsakade några komplikationer.

Prospektiva okontrollerade studier uppger mycket varierande behandlingsframgång vid användande av såväl biologiska, som syntetiska material (11, 14-17). Förklaringen till detta ligger troligen inte bara i materialens egenskaper utan även i skillnader i operationsteknik och varierande definitioner av behandlingsutfallet. De senaste generationerna av biomaterial för urogynekologiskt bruk, där standardiserad operationsteknik kombineras med standardiserad tillverkning och utformning av materialen, kommer att underlätta framtida jämförelser mellan de kirurgiska behandlingsalternativen. Det är dock ännu för tidigt att dra slutsatser kring hur dessa så kallade ”mesh-kits” kommer att påverka den kirurgiska behandlingen av prolaps (18).

Sammanfattningsvis

Användande av biomaterial vid prolapskirurgi erbjuder lovande möjligheter, men det finns idag mycket bristfällig evidens för att biomaterial vid prolapskirurgi medför anatomiska eller funktionella fördelar jämfört med traditionell prolapskirurgi. Trots delvis motsägelsefulla kliniska rapporter, förefaller det ändå som att både biologiska och syntetiska material har potential att minska recidivfrekvensen vid prolapskirurgi. Den potentiellt lägre risken för implantatrelaterade komplikationer med biologiska implantat, jämfört med syntetiska alternativ, bör vägas mot risken för sämre klinisk hållbarhet och risk för recidiv. Långtidsresultat och adekvat genomförda randomiserade studier av tillräcklig storlek saknas fortfarande och merparten av tillgängliga kliniska data utgörs av studier med evidensgrad II-IV (19). Ytterligare underlag från klinisk forskning är därför nödvändig innan rutinmässigt bruk av biomaterial implementeras vid framfallskirurgi (20). Det pågår idag ett Nordiskt multicentersamarbete (10), för att bringa svar på flera av de frågor som omger användandet av biomaterial vid behandling av prolaps.

Referenser

1. Chen CC, Ridgeway B, Paraiso MF. Biologic grafts and synthetic meshes in pelvic reconstructive surgery. *Clin Obstet Gynecol* 2007;50(2):383-411.
2. Altman D, Mellgren A, Zetterstrom J. Rectocele repair using biomaterial augmentation: current documentation and clinical experience. *Obstet Gynecol Surv* 2005;60(11):753-60.
3. Iglesia CB, Fenner DE, Brubaker L. The use of mesh in gynecologic surgery. *Int Urogynecol J* 1997;8(2):105-15.
4. Cervigni M, Natale F. The use of synthetics in the treatment of pelvic organ prolapse. *Curr Op Urol* 2001;11(4):429-35.
5. Dietz HP, Vancaillie P, Svehla M, Walsh W, Steensma AB, Vancaillie TG. Mechanical properties of urogynecologic implant materials. *Int Urogynecol J* 2003;14(4):239-43.
6. Cosson M, Debodinance P, Boukerrou M, et al. Mechanical properties of synthetic implants used in the repair of prolapse and urinary incontinence in women: which is the ideal material? *Int Urogynecol J* 2003;14(3):169-78; discussion 78.
7. Baessler K, Maher CF. Mesh augmentation during pelvic-floor reconstructive surgery: risks and benefits. *Curr Op Obstet Gynecol* 2006;18(5):560-6.
8. Maher C, Schuessler B. The need for randomised controlled trials in urogynaecology. *Int Urogynecol J* 2006;17(4):312-4.
9. Maher C, Baessler K, Glazener CM, Adams EJ, Hagen S. Surgical management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane database of systematic reviews (Online)* 2007(3):CD004014.
10. Hiltunen R, Nieminen K, Takala T, et al. Low-weight polypropylene mesh for anterior vaginal wall prolapse: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2007;110(2 Pt 2):455-62.
11. Altman D, Vayrynen T, Engh ME, Axelsen S, Falconer C. Nordic Transvaginal Mesh Group. Short-term outcome after transvaginal mesh repair of pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008;19(8):787-93..
12. Meschia M, Pifarotti P, Bernasconi F, Magatti F, Riva D, Kocjancic E. Porcine skin collagen implants to prevent anterior vaginal wall prolapse recurrence: a multicenter, randomized study. *J Urol* 2007;177(1):192-5.
13. Paraiso MF, Barber MD, Muir TW, Walters MD. Rectocele repair: a randomized trial of three surgical techniques including graft augmentation. *Am J Obstet Gynecol* 2006;195(6):1762-71.
14. Migliari R, De Angelis M, Madeddu G, Verdacchi T. Tension-free vaginal mesh repair for anterior vaginal wall prolapse. *Eur Urol* 2000;38(2):151-5.
15. Weber AM, Walters MD, Piedmonte MR, Ballard LA. Anterior colporrhaphy: a randomized trial of three surgical techniques. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185(6):1299-306.
16. Gomelsky A, Rudy DC, Dmochowski RR. Porcine dermis interposition graft for repair of high grade anterior compartment defects with or without concomitant pelvic organ prolapse procedures. *J Urol* 2004;171(4):1581-4.
17. Altman D, Zetterstrom J, Mellgren A, Gustafsson C, Anzen B, Lopez A. A three-year prospective assessment of rectocele repair using porcine xenograft. *Obstet Gynecol* 2006;107(1):59-65.
18. Nygaard I. Marketed vaginal mesh kits: rampant experimentation or improved quality of care? *Int Urogynecol J* 2007;18: 482-4.
19. Jelovsek JE, Maher C, Barber MD. Pelvic organ prolapse. *Lancet* 2007;369:1027-38.
20. Walters MD. The use and misuse of prosthetic materials in reconstructive pelvic surgery: does the evidence support our surgical practice? *Int Urogynecol J* 2003;14(6):365-6.

Postoperativa råd efter framfallsoperation

Beatrice Lindell, Philip Gottlieb

Många patienter som opererats för framfall vet att det finns risk för återfall och är måna om att förebygga detta. De frågar därför ofta vilka aktiviteter de kan utöva när de kommer hem och hur länge de bör vara sjukskrivna. Det finns inga studier om hur länge man bör undvika tunga lyft och när man bör återgå till dagliga aktiviteter. Samtidigt som vårdtiden har minskat (1) är tendensen att patienten rekommenderas återuppta dagliga aktiviteter och arbete så snart hon orkar.

M Ottesen och medarbetare (2) har jämfört recidivfrekvensen hos två grupper av patienter som opererats för framfall. Ena gruppen, 41 patienter, opererades enligt en "fast track" metod med hemgång inom 24 timmar och sjukskrivning i 4 veckor. De rekommenderades att återuppta dagliga aktiviteter så snart de kände för det dock senast inom två veckor. Andra gruppen, 188 patienter hade traditionell vårdtid och sjukskrivning i sex veckor. Vid ett års enkätuppföljning av recidiv med enkät fann man ingen signifikant skillnad av recidiverande symtom hos dessa två grupper.

I Sverige finns inga fasta riktlinjer för sjukskrivning efter framfallsoperation. Det beror på lokala traditioner, den enskilda kirurgen och patientens arbete. Från det Nationella Kvalitetsregistret för Prolapsoperationer framgår att de elva representerade klinikerna i medeltal sjukskrev patienterna 34 dagar (fem veckor) under de första sex månaderna 2006.

En förfrågan till landets 52 kvinnokliniker om skriftliga postoperativa råd gav följande svar från 20 kliniker:

- *Sjukskrivning:* 2-6 veckor beroende på patientens arbete och typ av operation. Exempelvis enbart främre plastik 2-4 veckor, enbart bakre plastik 4-5 veckor. Manchesterplastik och vaginal sakrospinal fixation 6 veckor.
- *Allmänna råd:* De flesta kliniker har skriftliga råd om att undvika förstoppning, vid behov använda laxerande medel, undvika tunga lyft och hosta. Använda smärtstillande för att man ska kunna vara rörlig och återhämta konditionen.
- *Sex och hygien:* Rekommendationer att undvika simning och bad i 4 till 6 veckor och likaså undvika samlag i 3-8 veckor.
- *Enkla hushållsgöromål:* Efter hemkomst och i mån av ork rekommenderas gå i trappor, städa, lätta lyft 2-5 kg och promenader på plan mark. Några kliniker är mer restriktiva och rekommenderar försiktig gång i trappor, ett ben i taget, inga lyft eller max 1-2 kg i fyra veckor. Gå i och ur sängen via sidliggande. När man kliver in i en bil, skall man sätta sig först, och sedan ta in båda benen med små steg.
- *Träning och tunga lyft:* De flesta klinikerna rekommenderar att vänta 3-6 veckor upp till åtta veckor eller till sjukskrivningstiden tagit slut. Vänta 2-4 veckor med cykling. Börja med knipövningar efter 2-8 veckor.
- Blödning eller flytning kan förekomma i 2 upp till 4 veckor efter operationen. Råd att höra av sig vid större blödning, tecken till urinvägsinfektion, svårigheter att kissa, illaluktande flytningar eller tilltagande smärtor.

Vid traditionell framfallskirurgi används befintlig vävnad för reparation av framfallet. Riskfaktorer för recidiv kan därför antas vara desamma som för att få framfall: vaginal förlösning, obesitas, obstipation och tungt arbete. Med ny teknik där bäckenbotten förstärks med syntetisk nät är man inte beroende av kroppens egen vävnad och dess hållfasthet/elasticitet. Studier saknas för hur tidigt patienter opererade med syntetisk nät bör återgå till normalt arbete, men tendensen är att uppmuntra till tidig rehabilitering.

Det finns i dag ingen evidens för om kortare eller längre konvalescens minskar frekvensen av recidiv. På samma sätt finns ej heller evidens för om tidig eller sen återgång till dagliga göromål och träning påverkar recidivfrekvensen. Det blir i Sverige allt vanligare att operera framfall polikliniskt, och det finns i dagsläget inget som talar mot mindre restriktiva postoperativa råd till patienterna vid hemgång. Det finns ej heller evidens för hur patienter ska undvika återfall på sikt, men det anses motiverat att uppmana patienterna till att undvika situationer som ger långvarig ökad belastning på bäckenbottenmuskulaturen. Man bör också ge råd om medel mot förstoppning, bantning vid obesitas och ändring av eventuellt tungt arbete.

Referenser

1. Flam F. Nyttänkande inom prolapskirurgin har eliminerat köerna. *Läkartidningen* 2003 Jan;100(4). 210-12
2. Ottesen M, Sörensen M, Kehlet H, Ottesen B. Short convalescence after vaginal prolapse surgery. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003;82: (369-366).

Recidiv

Eva Dahlgren, Marie Söderberg

En stor utmaning inom framfallskirurgin är att hitta metoder som utöver låg komplikationsrisk även medför minskad frekvensen av recidiv, i synnerhet symptomgivande. I epidemiologiska studier har man uppskattat recidivrisk till 20-40% (1-3). Siffrorna innefattar sannolikt både recidiv i samma såväl som annat compartment. Troligen finns också i materialet inte bara symptomgivande recidiv, utan även enbart anatomiska. Recidivrisk är störst i främre vaginalväggen jämfört med övriga compartment (4). Man har också funnit en viss korrelation till kortare vaginallängd som uppstått efter hysterektomi av annan anledning än framfall (5).

Mot denna bakgrund kan man naturligtvis ifrågasätta våra gängse operationstekniker. Man bör dock betänka att de tidigare nämnda medfödda och förvärvade svagheter i bäckenbottens muskler och bindväv som orsakat framfallet till största delen kvarstår efter operationen, även om vaginalanatomien ger ett korrigerat intryck. På så sätt fortsätter den nyopererade, men i grunden försvagade vaginalväggen att utsättas för tryck och dragning som utmanar hållfastheten. I linje med denna teori är de svårast drabbade, primärt också mest utsatta för återfall. I en studie av riskfaktorer för recidiv har det visats att kvinnor som opererats för framfall före 60 års ålder eller utvecklat stadium III eller IV vid första operationen löper störst risk (6). Vidare har man i en fem års prospektiv kohortstudie funnit att risken för en andra reoperation av framfall och/eller ansträngningsinkontinens är större (17%), än att utveckla recidiv efter första operationen (12%) (7). Vad gäller operation för endast

prolaps var recidivrisk 13% och prolaps-recidivet uppträdde i 60% i samma compartment.

I recidivfrekvensen inräknas också många gånger uppkomst av framfall i ett annat compartment. Detta kan ibland betraktas som en följd av den föregående kirurgin på så sätt att den ledande delen av framfallet stöder de andra delarna av vaginas väggar även om de också är svaga och sedan tänjs när det största framfallet har försvunnit. Man kan också med framfallskirurgi ändra vaginas vinkling och respektive väggars längd och på så sätt åstadkomma en ny ojämnvikt, som i sin tur kan leda till ett nytt framfall någon annanstans. Detta synsätt ledde till att man på många håll tidigare framhöll att samtliga compartments alltid skulle "förstärkas" kirurgiskt oavsett var framfallet satt. Det finns ej några studier som visar att detta har någon recidivförebyggande effekt. Det anses istället medföra risk för överkorrigering med sexuell dysfunktion som följd.

Inom bräckkirurgin som tidigare var behäftad med liknande recidivproblematik har användande av syntetiska nät förbättrat resultatet. Tanken att ett nät även här stöder upp den försvagade vävnaden ligger nära till hands. På många håll börjar man intressera sig för kommersiellt tillgängliga biologiska och syntetiska implantat eller nät. Emellertid utgör vaginas relativt tunna och eftergivliga vägg och dess betydelse för sexuell funktion en väsentlig skillnad som ställer fler krav på det optimala nätet. Studier för utvärdering av minskad recidivfrekvens kontra nätkomplikationer är nödvändiga liksom fortsatt produktutveckling.

Recidivoperationen får anses vara en större utmaning än primäroperationen dels med tanke på val av operationsteknik, men också eftersom risken för ytterligare recidiv hos dessa kvinnor är större och man vid varje ingrepp riskerar den sexuella funktionen. Man bör därför överväga omhändertagande av en för uppgiften särskilt erfaren specialist.

Referenser

1. Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1997;89(4):501-506.
2. Diez-Itza I, Aizpitarte I, Becerro A. Risk factors for the recurrence of pelvic organ prolapse after vaginal surgery: a review at 5 years after surgery. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007.
3. Tegerstedt G, Hammarstrom M. Operation for pelvic organ prolapse: a follow-up study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004;83(8):758-763.
4. Graves EJ, Gillum BS. National hospital discharge survey: annual summary, 1994. *Vital Health Stat* 13 1997(128):i-v; 1-50.
5. Kenton K, Sadowski D, Shott S, Brubaker L. A comparison of women with primary and recurrent pelvic prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 1999;180(6 Pt 1):1415-1418.
6. Whiteside JL, Weber AM, Meyn LA, Walters MD. Risk factors for prolapse recurrence after vaginal repair. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191(5):1533-1538.
7. Clark AL, Gregory T, Smith VJ, Edwards R. Epidemiologic evaluation of reoperation for surgically treated pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189(5): 1261-1267.

Diagnos- och operationskoder

Gregor Larsson

De koder som för närvarande används för klassifikation av diagnoser och åtgärder är Socialstyrelsens ”Klassifikation av sjukdomar och hälsoproblem 1997” (svensk version av WHO:s ICD-10) respektive ”Klassifikation av kirurgiska åtgärder 1997” (svensk version av Nordisk operationsklassifikation, NCSP).

I tabellen nedan finns aktuella diagnos- och åtgärdsnummer sammanfattade kompartmentvis. Vi föreslår att man försöker göra en så detaljerad beskrivning som möjligt av såväl diagnos som åtgärd. Diagnosen ”Framfall UNS” N81.9 bör alltså undvikas, liksom sammanfattande åtgärdsnummer som ”Fullständig

prolapsplastik” LEF10 och ”Prolapsplastik med samtidig hysterectomi” LEF13. En patient med framfall av såväl främre som bakre vaginalväggen och livmodern beskrivs alltså med en kombination av diagnoskoderna N81.1, N81.6 och N81.2. Motsvarande åtgärder skulle kunna vara LEF00, LEF03 och ev. LCD10. Ett åtgärdsnummer som med detta synsätt borde komma till betydligt större användning är numret för åtgärden ”Perineoraf” LFE20. För att markera recidiv föreslår vi tilläggsnumret ”Andra specificerade postoperativa tillstånd” Z98.8.

Främre kompartment			
Framfall av främre vaginalväggen (cystocele)	N81.1	Främre kolporafi	LEF00
Mellersta kompartment			
Inkomplett uterovaginal prolaps	N81.2		
Komplett uterovaginal prolaps	N81.3	Vaginal hysterectomi	LCD10
Framfall av vagina/cervixrest efter tidigare genomgången hysterectomi	N99.3	Abdominell operation för vaginal-toppsprolaps efter tidigare hysterectomi	LEF50
		Vaginal operation för vaginal-toppsprolaps efter tidigare hysterectomi	LEF53
Cervixelongation	N88.4	Resektion av cervix uteri	LDC10
Bakre kompartment			
Framfall av bakre vaginalväggen (rectocele)	N81.6	Bakre kolporafi	LEF03
Enteroccele	N81.5	Vaginal operation av enterocele	LEF40
		Perineoraf	LFE20
Övrigt			
Recidiv (Andra specificerade postoperativa tillstånd)	Z98.8	Partiell kolpokleisis	LEF20
		Kolpokleisis	LEF23
		Användning av biologiskt mesh	ZXL00
		Användning av syntetiskt mesh	ZXL10

Observera att de åtgärdsnummer som angivits ovan för respektive diagnos inte uttrycker någon åsikt om lämpligaste åtgärd vid respektive tillstånd, utan endast är ett sätt presentera möjliga åtgärdsnummer kompartmentvis.

Kvalitet och kvalitetsbegrepp inom prolapskirurgi

Emil Nüssler, Anders Kjaeldgaard

I många decennier har prolapskirurgin präglats av ”Manchester – tänkande”, dvs en operation klarar av nästan alla problem. Detta synsätt har på senare tid alltmer ifrågasatts vilket har medfört att utvecklingen inom prolapsbehandlingen det senaste decenniet har accelererat. Allt tyder på att vi även kan förvänta betydande förändringar inom profylax och terapi av prolapsproblem de kommande åren. En snabbt växande flora av nya metoder, ofta med implantat, kräver kvalitetsregistrering för att så tidigt som möjligt identifiera oönskade bieffekter och suboptimala behandlingsresultat.

Kvalitetsförbättring av prolapskirurgi

Huvudsyftet med kliniskt kvalitetsarbete är att åstadkomma kvalitetsförbättringar i det dagliga vårdarbetet eller i vårdprocessen. Detta förbättringsarbete är en kontinuerlig process som bäst beskrivs enligt den klassiska, kontinuerligt snurrande kvalitetscirkeln:

Mål – mätning – analys – förändring

Först måste behandlingens mål och sedan relevanta kvalitetsvariabler definieras innan man kan genomföra meningsfulla mätningar. Analys av mätningsresultat inom prolapskirurgin är mer besvärlig och komplex än inom de flesta andra gynekologiska områden p g a delvis okända samband:

- Vi känner inte mycket till sjukdomens naturlförlopp.
- Förändringarna kommer gradvis, ofta över lång tid.
- Ett flertal strukturer och organ är involverade vid olika tidpunkter och i växlande grad.
- De olika organen och bäckenbotten påverkar varandra: Reponering av ett organ kan påverka de andra organen på ett icke förutsägbart sätt.
- Orsaken till och det anatomiska underlaget för framfallet är fortsatt inte helt klarlagt.
- Vi har för lite kunskap om sambandet mellan anatomisk descensus och förändringar i organfunktion.
- Även efter 100 års användande av kirurgi vet vi fortfarande för lite om hållbarheten av den operativa ”plastiken”, såväl på kort som på lång sikt. Recidivfrekvensen är dock hög och ökar med tiden och belastningens storlek. Eftersom medelåldern vid operation för prolaps i Sverige är dryg 60 år ska patienterna leva med resultatet av vår prolapskirurgi under ytterligare 20 år i genomsnitt.

Så vad är framgång och vad är misslyckande i prolapsbehandlingen? För några variabler är det lätt och självklart. Men oftast hänger kvalitetsvariabler ihop i ömsesidig påverkan. Kanske är en ny förenklad poliklinisk operationsmetod billigare och patienten på kort sikt mera nöjd. Men hur går det med blåsfunktion, tarmfunktion och sexualliv efter 1, 10 och 20 år? Är hållbarheten av operationen lika bra

eller tillkommer nya vårdkostnader? Kommer det snart framfall av andra organ p g a ändrad balans i lilla bäckenet? Är livskvaliteten på lång sikt (5 – 20 år) lika god?

Registerbaserat förändringsarbete

Förändringsarbete kan bedrivas utifrån många olika modeller. En välkänd variant är principen med utkrävande av juridiskt ansvar där en (för stor) negativ avvikelse bestraffas enligt graderad skala, t.ex. HSAN ärenden. En annan är flygbranschens väl etablerade "haverikomissionsmodell" där alla små och potentiellt farliga avvikelser rutinmässigt inrapporteras utan risk för bestraffning för de involverade. Efter analys av data från flera händelser diskuteras adekvata åtgärder för att höja säkerheten. Dessa återförs sedan till flygplanspersonalen genom ändringar i regelverk. Denna modell har många likheter med registerbaserat förändringsarbete som bygger på en ärlig och fullständig redovisning av riskfaktorer, behandlingsresultat och komplikationer. Analysresultat får alltid tas med en nypa salt, eftersom faktorer som ej mäts i registret kan ge en falsk bild. T ex kan lokala traditioner för registreringar av komplikationer påverka behandlingsresultaten. Därför måste validiteten av registerdata kontinuerligt säkras genom lokala inspektioner och kontinuerlig dialog med användarna. Ett nationellt register för prolapskirurgi har startats 2006 i enlighet med dessa principer (www.gynop.com). Registret är patientfokuserat, d v s det använder även patientenkäter både pre- och postoperativt. På så sätt motverkas den väl beskrivna bias som lätt uppkommer då behandlaren själv skall utvärdera behandlingsresultaten. Samtidigt undviks underrapportering av komplikationer, och oväntade eller ogynnsamma bieffekter kan uppmärksammas tidigt. Validiteten av registerdata säkras genom kontinuerliga lokala inspektioner (s k kvalitets-, utbildnings- och revisionsronder). De centralt utförda analysresultaten redovisas tre gånger årligen och

offentligt, enligt fastställd mall som utformats med tanke på önskemål om lättöverskådlighet. Lokalt kan man dock kontinuerligt följa klinikens resultat. Specialanalyser av aktuella frågeställningar kan göras. Återföring av resultaten och förbättringsarbete sker också på halvårsvisa möten med de lokalt registeransvariga gynekologerna, men förslag till förbättringar kan även komma från expertgrupper och arbetsgruppen för urogynekologi. Detta prolapsregister har också koordinerats med ett liknande register för inkontinenskirurgi. Förhoppningsvis kan dessa register bidra till att ge svar på de många obesvarade frågorna kring nya metoders hållbarhet och komplikationspanorama, optimal behandling av vissa högriskpopulationer och sambandet mellan prolapskirurgi och urininkontinens.

Kvalitet och parter i kvalitetsarbetet

De som arbetar inom vården har ofta en klar uppfattning om vad god kvalitet är och att vårdkvalitet enbart kan definieras utifrån medicinska termer. Men när man frågar efter konkreta, mätbara variabler som uttrycker för denna kvalitet, får man högst olika svar från olika vårdgrupper om vad som anses vara relevant. Det verkar som om alla mäter – bona fide – faktorer och variabler som just de själva fokuserar på, forskar i eller tycker är speciellt viktigt och intressanta – och andras divergerande uppfattningar och intressen kan vara svåra att acceptera. Därför är det oftast svårt, om inte omöjligt att jämföra resultat mellan olika vetenskapliga artiklar eller mellan olika svenska kliniker och regioner.

Tyvärr finns det ingen enhetlig definition av kvalitetsbegreppet. Det är i stället de som är särskilt intresserade av kvalitetsarbete som avgör vad som får anses eller kan accepteras som kvalitet.

I alla moderna vårdprocesser har vi (minst) tre grupper med legitima intressenter: **Patienten, behandlaren och driftsansvariga (sjukvårdhuvudmannen)**. Dessa tre intressen-

ter är beroende av varandra: Ingen behandlare kan fokusera på patienten och bortse från resursförbrukningen, ingen driftsansvarig kan driva sjukvård enbart utifrån kostnadsaspekter och ingen patient kan kräva orealistiska åtgärder och resultat. Intressenternas ambition, fokusering och föreställning om kvalitet är dock ofta ganska motstridande.

Patienternas syn på kvalitet är oftast ego-centrerad och den subjektiva problemlösningen tenderar att bagatellisera svårigheter och resursförbrukningen.

Behandlarna som grupp är inhomogen och synen på kvalitet kan vara mycket olika, beroende på professionellt fokus, plats i behandlargruppen och syn på behandlingen. Behandlarna har också olika prioriteringar: fokus på patienten som individ eller som grupp, fokus på forskning och utveckling och fokus på individuella intresseområden.

De driftsansvarigas syn på kvalitet är oftast präglad av epidemiologiska och produktionsmässiga värderingar. Central ambition är: ”mest sjukvård per krona”.

Praktiskt kvalitetsarbete

Allt kvalitetsarbete börjar med att man registrerar vad man har gjort och vad man har åstadkommit.

Det finns inga universella, dvs för alla och alltid gällande kvalitetsvariabler. Kvalitetsvariabler får alltid justeras till aktuella problemställningar och utvecklingen inom ett visst vårdområde. Därför är det viktigt att vi kontinuerligt och i dialog mellan patient, vårdpersonal och sjukvårdshuvudman anpassar vårdprocessen till förändringarna. Allt framgångsrikt kvalitetsarbete är sålunda en dynamisk process som kan anpassas till ändringar i delmomenten nedan:

Ett kvalitetsregister bör systematiskt, kontinuerligt och med hög validitet **registrera** ett överskådligt antal väl definierade **variabler** som är orienterade mot **patienten, terapin eller driften**. Genom **kombination** av dessa variabler bör förloppet på alla tre områden både på kort och lång sikt kunna beskrivas. I ett kvalitetsregister behövs ett stort antal patienter för att beskriva verkligheten, för att sätta resultatstandard och för epidemiologisk analys. Idealet är förstås ett landstäckande register med möjlighet för registrering av icke-kirurgiska behandlingsalternativ. Ett kvalitetsregister bör innehålla endast variabler med klar relation till någon part i saken, även om några variabler naturligtvis kan ha relationer till flera områden samtidigt. Variabler utan detta definierade fokus eller denna relation är som kvalitetsverktyg av mycket begränsat värde, även om registreringar av t ex antalet öppenvårdsbesök och inläggningar, diagnos, operationskod, vårdtid och beläggningsgrad etc kan vara av värde i administrativt syfte.

Vi registrerar redan talrika variabler i registerliknade system i samband med vår journalföring, ofta insamlade i administrativt syfte eller som kontroll av variabler med specifikt, t ex juridiskt intresse. Därför upplevs ofta en ”extra registrering” av kvalitet som ett merarbete som kan vara mycket kännbart, speciellt i en hårt trimmad organisation.

Läkarna är motiverade för att insamla **patientorienterade kvalitetsvariabler**. Sjukvårdslagen kräver nämligen diskussion mellan patient och behandlande läkare kring alternativa behandlingar och dess bieffekter. Det är därför meningsfullt att kontrollera om behandlingen verkligen tillgodosåg den enskilda patientens behov.

Vad gäller **behandlingsorienterad kvalitet** är kvalitetskontroll av terapeutiska åtgärder

Begrepp	Verktyg	Process
Kvalitet	formulering av mål	patient / vård / drift
Kvalitetskontroll	mätbara indikatorer	vem / vad / varför / när / hur
Kvalitetsförbättringar	kontinuerlig återföring	mätning / analys / förändring

lika gammal som vår profession. Vad som ofta saknas är systematisk relation och förankring till den kliniska verkligheten, s k ”matnyttiga” analyser. T ex är det mycket vanligt att använda ”medelvärde” av en parameter. Men beskriver medelvärdet av peroperativ blödning den kliniska verkligheten? Ett ”acceptabelt” medelvärde kan faktiskt dölja en hel rad katastrofala blödningar bland många ”halvtorra” operationer: Vi mäter och analyserar, men lär ingenting. Däremot är ”andel blödningar över en viss volym” en upplysning som klinikern kan ha nytta av i sitt kvalitetsarbete.

Vårdpersonal och läkarkår anser det idag som självklart att leva upp till patientorienterade och medicinska kvalitetskrav. Men det finns ingen tradition att relatera befintliga resurser till dessa kvalitetskrav. Resurserna måste också stå i ett rimligt förhållande till

förväntningarna. **Driftsrelevanta kvalitetsvariabler** bör vara relevanta för utvärdering av både optimal kvalitet och volym för de använda resurserna och identifiera mindre väl fungerande delar av vårdprocessen samt underlätta effektivisering av processen. Tyvärr finns det än så länge ingen ”mall”, vedertagen rutin eller konsensus för vad som är vettiga eller användbara variabler för att bedöma hur vältrimmad ”prolapsprocessen” är.

Kvalitetsarbete inom prolapsvården är ett helt nytt område där det idag knappast finns förebilder, konsensus eller klara riktlinjer. Det är därför viktigt att ett kvalitetsregister är dynamiskt, d v s alltid eftersträvar att behandla aktuella problemställningar, och relativt lätt kan förändras med borttagande av mindre relevanta variabler och tillägg av nya i takt med användarnas önskemål.

FAKTARUTA 1

Kvalitetsregistrering av prolapskirurgi underlättar

- Kontinuerlig kvalitetskontroll på klinikbasis
- Dialog kring kvalitetsförbättringsarbete vid jämförelse med andra kliniker
- Jämförelse mellan olika metoder som alla utvärderas på samma sätt
- Snabb identifiering av suboptimala behandlingsresultat vid införande av nya metoder
- Dialog kring optimal behandling av högriskpatienter (t ex recidiv, hög ålder och immunosuppression)
- Kartläggning av sällsynta, men allvarliga komplikationer
- Långtidsuppföljning

FAKTARUTA 2

Kvalitetskontroll kräver mätbara data

- Patientorienterade data (samma variabler i pre- och postoperativa enkäter)
- Medicinska kvalitetsdata (relevanta mått för terapieffekt och komplikationer)
- Driftrelaterade data (relevanta mått för vårdprocess och resursåtgång)

FAKTARUTA 3

Kvalitetsförbättringsarbete: dynamisk process som kräver dialog mellan intressenterna

- Formulering av problem och prioritering av mål
- Definiering av relevanta mätbara indikatorer
- Mätning och analys av utgångsläget
- Implementering av förankrade förbättringsåtgärder
- Kontinuerlig mätning, analys, återföring av resultat och utvärdering

Frågeformulär för bäckenbotteninsufficiens

Möyfrid Kjöllesdal

I studier som avser prolaps, eller i en kvalitetsregistrering är det önskvärt med en standardiserad registrering av symtom från hela bäckenbotten, dvs prolaps, blåsa, tarm och sexualitet. Kvinnor med genital prolaps kan samtidigt ha symtom både från tarm och blåsa och efter operation kan det tillkomma komplikationer med ny inkontinens från både blåsa och tarm. Registreringen skall belysa om symtom finns, dess allvarlighetsgrad och eventuell påverkan på livskvalitet (1).

För att registrera symtom och effekt på livskvalitet har man konstruerat olika frågeformulär (2, 3). Ett frågeformulär som ska användas i klinisk praxis måste vara **validerat** d v s att man kan vara säker på att formuläret mäter det man avser att mäta (1). Formulärets förmåga att mäta på ett reproducerbart sätt kallas **reliabilitet**. Formuläret måste också kunna mäta förändring (**responsiveness**) i patientens tillstånd, som förbättring av symtom och livskvalitet efter en operation. Det finns flest frågeformulär på engelska (1) och några på svenska (4). Vid språkvalidering av frågeformulär mellan två språk användes två översättningar och tillbakaöversättningar. Formuläret måste sedan användas på patienter för att testa formulärets förmåga att mäta ändring (1). Om man tar bort eller lägger till frågor i ett validerat frågeformulär ändras formulärets psykometriska värden (1). Använder man frågeformulär som inte är validerade kan man få missledande information och man kan missa att fånga upp kliniska ändringar (1).

Tabell 1 visar en översikt av frågeformulär för kvinnor med bäckenbotteninsufficiens (1).

Tabell 1. Rekommenderade symtom och livskvalitet frågeformulär för kvinnor med genital prolaps

Frågeformulär avseende symtom

Alla tillstånd i bäckenbotten (urininkontinens, analinkontinens, prolaps)

Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI) (7)

Pelvic Floor Distress Inventory short form (PFDI-20) (2)

Sexual function questionnaire

Prolapse and Incontinence Sexual Function Questionnaire (PISQ) (8)

Prolapse and Incontinence Sexual Function Questionnaire short form (PISQ-12) (9)

Frågeformulär avseende livskvalitet

Generella Quality of life-formulär

ShortForm-36 (SF-36) (10)

EuroQol EQ-5D (11)

Specifika Quality of life-formulär för kvinnor med bäckenbotteninsufficiens:

Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ) (7)

Pelvic Floor Impact Questionnaire short form (PFIQ-7) (2)

Generella frågeformulär för quality of life är inte lämpliga att använda för att mäta förändring i livskvalitet för kvinnor som opererats för prolaps. Specifika livskvalitetsfrågeformulär för detta har utvecklats och finns även i förkortade versioner (2).

G Tegerstedt (4,5) har utvecklat ett formulär på svenska som kan användas i epidemiologiska studier för att identifiera kvinnor med

prolaps, och en del av dessa frågor användas i gynopregistret. E Uustal Fornell har också konstruerat ett formulär på svenska för att mäta urin- och faecesinkontinens och prolaps prevalens hos kvinnor (6).

Referenser

1. Barber MD. Questionnaires for women with pelvic floor disorders. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007 Apr;18(4):461-5. Epub 2006 Nov 21.
2. Barber MD, Walters MD, Bump RC. Short forms of two condition-specific quality-of-life questionnaires for women with pelvic floor disorders (PFDI-20 and PFIQ-7). *Am J Obstet Gynecol* 2005 Jul;193(1): 103-13.
3. Rogers RG, Coates KW, Kammerer-Doak D, Khalsa S, Qualls C. A short form of the Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12). *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2003 Aug;14(3):164-8.
4. Tegerstedt G, Miedel A, Maehle-Schmidt M, Nyren O, Hammarstrom M. A short-form questionnaire identified genital organ prolapse. *J Clin Epidemiol* 2005 Jan;58(1):41-6.
5. Tegerstedt G. Clinical and epidemiological aspects of pelvic floor dysfunction. Thesis 2004.
6. Eva UF, Gun W, Preben K. Prevalence of urinary and fecal incontinence and symptoms of genital prolapse in women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003 Mar;82(3):280-6.
7. Barber MD, Kuchibhatla MN, Pieper CF, Bump RC. Psychometric evaluation of two comprehensive condition-specific quality of life instruments for women with pelvic floor disorders. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185:1388-1395.
8. Rogers RG, Kammerer-Doak D, Villarreal A, Coates K, Qualls C. A new instrument to measure sexual function in women with urinary incontinence and pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2001;184:552-558.
9. Rogers RG, Coates KW, Kammerer-Doak D et al. A short form of the Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire (PISQ-12). *Int Urogynecol J* 2003;14:164-168.
10. Ware JE. SF-36: health status questionnaire. 1989 Quality Quest Inc.
11. The EuroQoL Group. EuroQoL – a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy* 1990;16:199-208.

Svensk förening för Obstetrik & Gynekologi Arbets- & Referensgrupper (ARG) rapportserie

Fortsättning från föregående sida.

- Nr 33 **Sexologi ur gynekologisk synvinkel**
(ARG för Psykosocial Obstetrik, Gynekologi & Sexologi 1996)
- Nr 34 **Att förebygga cervixcancer**
(ARG för Förebyggande Gynekologisk Hälsokontroll 1997)
- Nr 35* **Neonatal asfyxi**
(ARG för Perinatologi i samarbete med Sektionen för Neonatologi, Svenska Barnläkarföreningen och Svensk Förening för Perinatalmedicin 1997)
- Nr 36* **Obstetriskt ultraljud**
(ARG för Ultraljudsdiagnostik 1997)
- Nr 37 **Ofrivillig barnlöshet**
(ARG för Ofrivillig Barnlöshet 1998)
- Nr 38 **Substitutionsbehandling i klimakteriet - aktuella synpunkter**
(ARG för Klimakteriella Problem 1998)
- Nr 39 **Kvinnlig urininkontinens. Utredning och behandling**
(ARG för Urogynekologi och vaginal kirurgi 1998)
- Nr 40 **Ungdomsgynekologi**
(ARG för Tonårsgynekologi 1999)
- Nr 41 **Cancer, Graviditet och Fertilitet**
(ARG för Gynekologisk Tumörkirurgi 1999)
- Nr 42 **Gynekologisk Ultraljudsdiagnostik**
(ARG för Ultraljudsdiagnostik 2000)
- Nr 43 **Infektioner hos gravida kvinnor**
(ARG för Gynekologiska Infektioner 2000)
- Nr 44 **Vulvacancer**
(ARG för Gynekologisk Tumörkirurgi 2000)
- Nr 45 **Gynekologisk Endoskopi - Del 2**
(ARG för Gynekologisk endoskopi 2001)
- Nr 46 **Anal inkontinens hos kvinnor. Utredning och behandling**
(ARG för Urogynekologi och Vaginal Kirurgi i samarbete med Svensk Förening för Kolorektal Kirurgi 2001)
- Nr 47 **Intrauterin fosterdöd**
(ARG för Perinatologi 2002)
- Nr 48 **Vulvasjukdomar**
(ARG för Vulva 2003)
- Nr 49 **Hemostasrubbningar inom obstetrik och gynekologi**
(ARG för Hemostasrubbningar 2004)
- Nr 50 **Metodbok för evidensbaserad obstetrik och gynekologi**
(ARG för Evidensbaserad Medicin 2004)
- Nr 51 **Förlossningsrådsala**
(ARG för Psykosocial Obstetrik och Gynekologi samt Sexologi, Perinatologi samt MÖL-gruppen 2004)
- Nr 52 **Perinatalet omhändertagande vid extrem underburenhet**
(ARG för Perinatologi i samarbete med Sektionen för Neonatologi, Svenska Barnläkarföreningen och Svensk Förening för Perinatalmedicin 2004)
- Nr 53 **Bröstet**
(ARG för Bröstet 2005)
- Nr 54 **Inducerad abort**
(FARG för Familjeplanering 2006)
- Nr 55 **Obstetriskt ultraljud**
(ARG för Ultraljudsdiagnostik 2007)
- Nr 56 **Endometriosis**
(ARG för Endometriosis 2008)
- Nr 57 **Asfyxi och neonatal HLR**
(ARG för Perinatologi i samarbete med Sektionen för Neonatologi, Svenska Barnläkarföreningen och Svensk Förening för Perinatalmedicin 2008)
- Nr 58 **Polycystiskt ovarialsyndrom (PCOS)**
(ARG för Endokrin 2008)
- Nr 59 **Mödrahälsovård, Sexuell och Reproduktiv Hälsa**
(Intressegruppen för Mödrahälsovård inom SFOG och Samordningsbarnmorskorna inom SBFi samarbete med MödraBarnhälsovårdspsykologernas Förening 2008)
- Nr 60 **Prolaps**
(ARG för Urogynekologi och Vaginal Kirurgi 2008)

*Upplagan utgången

Publikationerna kan beställas från:
SFOG-kansliet, Drottninggatan 55, 2 tr, 111 21 Stockholm
Fax 08-22 23 30. Internet www.sfog.se/ARGbest.html



ISSN 1100-438X