



Indikation und Methodik der Hysterektomie bei benignen Erkrankungen

S3-Leitlinie
AWMF-Nummer 015/070

Federführender Autor/en:

Prof. Dr. med. K. J. Neis

Prof. Dr. med. K. Schwerdtfeger



Mitglieder der Arbeitsgruppe:

Dr. med. W. Zubke

Prim. Dr. med. W. Stummvoll

Prof. Dr. med. A. Kuhn

Prof. Dr. med. B. Bojahr

Prof. Dr. med. T. Römer

Dr. med. T. Schollmeyer

Dr. med. F. Neis

Prof. Dr. med. C. Reisenauer

Prof. Dr. med. I. B. Runnenbaum

Prof. Dr. med. A. Strauss

Prof. Dr. M. David

Prof. Dr. med. D. Schmidt

Dr. med. P. Brandner

Prof. Dr. med. K. Tamussino

PD Dr. med. M. Fehr

Prof. Dr. med. M. Müller

PD Dr. med. S. Rimbach

Prof. Dr. med. E. Solomayer

Dr. med. B. Holthaus

Prof. Dr. med. B. Gabriel

Dr. med. H. Dieterich

Prof. Dr. med. W. Kleine

Prof. Dr. med. M. Menton

Prof. Dr. med. L-C. Horn

Prof. Dr. med. A. T. Teichmann

Dr. M. Nothacker

Beteiligte Fachgesellschaften:

Arbeitsgemeinschaft Zervixpathologie und Kolposkopie

Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Endoskopie

Arbeitsgemeinschaft für ästhetische, plastische und wiederherstellende Operationsverfahren in der Gynäkologie

Arbeitsgemeinschaft für Infektionen und Infektionsimmunologie

Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie

Arbeitsgemeinschaft Urogynäkologie und Plastische Beckenbodenrekonstruktion

Arbeitsgemeinschaft Ultraschalldiagnostik in Gynäkologie und Geburtshilfe

Berufsverband der Frauenärzte

Berufsverband der leitenden Ärzte

Berufsverband Deutsche Pathologen

Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe

Deutsche Gesellschaft für Pathologie

Österreichische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe

Schweizer Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe



| Level | Therapy / Prevention, Aetiology / Harm | Prognosis | Diagnosis | Differential diagnosis / symptom prevalence study | Economic and decision analyses |
|-----------|--|--|---|---|---|
| 1a | SYSTEMATIC REVIEWS (with homogeneity*) of RANDOMIZED CONTROLLED TRIALSs | SYSTEMATIC REVIEWS (with homogeneity*) of inception cohort studies; CLINICAL DECISION RULE" validated in different populations | SYSTEMATIC REVIEWS (with homogeneity*) of Level 1 diagnostic studies; CLINICAL DECISION RULE" with 1b studies from different clinical centres | SYSTEMATIC REVIEWS (with homogeneity*) of prospective cohort studies | SYSTEMATIC REVIEWS (with homogeneity*) of Level 1 economic studies |
| 1b | Individual RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS (with narrow Confidence Interval"j) | Individual inception cohort study with > 80% follow-up; CLINICAL DECISION RULE" validated in a single population | Validating** cohort study with good" " " reference standards; or CLINICAL DECISION RULE" tested within one clinical centre | Prospective cohort study with good follow-up**** | Analysis based on clinically sensible costs or alternatives; systematic review(s) of the evidence; and including multi-way sensitivity analyses |
| 1c | All or none s | All or none case-series | Absolute SpPins and SnNouts" " | All or none case-series | Absolute better-value or worse-value analyses " " " " |
| 2a | SYSTEMATIC REVIEWS (with homogeneity*) of cohort studies | SYSTEMATIC REVIEWS (with homogeneity*) of either retrospective cohort studies or untreated control groups in RANDOMIZED CONTROLLED TRIALSs | SYSTEMATIC REVIEWS (with homogeneity*) of Level >2 diagnostic studies | SYSTEMATIC REVIEWS (with homogeneity*) of 2b and better studies | SYSTEMATIC REVIEWS (with homogeneity*) of Level >2 economic studies |



| | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|
| 2b | Individual cohort study (including low quality RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS; e.g., <80% follow-up) | Retrospective cohort study or follow-up of untreated control patients in an RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS; Derivation of CLINICAL DECISION RULE" or validated on split-sample § § only | Exploratory** cohort study with " " reference standards; CLINICAL DECISION RULE" after derivation, or validated only on split-sample § § or databases | Retrospective cohort study, or poor follow-up | Analysis based on clinically sensible costs or alternatives; limited review(s) of the evidence, or single studies; and including multi-way sensitivity analyses |
| 2c | "Outcomes" Research; Ecological studies | "Outcomes" Research | | Ecological studies | Audit or outcomes research |
| 3a | SYSTEMATIC REVIEWS (with homogeneity*) of case-control studies | | SYSTEMATIC REVIEWS (with homogeneity*) of 3b and better studies | | |
| 3b | Individual Case-Control Study | | Non-consecutive study; or without consistently applied reference standards | Non-consecutive cohort study, or very limited population | Analysis based on limited alternatives or costs, poor quality estimates of data, but including sensitivity analyses incorporating clinically sensible variations. |
| 4 | Case-series (and poor quality cohort and case-control studies § §) | Case-series (and poor quality prognostic cohort studies***) | Case-control study, poor or non-independent reference standard | Case-series or superseded reference standards | Analysis with no sensitivity analysis |
| 5 | Expert opinion without explicit critical appraisal, or based on physiology, bench research or "first principles" | | | | Expert opinion without explicit critical appraisal, or based on economic theory or "first principles" |



| Symbolik | Beschreibung der Verbindlichkeit | Ausdruck |
|----------|---|-----------------------|
| A | Starke Empfehlung mit hoher Verbindlichkeit | Soll / Soll nicht |
| B | Einfache Empfehlung mit mittlerer Verbindlichkeit | Sollte / Sollte nicht |
| 0 | Offene Empfehlung mit geringer Verbindlichkeit | Kann / Kann nicht |

| Symbolik | Konsensusstärke | Prozentuale Übereinstimmung |
|----------|--------------------------|--|
| +++ | Starker Konsens | Zustimmung von > 95% der Teilnehmer |
| ++ | Konsens | Zustimmung von > 75–95% der Teilnehmer |
| + | Mehrheitliche Zustimmung | Zustimmung von > 50–75% der Teilnehmer |
| – | Kein Konsens | Zustimmung von < 50% der Teilnehmer |

Indikationen und Kontraindikationen



Hysterektomie wegen Myomen

Konsensbasierte Empfehlung 3.E1

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei Verdacht auf symptomatischen Uterus myomatosus soll zunächst geklärt werden, ob der Uterus myomatosus tatsächlich die Ursache der Beschwerden ist.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E2

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Sind Myome ursächlich für die Symptomatik verantwortlich, soll die Entscheidung bezüglich des Vorgehens in Abhängigkeit von der Lebenssituation gemeinsam mit der Patientin getroffen werden.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E3

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei symptomatischem Uterus myomatosus, abgeschlossener Familienplanung, Versagen von Behandlungsalternativen und/oder Wunsch der Patientin kann eine Hysterektomie durchgeführt werden.

Evidenzbasiertes Statement 3.S1

Evidenzgrad 1a (GnRH-Analoga)

Evidenzgrad 1b (Ulipristal)

Konsensusstärke +++

Bei präoperativ anämischen Patientinnen und Uterus myomatosus kann eine medikamentöse -Therapie mit GNRH Analoga oder Ulipristal vor einer Hysterektomie indiziert sein.

Literatur: GnRH-Analoga, (55, 56) und Ulipristal (57, 58)



Dysfunktionelle uterine Blutungen

Konsensbasierte Empfehlung 3.E4

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei uterinen Blutungsstörungen sollen prämaligne oder maligne Veränderungen vor der weiteren Therapie ausgeschlossen werden.

Evidenzbasiertes Statement 3.S2

Evidenzgrad 1a

Konsensusstärke +++

Bei Versagen der Hormontherapie und abgeschlossener Familienplanung stellen Endometriumablation und Hysterektomie eine Behandlungsmöglichkeit dar.

Literatur: (66)

Konsensbasierte Empfehlung 3.E5

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei Versagen der Endometriumablation soll eine Hysterektomie erfolgen.



Endometriose/Adenomyose

Evidenzbasierte Empfehlung 3.E6

Evidenzgrad 1b

Empfehlungsgrad A

Konsensusstärke +++

Zur Sicherung der Diagnose einer Adenomyosis/Endometriose soll eine ausführliche Anamnese und eine Sonografie erfolgen.

Literatur: (84)

Konsensbasierte Empfehlung 3.E7

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei Verdacht auf extragenitale Endometriose sollte zusätzlich eine Laparoskopie erfolgen.

Literatur: Expertenkonsens in Anlehnung an S2k Leitlinie Endometriose (78)

Konsensbasierte Empfehlung 3.E8

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei primärem Wunsch der Patientin zu einer Hysterektomie soll eine eingehende Aufklärung über die Behandlungsalternativen, deren Nebenwirkungen und die Erfolgsraten erfolgen.

Konsensbasierte Empfehlung 3.E9

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei Versagen der Hormontherapie und abgeschlossener Familienplanung sollte eine Hysterektomie erfolgen.

Konsensbasierte Statement 3.S3

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei tief infiltrierender Endometriose kann im Gesamtkonzept einer vollständigen Resektion die Indikation zur Hysterektomie bestehen.

Literatur: Expertenkonsens in Anlehnung an S2k Leitlinie Endometriose (78)

Zytologischer Verdacht auf plattenepitheliale Präkanzerose

Niedriggradige CIN haben eine hohe spontane Abheilungsrate: Bei einer kolposkopisch bioptisch gesicherten CIN I beträgt das Risiko der Entwicklung einer CIN 2/3 innerhalb den nächsten zwei Jahren nur 13%.

Eine Hysterektomie als primäre Therapie bei histologisch nachgewiesener CIN 1 ist daher nicht akzeptabel.

Bei CIN 2/3 an den Resektaträndern der Konisation oder in der endozervikalen Kürettage wird eine zytologische Kontrolle mit endozervikaler Probenentnahme (Cytobrush oder endozervikale Kürettage) sowie ein HPV-Test vier bis sechs Monate nach Konisation empfohlen.

Nach erfolgreich behandelter CIN 2/3 sollen diese Frauen engmaschig zytologisch und kolposkopisch oder mittels HPV-Test nachkontrolliert werden.

Will oder kann die Patientin solchen Nachkontrollen nicht nachkommen, ist eine prophylaktische Hysterektomie vertretbar.

Eine Hysterektomie oder eine erneute chirurgische Therapie aufgrund eines positiven HPV-Testes bei den Nachkontrollen alleine ist nicht akzeptabel. Bei histologischer Diagnose eines CIN-2/3-Rezidives ist eine erneute Exzision oder eine Hysterektomie akzeptabel.

Zytologischer Verdacht auf glanduläre Präkanzerose

Konsensbasierte Empfehlung 3.E10

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Eine histologisch nachgewiesene CIN aller Schweregrade ist keine alleinige Indikation für eine Hysterektomie.

Die Hysterektomie soll bei alleinigem persistierendem HPV-Nachweis nach Konisation nicht durchgeführt werden.

Bei zytologischer oder histologischer Diagnose eines Adenocarcinoma in situ (AIS) der Zervix uteri soll eine Konisation mit endozervikaler Kürettage des hohen Zervikalkanals durchgeführt werden (keine primäre Hysterektomie), um ein invasives Adenokarzinom auszuschließen.

Bei zytologischer oder histologischer Diagnose eines Adenocarcinoma in situ (AIS) der Zervix uteri soll primär keine Hysterektomie durchgeführt werden sondern eine Konisation mit endozervikaler Kürettage des hohen Zervikalkanals, um ein invasives Adenokarzinom auszuschließen.

Bei tief endozervical gelegenen Residuen der Rezidive von CIN 2/3 oder glandulären Neoplasien nach Konisation kann eine Hysterektomie erfolgen.

Literatur: Diese Empfehlungen wurden im Expertenkonsens in Anlehnung an die S2-Leitlinie HPV-Infektion / präinvasive Läsionen des weiblichen Genitale: Prävention, Diagnostik und Therapie verabschiedet (93).



Atypische Endometriumhyperplasie in der Aspirationshistologie oder im Kürettagematerial

Konsensbasierte Empfehlung 3.E11

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei Endometriumhyperplasie mit Atypie soll bei abgeschlossener Familienplanung eine Hysterektomie erfolgen.



Descensus uteri

Konsensbasierte Statement 3.S4

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei der operativen Behandlung des Descensus genitalis kann der Uterus belassen werden.

Literatur: Expertenkonsens in Anlehnung an die Leitlinie Deszensus genitalis der Frau (100)

Konsensbasierte Empfehlung 3.E12

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Bei Belassen des Uterus sollte das Vorliegen eines Malignoms ausgeschlossen werden.

Harninkontinenz und Hysterektomie

Evidenzbasierte Empfehlung 3.E13

Evidenzgrad 2-3

Empfehlungsgrad A

Konsensusstärke +++

Für die Hysterektomie bei Inkontinenzproblemen soll eine gesonderte Indikation vorliegen.

Literatur: (118)

Infektionen

- Nichtbeherrschung der Infektion, um den Infektionsherd zu eliminieren
- Klinik, Dynamik und Foudroyanz des Krankheitsgeschehens (zunehmende therapieresistente Schmerzen, drohende Sepsis trotz antibiotischer Therapie bei uterinem Fokus, Hysterektomie als Ultima Ratio zum Abwenden einer Sepsis mit Multiorganversagen [MODS, SIRS])
- Unverträglichkeit einer medikamentösen Therapie (z. B. der tuberkulostatischen Therapie)
- große Abszessformationen, Pyometra (z.B. bei Zervixstenose)
- Uterusperforation (z.B. bei durchwandertem IUP [an pelvine Aktinomykose denken!], auch bei Tbc beschrieben)
- ausgedehnte Befunde mit Befall von Nachbarorganen (z.B. Uterus, Sigma, Harnblase, Ureter) i.S. einer „En-bloc-Resektion“
- Fistelungen zwischen Uterus und anderen Organen oder der Haut

Konsensbasierte Statement 3.S5

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Eine Infektionserkrankung des inneren Genitale kann in besonderen Situationen eine Indikation zu einer Hysterektomie darstellen.



Chronischer Unterbauchschmerz

Konsensbasierte Empfehlung 3.E14

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

Vor einer Hysterektomie aufgrund chronischer Unterbauchbeschwerden sollte eine Laparoskopie durchgeführt werden.

Literatur: Expertenkonsens in Anlehnung an die Leitlinie Chronischer Unterbauchschmerz der Frau (129)

Evidenzbasierte Empfehlung 3.E15

Evidenzgrad 2a-

Empfehlungsgrad A

Konsensusstärke ++

Die Indikation zur Hysterektomie bei chronischen Unterbauchschmerzen soll unter Berücksichtigung interdisziplinärer Befunde gemeinsam mit der Patientin unter Hinweis auf die hohe Versagerrate getroffen werden.

Literatur: (130, 131)



Wunschhysterektomie

Konsensbasierte Empfehlung 3.E16

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Eine Hysterektomie ohne medizinische Indikation nur auf Verlangen der Patientin sollte nicht durchgeführt werden.

Notfall-Hysterektomie (nonpuerperal)

Konsensbasierte Statement 3.S6

Expertenkonsens

Konsensusstärke ++

In seltenen Fällen besteht eine Indikation zur nonpuerperalen Notfall-Hysterektomie (Trauma, Gerinnungsstörung, Blutung, Infektion).



Alternativen zur Hysterektomie



Uterus myomatosus

Leitlinienprogramm

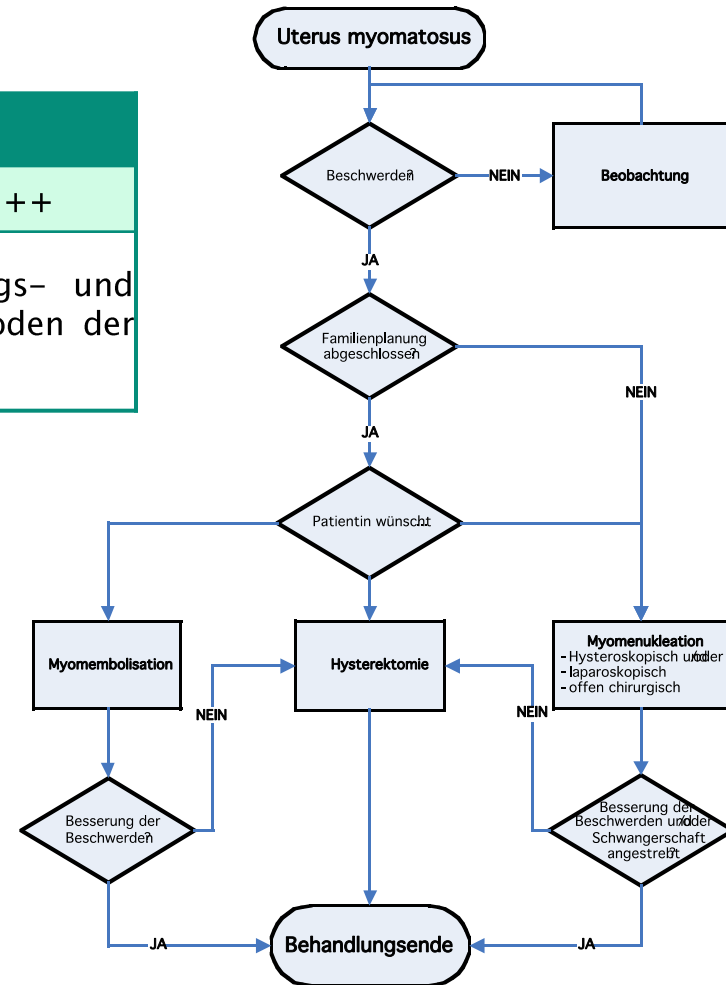
Indikationstellung - Hysterektomie

Konsensbasierte Empfehlung 4.E17

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Die Patientinnen sollen über die individuellen Erfolgs- und Versagerquoten bezüglich der unterschiedlichen Methoden der Myomtherapie aufgeklärt werden.





Blutungsstörungen

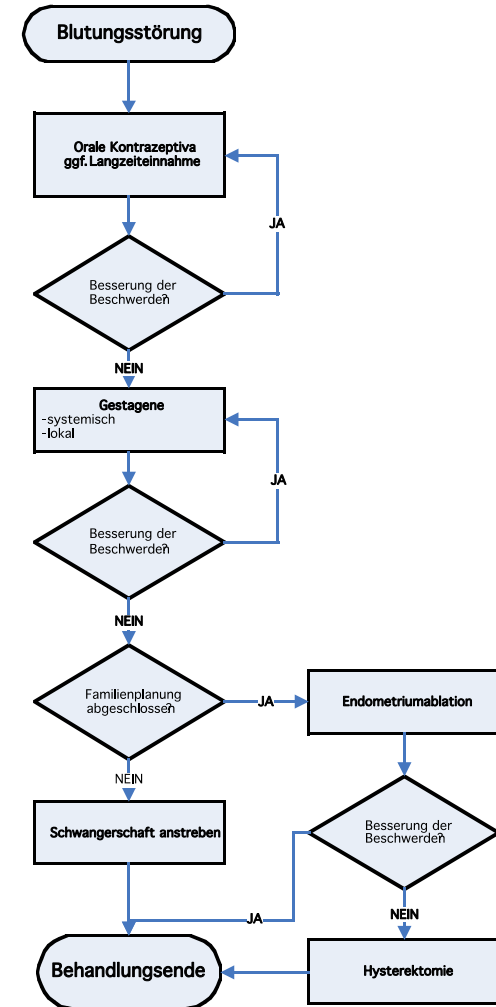
Evidenzbasierte Empfehlung 4.E18

| | | |
|---|-------------------|------------------------|
| Evidenzgrad 1b (LNG-IUS) | Empfehlungsgrad A | Konsensusstärke +++ |
| Evidenzgrad 1a (Endometriumablation) | | |

Die Patientinnen sollen über die individuellen Erfolgs- und Versagerquoten der unterschiedlichen Methoden zur Therapie der Blutungsstörungen aufgeklärt werden.

Literatur: LNG-IUS (74,164) und Endometriumablation (67)

Leitlinienprogramm Indiktionstellung - Hysterektomie





Urogynäkologisch

Zur konservativen Therapie des symptomatischen Genitaldescensus gehören Abbau von endogenen Risikofaktoren (z.B. Adipositas), Physiotherapie und Pessare. Physiotherapie scheint eine Option für Frauen mit Prolaps Stadium I/II zu sein.

Die Indikationen zur Pessartherapie können der Wunsch nach konservativer Therapie, nicht abgeschlossene Familienplanung und erhöhtes perioperatives Risiko sein.

Bei einem isoliertem Defekt im vorderen oder hinteren Kompartiment (ohne Descensus des Uterus oder des Scheidengrundes) kann eine isolierte Korrektur des betroffenen Kompartimentes ohne Hysterektomie durchgeführt werden, ggf. in Analgosedierung.

Bei Operationen zur Korrektur des Descensus im mittleren Kompartiment sollte der Uteruserhalt diskutiert werden, da die Erfolgsraten auch ohne Hysterektomie akzeptabel sind. Liegt keine uterine Pathologie vor, sollte die Patientin über die Möglichkeit der uteruserhaltenden Operation informiert werden.

Bei Operationen mit Netz- oder Mesh-Einlage erhöht eine konkomitant durchgeführte Hysterektomie die vaginale Erosionsrate.



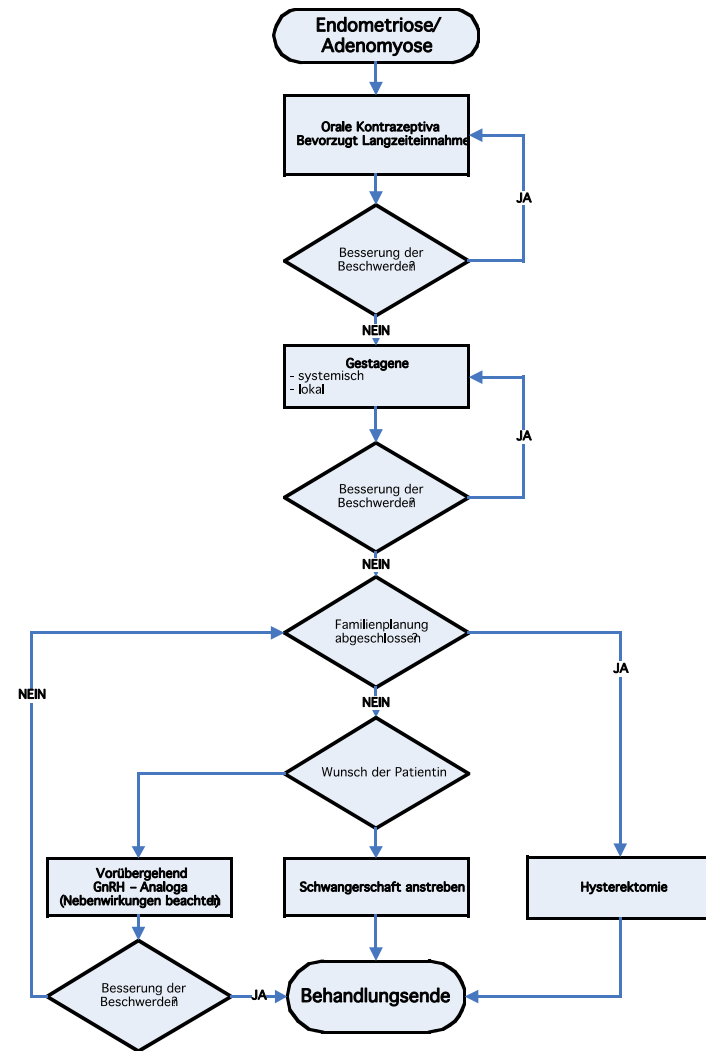
Endometriose/Adenomyosis

Alternativen zur Hysterektomie bei der Adenomyosis sind daher mit einem niedrigen Evidenzlevel die systemische Therapie mit Gestagenen oder oralen Kontrazeptiva im Langzyklus oder Langzeiteinnahme.

Mit einer Erfolgsrate von ca. 70% ist die Anwendung des LNG-IUS sinnvoll, wobei hier die umfangreichsten Daten vorliegen.

Vor einer Hysterektomie bei Patientinnen mit einer Adenomyosis sollten Alternativen besprochen werden, wobei es sich hier fast ausschließlich um symptomatische und keine kausalen Therapien handelt.

Leitlinienprogramm
Indikationstellung - Hysterektomie



Aufklärung



Konsensbasierte Statement 5.S7

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Art, Umfang, Zeitpunkt und Form der Aufklärung berücksichtigen die individuelle Situation der Patientin, die gesetzliche Vorgaben sowie die aktuelle Rechtsprechung. Die Behandlungsoptionen, Nebenwirkung und Erfolgsaussichten sollen dargestellt werden

Perioperatives Management



Konsensbasierte Empfehlung 5.E19

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei Patientinnen mit bekannten oder vermuteten Organ- oder Systemerkrankungen soll die Bestimmung relevanter Laborparameter (z.B. bei Patientinnen mit Blutungsstörungen) erfolgen.

Evidenzbasierte Empfehlung 6.E20

Evidenzgrad 1a

Empfehlungsgrad A

Konsensusstärke +++

Bei Hysterektomien soll eine Antibiotikaprophylaxe erfolgen.

Literatur: (191)

Evidenzbasierte Empfehlung 6.E21

Evidenzgrad 1a

Empfehlungsgrad A

Konsensusstärke +++

Perioperativ soll eine risikoadaptierte Thromboembolieprophylaxe durchgeführt werden.

Literatur: (195)

Operative Techniken

Vaginale Hysterektomie

Für einen sicheren Zugang muss der Uterus ausreichend beweglich sein. Im Allgemeinen sollte sich die Portio in Narkose zumindest bis in Vaginalmitte herabziehen lassen. Die Vagina muss ausreichend weit und elastisch sein, um die operativen Schritte mit der nötigen Sicherheit setzen zu können.

Besteht präoperativ der Verdacht auf eine extrauterine Pathologie, z.B. im Adnexbereich, sollte einem laparoskopisch assistierten oder abdominalen Zugang der Vorzug gegeben werden.

Ein vaginales Vorgehen eignet sich somit besonders für gutartige Erkrankungen des Uterus sowie Descensus. **Bei Nulliparae, postmenopausalen Patientinnen mit Atrophie und Patientinnen mit schmaler, langer Vagina (Adipositas) sowie bei massiv vergrößerten Uteri sind dem vaginalen Vorgehen damit Grenzen gesetzt.**

Vaginale Hysterektomie

Die Größe des Uterus sollte durch ein allfälliges Morcellement oder auch eine Hemisection uteri beherrschbar sein. Als Faustregel kann, auch wieder zusätzlich abhängig von einer ausreichenden Weite des Zuganges und Beweglichkeit des Organs, eine Größe entsprechend etwa der 12. Schwangerschaftswoche oder ein Gewicht des Uterus von etwa 250–300 g gelten.

Bei Zustand nach vorangegangenen Sectiones oder anderen pelvinen Eingriffen kann eine vaginale Hysterektomie deutlich erschwert und das Risiko der Harnblasenverletzung erhöht sein. Hier ist bei der Indikationsstellung im Einzelfall auf die Situation einzugehen.

Bei Verdacht oder Nachweis eines Malignoms des Uterus oder der Adnexe sollte ein rein vaginales Vorgehen primär nicht gewählt werden. Ausnahmen sind selektierte Patientinnen mit mikroinvasivem Zervixkarzinom bzw. Endometriumkarzinom.



Laparoskopisch assistierte vaginale Hysterektomie

Die LAVH (laparoskopisch assistierte vaginale Hysterektomie) ist eine Kombination aus laparoskopischen und vaginalen Operationstechniken. Der laparoskopische Teil der Operation umfasst alle Schritte, welche nicht oder nur schwerlich bzw. mit einem erhöhten Risiko von vaginal her durchgeführt werden können (Adhäsiolysen, Sanierung einer Endometriose, Adnexoperationen, Absetzen der Adnexe vom Uterus). Die Präparation im Bereich des Ligamentum latum sowie der Parametrien endet bei der LAVH oberhalb der Arteria uterina. Diese wird von vaginal abgesetzt.

Der Uterus wird durch die Scheide entfernt, falls nötig, nach Hemiotomie oder Morcellement.

Spezifische Kontraindikationen, welche nur auf die LAVH zutreffen, sind nicht bekannt. Liegt generell eine Kontraindikationen gegen eine Laparoskopie vor, so muss über einen rein vaginalen oder abdominalen Zugang nachgedacht werden.

Totale laparoskopische Hysterektomie

Bei der TLH (totale laparoskopische Hysterektomie) werden alle operativen Schritte laparoskopisch durchgeführt. Der Unterschied zur LAVH besteht in der laparoskopischen Durchtrennung der Arteria uterina, der parazervikalen Präparation bis zur Scheide, dem Absetzen des Uterus von der Scheide sowie dem Verschluss der Scheide durch laparoskopische Nähte. Es entfällt der intraoperative Wechsel von abdominal nach vaginal.



Mehrere Publikationen berichten im Gegensatz zu anderen Hysterektomieformen postoperativ von Dehiszenzen des Scheidenverschlusses. Als Ursache wird die HF-chirurgische Absetzung des Uterus von der Scheide, aber auch die endoskopische Nahttechnik diskutiert.

Eine randomisierte Studie mit Verschluss der Scheide von vaginal und laparoskopisch fand keinen Unterschied.

Bei Nullipari, insbesondere bei enger Scheide, erscheint die TLH der vaginalen Hysterektomie und der LAVH überlegen.



Laparoskopische suprazervikale Hysterektomie

Bei der LASH erfolgen die ersten Schritte analog der LAVH und TLH mit der Darstellung des Situs sowie der Präparation einer ggf. vorhandenen Begleitpathologie (Adhäsionen, Endometriose, Adnexbefunde). Die laparoskopische Präparation endet in Höhe der Blenumschlagsfalte. Der Uterus wird suprazervikal abgesetzt und nach intraabdominalem Morcellement über den Trokar entfernt.

Die LASH ist eine komplikationsarme Operation. Durch das Absetzen des Corpus uteri von der Zervix in Höhe des Isthmus ist sowohl eine Operation im Bereich der Parametrien als auch das Abpräparieren der Blase, wenn überhaupt, nur in geringem Maße erforderlich. Die bei der TLH beschriebenen Komplikationen wie Läsionen des Harnleiters oder präparationsbedingte Blutungen sind daher selten.

Eine Kontraindikation gegen den Erhalt der Zervix ist das Vorliegen einer CIN. Eine relative Kontraindikation ist der Nachweis einer HPV-High-risk-Infektion. Bei Vorliegen einer tief infiltrierenden retrozervikalen Endometriose oder Vorliegen von Zervixmyomen muss sichergestellt sein, dass diese komplett endoskopisch entfernt werden kann.

Frauen, bei denen die Indikation zu Hysterektomie gestellt wurde und die signifikante auffällige zytologische Befunde haben, sollte eine totale Hysterektomie angeraten werden.

Abdominale Hysterektomie

Neben onkologischen Indikationen stellen besonders die Größe des Uterus und Begleiterkrankungen wie Endometriose oder ausgedehnte Adhäsionen nach Voroperationen Indikationen für ein abdominales Vorgehen dar.

Die Indikation zum abdominalen Vorgehen wird auch zu stellen sein entsprechend der individuellen Situation bei Patientinnen mit schmaler, langer Vagina, Nulliparität sowie bei Komorbiditäten, bei denen ein vaginaler oder auch laparoskopischer Zugang nicht möglich erscheint oder mit einem erhöhten Komplikationsrisiko behaftet ist.

Der abdominale Zugang sollte dann gewählt werden, wenn vaginale oder laparoskopische Verfahren nicht in Frage kommen oder wenn intraoperativ eine Situation vorliegt, die eine Konversion erfordert.

Häufig wird daher heute bei Vorliegen von gravierenden Risikofaktoren (exzessive Adipositas, Zustand nach pelvinen Voroperationen, Zustand nach entzündlichen Prozessen im kleinen Becken) und zusätzlichen Pathologien (Adnexe, Endometriose) ein abdominales Vorgehen erwogen.

Roboterassistierte Hysterektomie

Roboterassistierte Operationsverfahren werden derzeit in der Frauenheilkunde in begrenztem Rahmen eingesetzt. Oft sind die Indikationen onkologische Erkrankungen. Die roboterassistierte Hysterektomie ist durchführbar und kann von einem laparoskopisch erfahrenem Operateur schnell umgesetzt werden.

Da die Kosten und die OP-Zeit jedoch weit über denen der konventionellen Laparoskopie liegen, muss auch unter dem Aspekt der begrenzten Ressourcen die Indikation zum Einsatz des Roboters im Einzelfall hinterfragt werden.

Das Verfahren ist noch als experimentell einzustufen.

Komplikationen



| FINHYST 2011 | | | AQUA 2012 | |
|---|----|------|---|---------------------------|
| (Komplikation) | | | (Komplikation) | |
| n = 5.279 | | | n = 103.232 | |
| n (%) | | | n (%) | |
| intraoperativer Blutverlust ≥ 1.000 ml | AH | 5,7 | intraoperativer Blutverlust ≥ 1.000 ml | keine angleichenden Daten |
| | LH | 3 | | |
| | VH | 1,6 | | |
| Blasenverletzung | AH | 0,9 | Blasenverletzung | 0,59 |
| | LH | 1 | | |
| | VH | 0,6 | | |
| Ureterverletzung | AH | 0,3 | Ureterverletzung | 0,09 |
| | LH | 0,3 | | |
| | VH | 0,04 | | |
| Darmverletzung | AH | 0,2 | Darmverletzung | 0,23 |
| | LH | 0,4 | | |
| | VH | 0,1 | | |
| postoperative Blutung oder Hämatom | AH | 2,6 | postoperative Blutung oder Hämatom | 0,94 |
| | LH | 2,7 | | |
| | VH | 2,8 | | |



| Ileus | AH | 1 | Ileus | 0,09 |
|--|----|------|--|----------------------------|
| | LH | 0,3 | | |
| | VH | 0,1 | | |
| Harnverhalt | AH | 0,5 | Harnverhalt | keine vergleichbaren Daten |
| | LH | 0,5 | | |
| | VH | 1,6 | | |
| Harnwegsinfekt | AH | 2,2 | Harnwegsinfekt | 1 |
| | LH | 0,7 | | |
| | VH | 1,5 | | |
| Wundinfektion | AH | 2,4 | Wundinfektion | keine vergleichbaren Daten |
| | LH | 1,5 | | |
| | VH | 0,9 | | |
| febrile Morbidität | AH | 2,5 | febrile Morbidität | 0,28 |
| | LH | 1,4 | | |
| | VH | 0,9 | | |
| pelvine Infektion, Hämatom oder Abszess | 10 | 1 | pelvine Infektion, Hämatom oder Abszess | keine vergleichbaren Daten |
| | 54 | 5,08 | | |
| | 51 | 5,4 | | |

Methodenvergleich



Vaginale Hysterektomie versus abdominale Hysterektomie

schnellere Wiederaufnahme normaler Aktivität durchschnittliche Differenz 9,5 Tage

weniger Fieberereignisse
weniger Fieberepisoden
und spezifische Infektionen OR 0,42; CI 0,21-0,83

kürzerer Klinikaufenthalt durchschnittliche Differenz
1,1 Tage

LH versus abdominale Hysterektomie

Wiederaufnahme normaler Aktivitäten durchschnittliche Differenz
13,6 Tage

geringerer Blutverlust durchschnittlich 45 cm³

geringerer HB-Abfall durchschnittlich 0,55 g/dl

kürzerer Klinikaufenthalt durchschnittlich 2,0 Tage

weniger Wund-
und Bauchdeckeninfiltrate OR 0,31; CI 0,12-0,77

mehr Blasen- und Ureterverletzungen OR 2,41; CI 1,21-4,82

längere Operationszeit durchschnittlich 2,3 min

LAVH gegen TLH

geringere Infektionsrate OR 3,77; CI 1,05-13,51

kürzere OP-Dauer durchschnittlich 25,3 min

VH versus LH

kürzere OP-Dauer durchschnittlich 39,3 min

weniger intraoperative Blutungen OR 2,76; CI 1,02-7,42

Vergleich verschiedener Hysterektomie-Modalitäten

| | OP-Dauer | Blutverlust | Komplikationen | Stationärer Aufenthalt | Wiederaufnahme der Arbeit | Kosten |
|-------------------------|----------|-------------|----------------|------------------------|---------------------------|--------|
| Vaginale Hyster-ektomie | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ | +++ |
| LAVH | ++ | +++ | +++ | +++ | +++ | ++ |
| TLH | ++ | ++(+) | ++(+) | +++ | +++ | ++ |
| LASH | ++ | +++ | +++ | +++ | +++ | ++ |
| Abdominale HE | ++ | ++ | ++ | + | + | ++ |



Vergleich verschiedener Hysterektomie-Modalitäten

Leitlinienprogramm

Evidenzbasierte Empfehlung 10.E22

Evidenzgrad 1a

Empfehlungsgrad A

Konsensusstärke +++

Der vaginalen Hysterektomie soll gegenüber der abdominalen Hysterektomie, wenn möglich, der Vorzug gegeben werden.

Literatur: (38, 245, 246)

Evidenzbasierte Empfehlung 10.E23

Evidenzgrad 1a

Empfehlungsgrad B

Konsensusstärke +++

Ist die vaginale Hysterektomie nicht möglich, sollte die Möglichkeit einer laparoskopischen Hysterektomie geprüft werden.

Literatur: (38, 210)

Evidenzbasierte Empfehlung 10.E24

Evidenzgrad 1a

Empfehlungsgrad 0

Konsensusstärke +++

Die LASH kann alternativ zur abdominalen Hysterektomie sowie zur vaginalen Hysterektomie durchgeführt werden.

Literatur: (216)



Vergleich verschiedener Hysterektomie-Modalitäten

Konsensbasierte Statement 10.S8

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Die Datenlage erlaubt jedoch derzeit nicht, zwischen den verschiedenen laparoskopischen Techniken exakt zu differenzieren.

Konsensbasierte Empfehlung 10.E25

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Die abdominale Hysterektomie sollte nur bei gesonderter Indikation durchgeführt werden.

Evidenzbasiertes Statement 10.S9

Evidenzgrad 1b

In den vorliegenden randomisierten Studien konnte kein gesicherter patientenrelevanter Benefit bei Einsatz der roboterassistierten Technik gefunden werden.

Literatur: (233–235)

Spezielle Situation – Was mache ich, wenn ...?



Hysterektomie bei Adenomyosis/Endometriose

Konsensbasierte Empfehlung 11.E26

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei entsprechender Symptomatik, abgeschlossener Familienplanung und klinischem Hinweis auf eine Adenomyosis uteri sollte eine Hysterektomie durchgeführt werden.

Konsensbasierte Statement 11.S10

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei tief infiltrierender Endometriose kann im Gesamtkonzept einer vollständigen Resektion die Indikation zur Hysterektomie bestehen.

Hysterektomie und Inkontinenz

Sollte eine Patientin mit Indikation zur Hysterektomie gleichzeitig einer Operation wegen Belastungsinkontinenz unterzogen werden, kann die Hysterektomie auf dem einfachsten Wege durchgeführt werden. Die Operation wegen Belastungsinkontinenz beeinflusst nicht die Methode der Hysterektomie.

Geburtshilfliche Hysterektomie bei postpartaler Blutung

Konsensbasierte Empfehlung 11.E27

Expertenkonsens

Konsensusstärke +++

Bei postpartalen lebensbedrohenden uterinen Blutungen und dem Versagen alternativer Behandlungsmöglichkeiten ist eine Hysterektomie als Ultima Ratio und aus vitaler Indikation indiziert.

Lebensqualität



Evidenzbasierte Empfehlung 12.E28

Evidenzgrad 1a

Empfehlungsgrad B

Die Patientinnen sollten informiert werden, dass sie nach einer indizierten Hysterektomie überwiegend mit einer Verbesserung der Lebensqualität und der Sexualität verglichen mit der präoperativen Situation rechnen können.

Literatur: (68, 273, 279, 288)

Evidenzbasiertes Statement 12.S11

Evidenzgrad 1a

Konsensusstärke ++

Eine prophylaktische beiderseitige Adnexektomie kann mit unerwünschten Langzeitnebenwirkungen assoziiert sein. Sie bedarf einer gesonderten Aufklärung.

Literatur: (297, 298)