

# S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Patientin mit Zervixkarzinom

Langversion 2.1 – April 2021  
AWMF-Registernummer: 032/033OL

Autoren/Beteiligte: 48 Autorinnen und Autoren

Herausgeber: Leitlinienprogramm Onkologie:

- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF),
- Deutsche Krebshilfe (DKH) und
- Deutsche Krebsgesellschaft (DKG)

Finanzierung: Deutsche Krebshilfe (DKH)

# S3-Leitlinie Zervixkarzinom – Eckdaten

## AWMF-Registernummer 032 - 033OL

Gefördert durch das  
Leitlinienprogramm Onkologie



*Ziel: Entwicklung und Einsatz  
wissenschaftlich begründeter und  
praktikabler Leitlinien in der  
Onkologie*

Leitliniengruppe:  
41 Mandatsträger von 50  
Fachgesellschaften



### Koordinatoren

Prof. M.W. Beckmann

Prof. T. Fehm

Dr. M.C. Koch

Dr. F. A. Stübs  
(Leitliniensekretariat)

### Inhalt (2014)

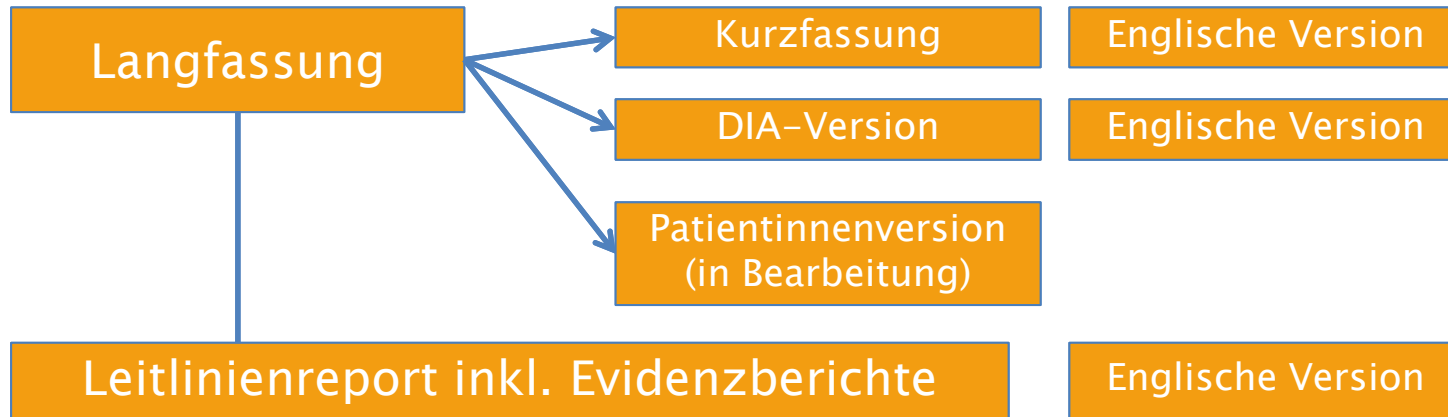
116 Empfehlungen zu  
104 Schlüsselfrage  
in 20 Kapiteln

### Inhalt (2020)

127 Empfehlungen  
(28 modifiziert; 11 neu)  
zu  
104 Schlüsselfragen  
In 25 Kapiteln

+ konsentierete Infokästen,  
Flowcharts und Abbildungen

# Dokumente zur Leitlinie



auf  
[www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

Intern Kontakt English Language

Home Programm Methodik Projekte **Leitlinien** Patientenleitlinien Qualitätsindikatoren Links

**Zervixkarzinom**

**Zervixkarzinom – Diagnostik, Therapie und Nachsorge (Konsultationsfassung)**

Wichtiger Hinweis: Bitte geben Sie Kommentare, Hinweise und Verbesserungsvorschläge zu dieser Leitlinie per Post, E-Mail oder Fax bis zum 17.08.2014 ab.

[Zervixkarzinom\\_Langversion\\_Konsultationsfassung\\_01.pdf \(4MB\)](#)

[Zervixkarzinom\\_Leitlinienreport\\_Konsultationsfassung.pdf \(3MB\)](#)

- Hepatozelluläres Karzinom (HCC)
- Hodgkin-Lymphom
- Kolorektales Karzinom
- Magenkarzinom
- Mammakarzinom
- Melanom
- Mundhöhlenkarzinom
- Ovarialkarzinom
- Palliativmedizin
- Pankreaskarzinom
- Prävention von Hautkrebs
- Prostatakarzinom
- Psychoonkologie
- Zervixkarzinom

DKG Deutsche Krebshilfe AWMF

Impressum Sitemap

# Dokumente zur Leitlinie



Die Leitlinie ist außerdem in der App des Leitlinienprogramms Onkologie enthalten.

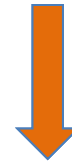
Weitere Informationen unter:  
<https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/app/>

# Methodik

## Methodische Bewertung der Einzelstudien

Grad	Beschreibung
1++	Qualitativ hochwertige Metaanalysen, Systematische Übersichten von RCTs, oder RCTs mit sehr geringem Risiko systematischer Fehler (Bias)
1+	Gut durchgeführte Metaanalysen, Systematische Übersichten von RCTs, oder RCTs mit geringem Risiko systematischer Fehler (Bias)
1-	Metaanalysen, Systematische Übersichten von RCTs, oder RCTs mit hohem Risiko systematischer Fehler (Bias)
2++	Qualitativ hochwertige systematische Übersichten von Fall-Kontroll- oder Kohortenstudien oder Qualitativ hochwertige Fall-Kontroll- oder Kohortenstudien mit sehr niedrigem Risiko systematischer Verzerrungen (Confounding, Bias, „Chance“) und hoher Wahrscheinlichkeit, dass die Beziehung ursächlich ist
2+	Gut durchgeführte Fall-Kontroll Studien oder Kohortenstudien mit niedrigem Risiko systematischer Verzerrungen (Confounding, Bias, „Chance“) und moderater Wahrscheinlichkeit, dass die Beziehung ursächlich ist
2-	Fall-Kontroll Studien oder Kohortenstudien mit einem hohen Risiko systematischer Verzerrungen (Confounding, Bias, „Chance“) und signifikantem Risiko, dass die Beziehung nicht ursächlich ist
3	Nicht-analytische Studien, z.B. Fallberichte, Fallserien
4	Expertenmeinung

Details zu Recherchen,  
Auswahl und Bewertung  
der zugrundeliegenden  
Studien:



Leitlinienreport

# Methodik

## Formale Konsentierung der Empfehlungen inkl. Empfehlungsstärke

Empfehlungsgrad	Beschreibung	Ausdrucksweise
A	Starke Empfehlung	soll
B	Empfehlung	sollte
0	Empfehlung offen	kann

## Klassifikation der Konsensusstärke

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/Dissens	Zustimmung von < 50 % der Teilnehmer

# Aktualität der Empfehlungen und Statements

- **geprüft 2021** = Die Empfehlung bzw. das Statement wurde bei der Erstellung der Leitlinie (2014) erstellt. Die Gültigkeit der Empfehlung bzw. des Statements wurde während der Aktualisierung 2021 geprüft und entschieden den Inhalt beizubehalten.
- **modifiziert 2021** = Die Empfehlung bzw. das Statement wurde während der Aktualisierung 2021 in Teilen oder gänzlich geändert.
- **neu 2021** = Die Empfehlung bzw. das Statement wurde während der Aktualisierung 2021 neu erstellt.



# Epidemiologie

	Inzidenz n = absolut	Alters- standardisierte Inzidenz nach Europa-bevölkerung pro 100 000	Gesamt- Sterbefälle n = absolut	Alters- standardisierte Gesamt-mortalität nach Europa-bevölkerung pro 100 000
Gesamt Frauen	340.590		105.597	
Gesamt Gynäkologische Karzinome	95.100	153	29.155	36,7
MaCa	68.950	112,2	18.570	23,4
EnCa	11.090	16,5	2.600	3,0
OvCa	7.350	11,1	5.486	6,9
CxCa	4.380	8,7	1.562	2,4
VulCa	3.330	4,5	937	1,0

**Modifiziert 2021**

Legende: MaCa = Mammakarzinom; EnCa = Endometriumkarzinom, OvCa = Ovarialkarzinom, CxCa = Zervixkarzinom, VulCa = Vulvakarzinom

**Geprüft 2021**

UICC-Stadium	0	I	II	III	IV
Relative 5-Jahres-Überlebensrate	100 %	95 %	75 %	58 %	21 %
Relative 10-Jahres-Überlebensrate	100 %	93 %	71 %	51 %	16 %

UICC-Stadien nach TNM-Klassifikation: UICC 0 = Tis N0 M0; UICC I = T1 N0 M0; UICC II = T2 N0 M0; UICC III = T3 N0 M0 oder T1-3 N1 M0; UICC IV = T4 N0 M0 oder T4 N1 M0 oder jedes T jedes N M1

# Risikofaktoren

- **Hauptrisikofaktoren**

- Infektion mit humanem Papilloma-Virus (hauptsächlich HPV Typ 16+18)
- Krebsvorstufen/Dysplasien  
(Cervikale intraepitheliale Neoplasie; CIN 1-CIN 3/ CIS (LSIL; HSIL) und Adenocarcinoma in situ; ACIS)

- **Nicht-genetische Risikofaktoren / Co-Faktoren**

- Rauchen (> 15 Zigaretten pro Tag)
- Immunsupprimierte Patientinnen (HIV, Medikamente)
- Früher Beginn der sexuellen Aktivität (< 14. Lebensjahr)
- Häufig wechselnde Geschlechtspartner (> 4 in 10 Jahren)
- Andere Infektionen (z.B. Herpes genitalis, Chlamydien, Gonokokken)
- Niedriger sozioökonomischer Status
- Langzeiteinnahme oraler Kontrazeptiva > 5 Jahre (ggf. Confounder)
- Geburtenzahl

# Risikofaktoren

- **Genetische Risikofaktoren / Co-Faktoren**
  - Zusätzliche Faktoren wie genetische Variationen (somatische) können die Tumorentstehung beeinflussen. Inwieweit diese klinische Relevanz zeigen ist noch unklar. Sie weisen eine knapp 2-fach erhöhte Odds Ratio auf. Im Vergleich dazu liegt die OR bei HPV high-risk Positivität bei 150, bei HPV 16 Positivität sogar bei > 400. Nikotinabusus birgt mit einer OR von 2,17 ebenfalls ein höheres Risiko. Beispielhaft ohne Anspruch auf Vollständigkeit sind folgende SNPs aktuell im Fokus der Forschung:
    - HPV-Persistenz: IRF 3, OAS3, SULF1, DUT, GTF2H4
    - Progression zum invasiven Zervixkarzinom: FANCA, IFNG, EVER1/EVER2
    - Zervixkarzinomspezifisch: TP 53, CCND1
    - Allgemeine Tumordispositionsgene: ATM

# Prävention und Früherkennung

4.1.	Konsensbasiertes Statement	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Empfehlungen zu Prävention und Früherkennung des Zervixkarzinoms werden in zwei eigenständigen S3-Leitlinien „Impfprävention HPV-assoziiierter Neoplasien“ (AWMF-Registernummer 082/002) und „Prävention des Zervixkarzinoms“ (AWMF-Registernummer 015/027OL) dargestellt.	
	Starker Konsens	

# Patientinnenaufklärung

5.1.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Qualifizierte und sachdienliche Informationsmaterialien (Print- oder Internetmedien) sollen nach definierten Qualitätskriterien für Gesundheitsinformationen erstellt und Patientinnen zur Verfügung gestellt werden, um sie durch eine allgemeinverständliche Risikokommunikation (z. B. Angabe von absoluten Risikoreduktionen) in ihrer selbstbestimmten Entscheidung für oder gegen medizinische Maßnahmen zu unterstützen.	
	Konsens	
5.2.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Der Patientin soll angeboten werden, den Partner/die Partnerin oder Angehörige in das Gespräch bzw. die Gespräche einzubeziehen.	
	Starker Konsens	
5.3.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Im ärztlichen Gespräch sollen die individuellen Präferenzen, Bedürfnisse, Sorgen und Ängste der Patientin eruiert und berücksichtigt werden. Wenn eine Patientin dafür mehrere Gespräche benötigt, soll das Angebot zu weiteren Gesprächen bestehen.	
	Konsens	

# Patientinnenaufklärung

5.4.	Konsensbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
<b>EK</b>	Die medizinische Aufklärung der Patientin ist primär Aufgabe des behandelnden Arztes, sie sollte jedoch bei spezifischen Themen durch andere Berufsgruppen wie Pflege, Psychoonkologen etc. erbracht werden.	
	Starker Konsens	

5.5.	Konsensbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
<b>EK</b>	<p>Die Art der Vermittlung von Informationen und der Aufklärung der Patientin soll möglichst frühzeitig nach folgenden Grundprinzipien einer patientinnenzentrierten Kommunikation, die eine partizipative Entscheidungsfindung ermöglicht, erfolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausdruck von Empathie und aktives Zuhören,</li> <li>• direktes und einfühlsames Ansprechen schwieriger Themen,</li> <li>• Vermeidung von medizinischem Fachvokabular, ggf. Erklärung von Fachbegriffen,</li> <li>• Strategien, um das Verständnis zu verbessern (Wiederholung, Zusammenfassung wichtiger Informationen, Nutzung von Graphiken u.a.),</li> <li>• Ermutigung, Fragen zu stellen,</li> <li>• Erlaubnis und Ermutigung, Gefühle auszudrücken,</li> <li>• weiterführende Hilfe anbieten.</li> </ul>	
	Konsens	

# Patientinnenaufklärung

5.6.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Der Patientin sollte eine psychosoziale und psychoonkologische Unterstützung bei psychischen, sexuellen oder partnerschaftlichen Problemen angeboten werden.	
	Starker Konsens	
5.7.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Die Patientin soll auf die Möglichkeit, Selbsthilfegruppen zu kontaktieren, hingewiesen werden.	
	Starker Konsens	
5.8.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Gemäß des „Gesetzes zur Verbesserung der Rechte von Patientinnen und Patienten“ soll die Patientin über alle in dieser Leitlinie beschriebenen für sie relevanten Therapieoptionen, deren Erfolgsaussichten und deren mögliche Auswirkungen informiert werden. Insbesondere soll auf die Auswirkungen auf ihr körperliches Erscheinungsbild, ihr Sexualleben, ihre Harn- und Stuhlkontrolle (Inkontinenz) und Aspekte des weiblichen Selbstverständnisses (Selbstbild, Fertilität) eingegangen werden.	
	Konsens	

# Aufklärungsinhalte - Primärsituation

5.9.	Konsensbasierte Statement	Geprüft 2021
Prinzipien, angestrebte Behandlungsziele, Dauer und die Durchführung der einzelnen Therapiemaßnahmen		
Operative Therapiemaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konisation; Trachelektomie</li> <li>• operatives Staging und die damit einhergehende weiteren Maßnahmen</li> <li>• Formen der Lymphadenektomien</li> <li>• Formen der radikalen Hysterektomie</li> <li>• Exenterative Verfahren</li> <li>• Operative Behandlungsmöglichkeiten des Rezidivs</li> </ul>		
Strahlentherapie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primäre Radiatio/Radio(chemo)therapie</li> <li>• Sekundäre Radiatio/Radio(chemo)therapie</li> </ul>		
Systemische Therapie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neoadjuvante/ adjuvante Chemotherapie</li> <li>• Kombinierte Radio(chemo)therapie</li> <li>• Antikörpertherapie</li> </ul>		
Nebenwirkungen der Therapie und ihre Behandlungsmöglichkeiten		
Spätfolgen der Erkrankung und der Therapie und ihre Behandlungsmöglichkeiten		
Komplementäre Therapie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfassen des Hinzuziehen von Komplementärmedizin zur Reduktion von Nebenwirkungen</li> </ul>		
Teilnahme an klinischen Studien: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinzipien und angestrebte Behandlungsziele</li> <li>• Dauer und Durchführung der Therapie</li> <li>• bisher bekannte Wirkungen und Nebenwirkungen</li> <li>• Besonderheiten (Monitoring, zusätzliche Maßnahmen, Mitwirkung, Datenspeicherung und -verarbeitung)</li> </ul>		
Sonstige Informationen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Psychoonkologische Unterstützung sowie Leistungen der Selbsthilfegruppen,</li> <li>• Möglichkeiten der Rehabilitation</li> <li>• Notwendigkeit der Nachsorge,</li> <li>• Aspekte der Eigenverantwortung und Mitwirkung (z. B. Mitteilung von Symptomen und Problemen, Therapiecompliance)</li> </ul>		
<b>EK</b>	Starker Konsens	



# Patientinnenaufklärung

5.10.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Die Patientin soll auf die Patientinnen-Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Patientin mit Zervixkarzinom hingewiesen werden.	
	Konsens	

5.11.	Konsensbasierte Statement	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Die Erkrankung Zervixkarzinom ist kein Notfall! Der Patientin kann und muss zu jedem Zeitpunkt ausreichend Zeit für ihre Entscheidungsprozesse eingeräumt werden!	
	Starker Konsens	

# Aufklärungsinhalte - Palliativsituation

5.12.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
EK	<p>Als Inhalte eines Gesprächs in der Palliativsituation können folgende Punkte angesprochen werden:</p> <p><u>Ziele der palliativmedizinischen Therapie</u> (Linderung von Leiden, Behandlung von Schmerzen – oberstes Ziel: Lebensqualität der Patientin):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ängste und Befürchtungen der Patientin mit Einbeziehung von Partner und Angehörigen</li> <li>• Radio(chemo)therapie, Dauer und damit angestrebtes Ziel</li> <li>• Palliative medikamentöse Behandlung</li> <li>• Palliative operative Behandlung</li> <li>• Individuelle Therapieentscheidungen abhängig von der persönlichen Lebensplanung der Patientin</li> <li>• Bei eingeschränkten Therapieeffekten kann das Ergebnis der Entscheidungsfindung der bewusste Verzicht auf palliative Tumortherapie sein</li> <li>• Verweis auf Palliativkapitel (Rehabilitation, Psychosoziale Medizin, Psychoonkologie)</li> <li>• Nebenwirkungen und Interaktionen von Medikamenten und Komplementärmedizin</li> <li>• Ggf. Einbinden der lokalen Hospizinitiative</li> <li>• Hinzuziehen palliativmedizinisch spezialisierter Ärzte und Pflegedienste</li> </ul> <p><u>Problemsituationen im Krankheitsverlauf:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmerzen</li> <li>• Ureterstenosen mit konsekutivem Nierenversagen</li> <li>• Fisteln</li> <li>• Fötider Ausfluss</li> <li>• Blutungen</li> <li>• Paralytischer oder mechanischer Ileus</li> <li>• Thrombose, Lungenembolie</li> </ul> <p><u>Symptomatische, supportive Therapie:</u> (Verw. Supportivtherapie)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Behandlung von Lymphödemen der unteren Extremitäten</li> <li>• Schmerztherapie</li> <li>• Dysurie/Blasenspasmen</li> <li>• Psychosoziale und religiöse/spirituelle Begleitung der Patientin sowie ihrer Angehörigen.</li> <li>• Hilfsmittel</li> </ul>	
	Konsens	

# Stadiendefinition - Präinvasive Läsion

Name	Synonyme	Englisch	TNM	FIGO	UICC	Besonderheiten	Definition in der Literatur
Präinvasive Läsion						WHO-Klassifikation von 2014 stimmt nicht mit der TNM/UICC-Klassifikation von 2010 (7th edition) überein	WHO 2014, TNM/UICC 2010
CIN 1	LSIL*	CIN 1/LSIL	-	-	-	-	WHO 2014
CIN 2	HSIL*	CIN 2/HSIL	-	-	-	Laut WHO HSIL, in TNM nicht erwähnt, da kein pTis	WHO 2014
CIN 3*	HSIL*	CIN 3/HSIL	Tis	FIGO hat kein Stadium 0	0	Wird wie CIS gewertet	WHO 2014 TNM/UICC 2010
CIS*	HSIL*	CIS/HSIL	Tis	FIGO hat kein Stadium 0	0	Wird wie CIN 3 gewertet	WHO 2014, TNM/UICC 2010

# Stadiendefinition - Invasives Karzinom

Name	Synonyme	Englisch	TNM	FIGO	UICC	Besonderheiten	Definition in der Literatur
Invasive Karzinome						Tumorentität nach WHO-Klassifikation 2014 . Stadieneinteilung nach UICC /TNM Klassifikation 2010	TNM/UICC 2010
Mikroinvasives Karzinom*	Frühinvasives Karzinom, frühe Stromainvasion, Mikrokarzinom	Microinvasive disease Early (minimal) stromal invasion, - early stage disease	T1a (T1a1 und T1a2)	IA (IA1 und IA2)	IA (IA1 und IA2)	Alle makroskopisch sichtbaren Läsionen -sogar mit oberflächlicher Invasion- werden als T1B/Stadium IB gewertet NCCN 2014: nur IA1 ohne L1 [77] SIGN Guideline 2008 [78]: „early stage disease“ = IA1 und IA2)	<b>Keine veröffentlichte Definition</b>  TNM/UICC 2010 [76] unterscheidet mikroskopisch und makroskopisch sichtbar
Makroinvasives Karzinom*		Macroinvasive disease	≥ Ib	≥ IB	≥ IB	-	<b>Keine veröffentlichte Definition</b> TNM/UICC 2010 unterscheidet mikroskopisch und makroskopisch sichtbar
Frühes Zervixkarzinom	Lokal begrenztes Zervixkarzinom	Early cervical cancer	1A, 1b1, 1a1	IA, IB1, ausgewählte IIA1	IA, IB1, ausgewählte IIA1	Quelle: NCCN 2014	<b>Keine veröffentlichte Definition</b>

# Stadiendefinition - Fortgeschrittenes Karzinom

- unklar definiert :
  - Das lokal fortgeschrittene Zervixkarzinom  
(FIGO-Stadium IIB bis IVA und IB2/IIA2 mit mehreren histologischen Risikofaktoren oder pN1 und c/pM0)
  - Das Lokalrezidiv  
(c/pM0)
  - Die metastasierte Situation  
(UICC-Stadium IVB bzw. c/pM1)
- Neu – Leitlinien-Definition
  - Keine unimodale Behandlung (Operatives Staging keine Therapie) möglich, sondern aufgrund des histologischen Tumorstadiums multimodale Therapie nötig

# Stadiendefinition - Fortgeschrittenes Karzinom

Name	Synonyme	Englisch	TNM	FIGO	UICC	Besonderheiten	Definition in der Literatur
Fortgeschrittenes Zervixkarzinom		Advanced (stage) disease	≥ 2b und/oder pN1 und/oder pM1	≥ IIB (bis IVB) Oder auch zusätzlich IB2 und IIA2 mit mehreren histologischen Risikofaktoren oder pN1	≥ IIB (bis IVB) Oder auch zusätzlich IB2 und IIA2 mit mehreren histologischen Risikofaktoren oder pN1	Literatur fortgeschritten: lokal fortgeschritten, rezidiert, metastasiert und persistierend Quelle: NCCN 2014 Die Leitliniengruppe präferiert eine andere Definition (s. Folie 23)	<b>Keine veröffentlichte Definition</b>
Lokal fortgeschrittenes Zervixkarzinom		Locally advanced Disease	2b bis 4 und/oder pN1 pM0	IIB bis IVA Oder auch zusätzlich IB2 und IIA2 mit mehreren histologischen Risikofaktoren oder pN1 und c/pM0	IIB bis IVA Oder auch zusätzlich IB2 und IIA2 mit mehreren histologischen Risikofaktoren oder pN1 und c/pM0	Quelle: NCCN 2014	<b>Keine veröffentlichte Definition</b>
Lokal weit fortgeschrittenes Zervixkarzinom		Disease limited to the pelvis, more advanced disease	3 bis 4 und/oder pN1 pM0	IIIA bis IVA oder pN1 und c/pM0	IIIA bis IVA oder pN1 und c/pM0	Mit Blasen-, Vaginal- oder Rektuminfiltration, oder Ausdehnung bis zur Beckenwand (z.B. Harnstau) ohne Fernmetastasen	<b>Keine veröffentlichte Definition</b>
Inzidentelles Zervixkarzinom*	Akzidentelles Zervixkarzinom	Incidental cervical cancer	-	-	-	Zufällig entdecktes Karzinom i.R.e. anderen Operation	<b>Keine veröffentlichte Definition</b>

# Stadiendefinition - Rezidiv

Name	Synonyme	Englisch	TNM	FIGO	UICC	Besonderheiten	Definition in der Literatur
Rezidiv		Recurrent disease, Relapse	-	-	-	Wiederauftreten der Erkrankung (Lokal oder metastasiert) nach Therapie	<b>Keine veröffentlichte Definition</b>
Frührezidiv			-	-	-	Unterschieden wird stattdessen in symptomatisch und asymptomatisch	<b>Keine veröffentlichte Definition</b>
Spätrezidiv			-	-	-	Unterschieden wird stattdessen in symptomatisch und asymptomatisch	<b>Keine veröffentlichte Definition</b>
Lokalrezidiv*	Lokoregionäres Rezidiv Zentrales Rezidiv, Beckenrezidiv, Vaginalrezidiv, isoliertes Beckenrezidiv	Local recurrence, localized recurrence, locoregional recurrence, central pelvic recurrence, - isolated central pelvix relapse	Jedes T, Jedes N, M0	-	-	Rezidiv im Bereich des Beckens oder der Vagina ohne Fernmetastasen	<b>Keine veröffentlichte Definition</b>
Persistierende Primärerkrankung*	Tumorpersistenz	Persistent disease	-	-	-	Fortbestehen der Erkrankung (lokal oder metastasiert) nach Therapie	<b>Keine veröffentlichte Definition</b>

# Stadiendefinition - Metastasen

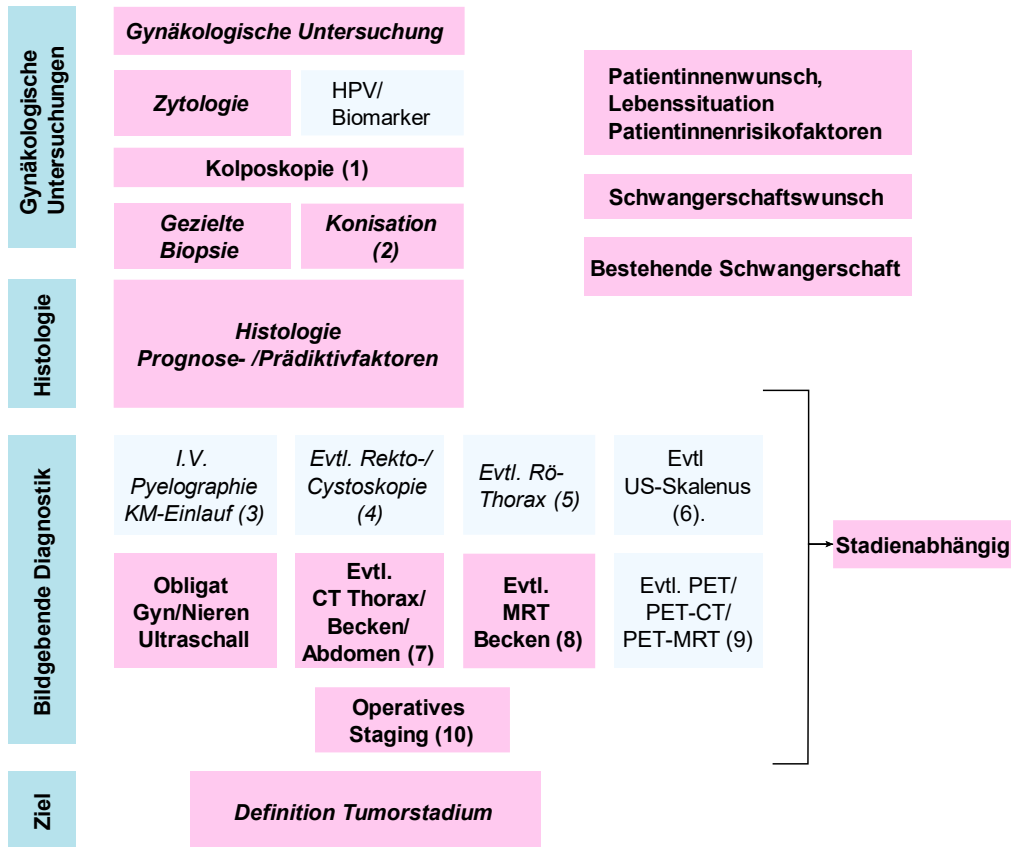
Name	Synonyme	Englisch	TNM	FIGO	UICC	Besonderheiten	Definition in der Literatur
Metastasierte Erkrankung*		Metastatic Disease	Jedes T, Jedes N, M1	IVB	IVB	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primär metastasierte Situation und Rezidive mit Fernmetastasen werden zusammengefasst.</li> <li>- Paraaortale, inguinale, intraperitoneale, supraklavikuläre, mediastinale Lymphknotenmetastasen, Lungen- Leber- und Knochen- sowie cerebrale Metastasen gelten als M1.</li> <li>- Metastasen der Vagina, Serosa des Beckens und der Adnexe sind nicht eingeschlossen (M0).</li> </ul>	TNM/UICC 2010
Regionäre Metastasen*	Lokoregionäre Metastasen	Regional lymph node metastasis	Jedes T, N1, M0	IIIB, IVa	IIIB, IVA	Regionäre pelvine Lymphknotenmetastasen umfassen: parazervikal, parametran, hypogastrisch (A. iliaca interna, A. obturatoria-Region), A. iliaca communis, A. iliaca externa, präsakral, sakral	TNM/UICC 2010



# Stadiendefinition - Metastasen

Name	Synonyme	Englisch	TNM	FIGO	UICC	Besonderheiten	Definition in der Literatur
Fernmetastasen*		Distant metastasis	Jedes T, Jedes N, M1	IVB	IVB	<p>Paraaortale, inguinale, intraperitoneale, supraclaviculäre, mediastinale Lymphknotenmetastasen, Lungen- Leber- und Knochen- sowie cerebrale Metastasen gelten als M1.</p> <p>Metastasen der Vagina, Serosa des Beckens und der Adnexe sind nicht eingeschlossen (M0).</p>	TNM/UICC 2010
Isolierte Fernmetastasen*		Isolated distant metastases	Jedes T, Jedes N, M1	IVB	IVB	Fraglich therapierelevant	<b>Keine veröffentlichte Definition</b>
Disseminierte Fernmetastasen*		Disseminated metastases, Oligometastatic disease,	Jedes T, Jedes N, M1	IVB	IVB	Fraglich therapierelevant	<b>Keine veröffentlichte Definition</b>

# Diagnostik - Grundlage der Therapie



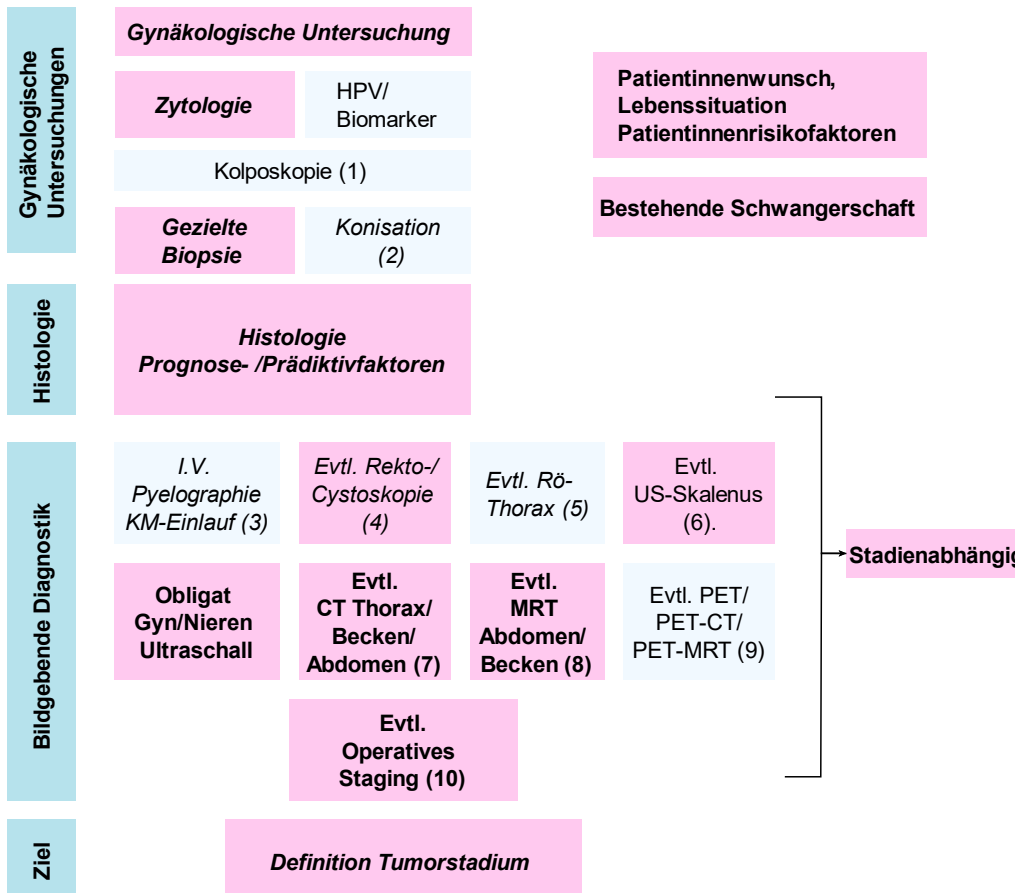
Diagnosestellung und Stadiendefinition als Grundlage der Therapieentscheidung ≤ IIB:  
Expertenkonsens, Konsens

- Legende:
- Fettschrift** = Leitlinienempfehlung
  - Kursiv* = FIGO-Empfehlung
  - Fettschrift und Kursiv** = Übereinstimmende Empfehlung von FIGO und Leitlinie
  - normale Schrift = keine Empfehlung, fakultative in der Literatur beschriebene Möglichkeit
  - = Diagnostische Modalitäten (Überbegriffe)
  - = Leitlinienempfehlung
  - = mögliche Diagnostika außerhalb der Leitlinienempfehlung

- Fußnoten:
- (1) Kolposkopie nur bei nicht bereits makroskopisch beurteilbarem Tumor nötig
  - (2) diagnostische Konisation nur bis maximal Stadium IB 1 indiziert
  - (3) nur in Ausnahmefällen indiziert
  - (4) nur in Ausnahmefällen bei fortgeschrittener Erkrankung indiziert
  - (5) ggf. in Kombination mit einem MRT zur Primärtumoreinschätzung zum Staging auf pulmonale Metastasen. Nicht indiziert, wenn bereits ein CT-Thorax/Abdomen gelaufen ist.
  - (6) ab Stadium IB2
  - (7) CT Becken, wenn für die Lokalbeurteilung kein MRT möglich (IB2 bis III). CT Thorax/Abdomen zur Diagnostik der extrapelvinen Ausbreitung (alle Patientinnen ab Stadium IB2)
  - (8) Stadium IB2 bis III
  - (9) Nur in Ausnahmefällen in der Rezidiv- oder metastasierten Situation und im Rahmen von Studien
  - (10) > IA1 (ohne Risikofaktoren) bis IIB, unter bestimmten Voraussetzungen steht alternativ auch das alleinige oder Kombination durchgeführte Sentinelverfahren zur Verfügung (siehe Kapitel 8.1.1.2)

Geprüft 2021

# Diagnostik - Grundlage der Therapie



Diagnosestellung und Stadiendefinition als Grundlage der Therapieentscheidung > IIB:  
Expertenkonsens, Konsens

- Legende:
- Fettschrift** = Leitlinienempfehlung
  - Kursiv* = FIGO-Empfehlung
  - Fettschrift und Kursiv** = Übereinstimmende Empfehlung von FIGO und Leitlinie
  - normale Schrift = keine Empfehlung, fakultative in der Literatur beschriebene Möglichkeit
  - = Diagnostische Modalitäten (Überbegriffe)
  - = Leitlinienempfehlung
  - = mögliche Diagnostika außerhalb der Leitlinienempfehlung

- Fußnoten:
- (1) Kolposkopie nur bei nicht bereits makroskopisch beurteilbarem Tumor nötig
  - (2) diagnostische Konisation nur bis maximal Stadium IB 1 indiziert
  - (3) nur in Ausnahmefällen indiziert
  - (4) nur in Ausnahmefällen bei fortgeschrittener Erkrankung indiziert
  - (5) ggf. in Kombination mit einem MRT zur Primärtumoreinschätzung zum Staging auf pulmonale Metastasen. Nicht indiziert, wenn bereits ein CT-Thorax/Abdomen gelaufen ist.
  - (6) ab Stadium IB2
  - (7) CT Becken, wenn für die Lokalbeurteilung kein MRT möglich (Stadium IB2 bis III). CT Thorax/Abdomen zur Diagnostik der extrapelvinen Ausbreitung (alle Patientinnen ab Stadium IB 2)
  - (8) Stadium IB2 bis III
  - (9) Nur in Ausnahmefällen in der Rezidiv- oder metastasierten Situation und im Rahmen von Studien
  - (10) Stadium > IA1 (ohne Risikofaktoren) bis Stadium IIB, unter bestimmten Voraussetzungen steht alternativ auch das alleinige oder Kombination durchgeführte Sentinelverfahren zur Verfügung (siehe Kapitel 8.1.1.2)

Geprüft 2021

# Diagnostik - Bildgebung

6.1.	Konsensbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
<b>EK</b>	Zur Festlegung der lokalen Tumorausbreitung soll klinisch bildgebend der vaginale Ultraschall und zum Ausschluss einer Harntransportstörung der Nierenultraschall durchgeführt werden.	
	Starker Konsens	

6.2.	Evidenzbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
Empfehlungsgrad <b>B</b>	Patientinnen mit histologisch gesichertem Zervixkarzinom ab mindestens FIGO-Stadium IB2 und bis einschließlich III sollten ein MRT-Becken zur Beurteilung der lokoregionären Tumorausbreitung erhalten.	
Level of Evidence <b>1+</b>	Literatur: [85, 89, 90] Starker Konsens	

6.3.	Konsensbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
<b>EK</b>	Patientinnen ab mindestens FIGO IB2 bis einschließlich III, bei denen aus technischen Gründen eine MRT-Becken nicht durchgeführt werden kann, sollte das lokoregionäre bildgebende Staging des Beckens im Rahmen der Staging CT Thorax/Abdomen/Becken-Untersuchung erfolgen.	
	Starker Konsens	

# Diagnostik - Bildgebung

6.4.	Konsensbasierte Empfehlung	Neu 2021
<b>EK</b>	Bei Patientinnen im Stadium FIGO IVA, bei denen aus technischen Gründen eine MRT-Becken nicht durchgeführt werden kann, sollte das lokoregionäre bildgebende Staging des Beckens im Rahmen der Staging CT Thorax/Abdomen/Becken-Untersuchung erfolgen.	
	Starker Konsens	

6.5.	Konsensbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
<b>EK</b>	Patientinnen mit histologisch gesichertem Zervixkarzinom ab mindestens FIGO-Stadium IB2 sollten ein CT-Thorax/Abdomen/Becken zur Beurteilung der Tumorausbreitung erhalten.	
	Starker Konsens	

# Diagnostik - Kolposkopie

6.6.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Bei makroskopisch nicht sicher beurteilbarem Tumor der Portio soll eine Differentialkolposkopie und gezielte Biopsie erfolgen.	
	Starker Konsens	

# Diagnostik - Histologische Sicherung

6.7.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Grundlage der interdisziplinären Therapieentscheidung in der Tumorkonferenz sollte das histologisch gesicherte Tumorstadium sein.	
	Starker Konsens	

# Diagnostik - PET-CT

6.8.	Evidenzbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
Empfehlungsgrad <b>B</b>	Das PET-CT sollte zur Therapieplanung des primären Zervixkarzinoms nicht eingesetzt werden.	
Level of Evidence <b>2+</b>	Literatur: [85, 92, 96-98] Starker Konsens	

6.9.	Evidenzbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
Empfehlungsgrad <b>B</b>	Bei Erwägung eines lokalen Verfahrens (RCHT, Exenteration) zur Therapie eines Rezidivs sollte zum Ausschluss von Lymphknoten- und Fernmetastasen eine PET-CT durchgeführt werden.	
Level of Evidence <b>2+</b>	Literatur:[85, 108-110] Starker Konsens	



# Pathologie - Klassifikation

<b>7.1.</b>	<b>Konsensbasierte Empfehlung</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Die Tumortypisierung soll nach der aktuell gültigen Auflage WHO-Klassifikation erfolgen.	
	Starker Konsens	

<b>7.3.</b>	<b>Konsensbasierte Empfehlung</b>	<b>Modifiziert 2021</b>
<b>EK</b>	Die Stadieneinteilung soll nach der aktuellen Auflage der TNM-Klassifikation erfolgen.	
	Starker Konsens	

<b>7.4.</b>	<b>Konsensbasierte Empfehlung</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Der Diagnose eines mikroinvasiven Zervixkarzinoms soll die Definition der jeweils aktuellen Auflage der WHO- und TNM-Klassifikation zugrunde gelegt werden.	
	Starker Konsens	

# Pathologie - Neuroendokrines Karzinom

7.2.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Bei Zervixkarzinomen mit neuroendokriner Komponente soll diese mit Angabe des Prozentsatzes am Gesamttumor ausgewiesen werden.	
	Starker Konsens	

## Pattern-Klassifikation nach dem Silva-System (neu 2021)

<p><b>Pattern A</b></p>	<p>Scharf begrenzte Drüsenproliferate mit runder Außenkontur</p> <p>Häufig gruppenförmige Lagerung der Drüsen</p> <p>Kein einzelliges Wachstum</p> <p>Keine destruktive Stromainvasion (keine peritumorale Desmoplasie)</p> <p>keine soliden Tumoranteile</p> <p>Komplexe intraglanduläre Morphologie möglich (z.B. kribriiformes, papilläres Wachstum etc.)</p> <p>Keine Lymphgefäßeinbrüche</p>
<p><b>Pattern B</b></p>	<p>Fokales (initiales) destruktives Tumorwachstum, ausgehend von Drüsen mit Pattern A-Morphologie</p> <p>Infiltration von kleinen Tumorzellgruppen oder Einzelzellen neben Pattern A-Proliferaten (oft in Assoziation zu peritumoraler Desmoplasie und/oder peritumoraler Entzündung)</p> <p>Lymphgefäßeinbrüche möglich</p> <p>keine soliden Tumoranteile</p>
<p><b>Pattern C</b></p>	<p>Diffus-destruktives Tumorwachstum (oft in Assoziation zu einer hochgradigen peritumoralen Desmoplasie)</p> <p>Unschärf begrenzte Drüsenproliferate mit z.T. Fragmentierung der Drüsen</p> <p>Konfluierende Drüsen, die ein low-power field (ca. 4-fache Vergrößerung; 5mm<sup>2</sup>) einnehmen mit Nachweis solider Tumoranteile und/oder papillärem Wachstum und /oder Muzindepots im Stroma</p> <p>Polymorphe Tumorzellen</p> <p>Mit oder ohne Lymphgefäßeinbrüche</p>

Neu 2021

# Pathologie - Risikofaktor Mikroinvasion

Name	Standard-Faktor*	Risiko-/ Prognosefaktor	Therapierelevanz**
Tumorstadium	ja	Ja	ja
Tumortyp	ja	ja (nur neuroendokrin)	unklar
Perineuralscheideninfiltration (Pn-Status)	ja	Unklar	nein
Lymphgefäßinfiltration (L-Status)	ja	ja (eventuell)	ja ***
Veneninvasion (V-Status)	ja	Unklar	ja ***
Lokalisation (endo-/ektozervikal)	ja	Nein	nein
Resektionsränder (R-Klassifikation)	ja	Ja	ja
Grading	ja	unklar ****	nein
p16	nein (nur CIN)	nein (nur CIN)	nein
Ki-67	nein (nur CIN)	nein (nur CIN)	nein
Invasionstiefe und Ausdehnung in mm	ja	Ja	ja*****
Pelvine Lymphknotenmetastasen	ja	Ja	ja*****
Mikro-/Makrometastasen	ja	Unklar	ja (pN0 versus pN1)
Immunhistochemisches Ultrastaging LK	nein	Unklar	nein
* ** *** **** ***** *****	<p>Unter Standardfaktoren werden die regelhaft in der Routine erhobenen Faktoren der Tumorklassifikation verstanden und sind in den entsprechenden Kapiteln zur Aufarbeitung des Präparats beschrieben.</p> <p>Therapierelevanz versteht sich für die Aussagen der Leitlinie. Bei unklaren Faktoren wurde auf Expertenniveau entschieden.</p> <p>bei ausgeprägter Infiltration; nur in Kombination mit anderen Risikofaktoren; nicht als Einzelfaktor</p> <p>zudem kaum G3 beim mikroinvasiven Karzinom</p> <p>entsprechend Tumorstadium</p> <p>paraaortale Lymphknotenmetastasen beim mikroinvasiven Karzinom nahezu ausgeschlossen</p>		
Level of Evidence: <b>EK</b>	Konsens		

Geprüft 2021

# Pathologie - Risikofaktor Makroinvasion

Name	Standard-Faktor*	Risiko-/ Prognosefaktor	Therapierelevanz**
Tumorstadium	ja	Ja	ja
Tumortyp	ja	ja (nur neuroendokrin)	ja (nur neuroendokrin)
Perineuralscheideninfiltration (Pn-Status)	ja	unklar	nein
Lymphgefäßinfiltration (L-Status)	ja	unklar	ja ***
Veneninvasion (V-Status)	ja	unklar	ja ***
Lokalisation (endo-/ektozervikal)	nein	unklar	nein
Resektionsränder (R-Klassifikation)	ja	Ja	ja
Tiefe Stromainvasion	ja	unklar****	ja ***
Grading	ja	Ja	ja****
p16	nein (nur CIN)	nein (nur CIN)	nein
Ki-67	nein (nur CIN)	nein (nur CIN)	nein
Invasionstiefe und Ausdehnung in mm	ja	unklar	nein
Dreidimensionale Tumorgröße in cm	ja	ja*****	ja
Pelvine Lymphknotenmet. (N-Status)	ja	Ja	ja
Paraaortale Lymphknotenmet. (M-Status)	ja	Ja	ja
Mikro-/Makrometastasen	unklar	unklar	ja (pN0 versus pN1)
Immunhistochemisches Ultrastaging LK	nein	unklar	nein
* Unter Standardfaktoren werden die regelhaft in der Routine erhobenen Faktoren der Tumorklassifikation verstanden und sind in den entsprechenden Kapiteln zur Aufarbeitung des Präparats beschrieben. ** Therapierelevanz versteht sich für die Aussagen der Leitlinie. Bei unklaren Faktoren wurde auf Expertenniveau entschieden. *** bei ausgeprägter Infiltration; nur in Kombination mit mehreren anderen Faktoren; nicht als Einzelfaktor **** verschiedene Studien mit unterschiedlichen Definitionen ***** nur in Kombination mit 2 weiteren Faktoren, nicht als Einzelfaktor ***** cut-off maximale Tumorausdehnung > 4 cm			
Level of Evidence: <b>EK</b>		Konsens	

Geprüft 2021

# Pathologie - Biopsien

7.5.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Das entnommene Biopstat soll in Stufenschnitten aufgearbeitet werden.	
	Starker Konsens	

7.6.	Konsensbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
<b>EK</b>	Der Befundbericht sollte zum Nachweis und zum Grad der CIN, eines AIS (und dessen Variante in Form der stratifizierten-muzinproduzierenden-Läsion (SMILE)) sowie zu virusassoziierten Veränderungen und einer eventuellen Invasion Stellung nehmen.	
	Starker Konsens	

# Pathologie - Konisation

7.7.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Der pathologische Befundbericht soll zur Größe und Beschaffenheit des Exzidates (Konisates) Stellung nehmen. Das Konisat soll vollständig aufgearbeitet und von jedem Paraffinblock sollen Stufenschnitte angefertigt werden.	
	Starker Konsens	
7.8.	Konsensbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
<b>EK</b>	Im histologischen Befundbericht vermerkt sein sollen die Art der Läsion (CIN, AIS und dessen Variante in Form der stratifizierte-muzinproduzierende-Läsion SMILE)), deren Lokalisation (endo-, ektozervikal) und deren Ausdehnung sowie das Vorhandensein eines invasiven Tumors. Beim Nachweis einer Invasion soll zusätzlich die Angabe der Größenausdehnung erfolgen und zur Lymph-, Blutgefäß- sowie Perineuralscheideninvasion sowie zum Grading Stellung bezogen werden. Zum Status der Resektionsränder soll Stellung genommen werden.	
	Starker Konsens	
Addendum – RIO Klassifikation 2011		Geprüft 2021
<b>Exzisionstypen</b>	<b>Typ 1:</b> flach – <b>Typ 2:</b> mittel – <b>Typ 3:</b> steil (Anm. der Red. : in Analogie zur Nomenklatur der Transformationszone)	
<b>Dimensionen des Konisationspräparates</b>	<b>Höhe (Länge):</b> Distanz zervikaler zu vaginalem Resektionsrand <b>Breite (Dicke):</b> Distanz stromaler Resektionsrand zu epithelialer Oberfläche <b>Zirkumferenz (optional):</b> Perimeter des geöffneten Konuspräparates	

# Pathologie – Multifokales Karzinom

7.9.	Konsensbasierte Empfehlung	Neu 2021
<b>EK</b>	<p>Ein multifokales mikroinvasives Karzinom ist definiert als der Nachweis voneinander histologisch klar separierter invasiver Foci, die einen minimalen Abstand von 0,2 cm aufweisen.</p> <p>Jeder invasive Tumorfokus soll separat in seiner Größe angegeben werden, wobei die größte Einzelläsion stagingrelevant ist.</p>	
	Starker Konsens	



# Pathologie - Trachelektomie

7.10.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Die morphologische Aufarbeitung soll so erfolgen, dass alle therapeutisch und prognostisch relevanten Parameter erhoben werden können. Der Befunderstellung soll die jeweils gültige WHO-Klassifikation zur Tumortypisierung und die aktuelle TNM-Klassifikation zur Stadieneinteilung sowie die R-Klassifikation (UICC) zugrunde gelegt werden.	
	Starker Konsens	

7.11.	Konsensbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
<b>EK</b>	Der Befundbericht zur Trachelektomie soll folgende Angaben beinhalten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• histologischer Typ nach WHO,</li> <li>• Grading,</li> <li>• Nachweis/Fehlen von Lymph- oder Veneneinbrüchen (L- und V- Status),</li> <li>• Nachweis/Fehlen von Perineuralscheideninfiltraten (Pn-Status),</li> <li>• Staging (TNM),</li> <li>• Invasionstiefe und Ausdehnung in mm bei pT1a1 und pT1a2,</li> <li>• dreidimensionale Tumorgöße in cm (ab pT1b1),</li> <li>• minimaler Abstand zu den Resektionsrändern (bei pT1b-Tumoren endozervikales Stroma),</li> <li>• R-Klassifikation (UICC).</li> </ul>	
	Starker Konsens	

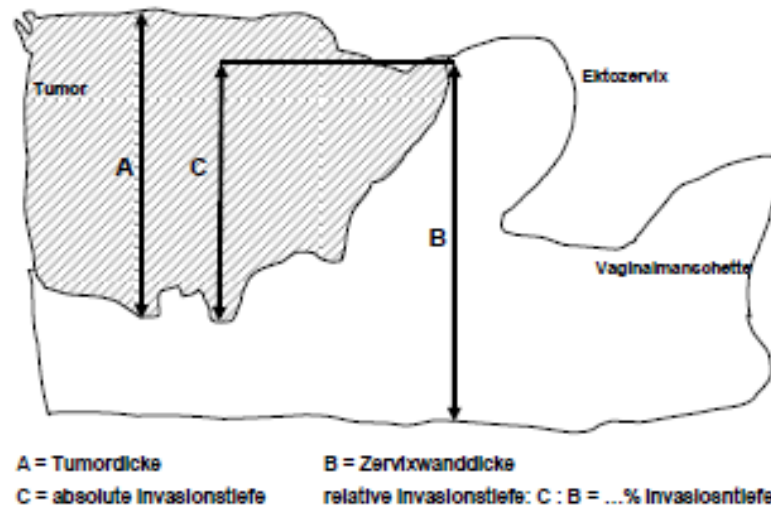
# Pathologie - HE und LNE

7.12.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Die morphologische Aufarbeitung soll so erfolgen, dass alle therapeutisch und prognostisch relevanten Parameter erhoben werden können. Der Befunderstellung soll die jeweils gültige WHO-Klassifikation zur Tumortypisierung und die aktuelle TNM-Klassifikation zur Stadieneinteilung sowie die R-Klassifikation (UICC) zugrunde gelegt werden.	
	Starker Konsens	

7.13.	Konsensbasierte Empfehlung	Neu 2021
<b>EK</b>	Zur Dokumentation einer intratumoralen Heterogenität sollen makroskopisch sichtbare Tumoren $\leq 2$ cm vollständig aufgearbeitet und von Tumoren ab 2 cm Größe mindestens ein Block pro Zentimeter größter Tumorausdehnung eingebettet werden.	
	Starker Konsens	

# Pathologie - HE Tiefe Strominfiltration

7.14.	Konsensbasiertes Statement	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Eine tiefe Stromainfiltration ist definiert als die Invasion des Zervixkarzinoms bis in das äußere Drittel des zervikalen Stromas (> 66 %).	
	Starker Konsens	



# Pathologie - HE Befundbericht

7.15.	Konsensbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
<b>EK</b>	<p>Der Befundbericht zur radikalen Hysterektomie soll folgende Angaben beinhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• histologischer Typ nach WHO,</li> <li>• Grading,</li> <li>• Nachweis/Fehlen von Lymph- oder Veneneinbrüchen (L- und V- Status),</li> <li>• Nachweis/Fehlen von Perineuralscheideninfiltraten (Pn-Status),</li> <li>• Staging (TNM), bei konsierten Patientinnen unter Berücksichtigung des Konisationsbefundes,</li> <li>• Invasionstiefe und Ausdehnung in mm bei pT1a1 und pT1a2,</li> <li>• Invasionstiefe in Relation zur Zervixwanddicke (metrisch oder Prozentangabe)</li> <li>• dreidimensionale Tumorgöße in cm (ab pT1b1),</li> <li>• minimaler Abstand zum vaginalen Rand bei pT2a,</li> <li>• Abstand zum lateralen (parametranen) Rand bei pT2b,</li> <li>• minimaler Abstand zu den Resektionsrändern (bei pT1b-Tumoren endozervikales Stroma, pT2a-Tumoren Vagina, pT2b Parametrium),</li> <li>• R-Klassifikation (UICC).</li> </ul>	
	Starker Konsens	

# Pathologie - LNE

<b>7.16.</b>	<b>Konsensbasierte Empfehlung</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Mikrometastasen sind definiert als der histologische Nachweis von Tumorzellen im Lymphknoten von $\geq 0,2$ mm, aber nicht größer als 0,2 cm.	
	Starker Konsens	
<b>7.17.</b>	<b>Konsensbasierte Empfehlung</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Bei Lymphonodektomiepräparaten im Rahmen der operativen Therapie beim Zervixkarzinom sollen alle entfernten Lymphknoten histologisch untersucht werden.	
	Starker Konsens	
<b>7.18.</b>	<b>Konsensbasiertes Empfehlung</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Lymphknoten bis ca. 0,3 cm Größe sollten komplett eingebettet und größere Lymphknoten entlang ihrer Längsachse halbiert und ebenfalls komplett eingebettet werden.	
	Starker Konsens	
<b>7.19.</b>	<b>Konsensbasierte Empfehlungen</b>	<b>Neu 2021</b>
<b>EK</b>	Der Nachweis von isolierten Tumorzellen bzw. von Mikrometastasen soll im histologischen Befundbericht erwähnt werden und in die TNM-Klassifikation einfließen.	
	Starker Konsens	

# Pathologie - LNE

7.20.	Konsensbasierte Empfehlungen	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Der Befundbericht zu den Lymphknoten soll folgende Angaben beinhalten: Angabe der Zahl der befallenen Lymphknoten im Verhältnis zur Zahl der entfernten Lymphknoten in Zuordnung zur Entnahmelokalisation (pelvin/para-aortal).	
	Konsens	

# Pathologie - Sentinel LNE

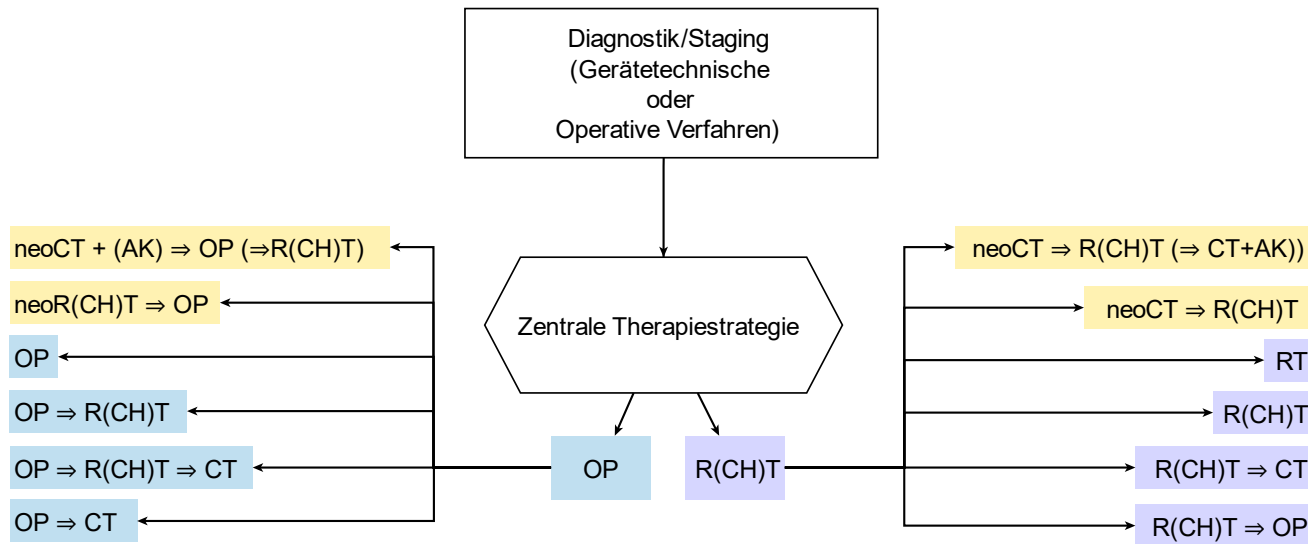
7.21.	Konsensbasierte Empfehlungen	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Sentinel-Lymphknoten beim Zervixkarzinom sollen vollständig eingebettet und in Stufenschnitten untersucht werden.	
	Starker Konsens	
7.22.	Konsensbasierte Empfehlungen	Neu 2021
<b>EK</b>	<p>Sentinel-Lymphknoten beim Zervixkarzinom sollten wie folgt aufgearbeitet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Lamellierung des übersandten Fettgewebes mit Identifikation aller Sentinel Lymphknoten,</li> <li>· vollständige Entfernung aller Lymphknoten · Halbierung aller Lymphknoten &lt; 0,3 cm Größe,</li> <li>· Lamellierung aller Lymphknoten &gt; 0,3 cm in 0,2 cm dicke Lamellen,</li> <li>· Anfertigung von Stufenschnitten · Immunhistochemisches Ultrastaging</li> <li>· Vollständige Einbettung des Fettgewebes bei makroskopisch nicht identifizierbaren Sentinel-Lymphknoten</li> </ul>	
	Starker Konsens	
7.23.	Konsensbasierte Empfehlungen	Neu 2021
<b>EK</b>	<p>Die intraoperative Schnellschnittuntersuchung (wenn klinisch indiziert) von Sentinel-Lymphknoten beim Zervixkarzinom soll wie folgt durchgeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Aufarbeitung der Sentinellymphknoten nach Standard.</li> <li>· Untersuchung ALLER Sentinel-Lymphknoten im Schnellschnitt,</li> <li>· bei makroskopisch sichtbarem Tumor ist die intraoperative Untersuchung einer Probe des befallenen Lymphknotens ausreichend,</li> <li>· makroskopisch unauffällige Lymphknoten sollen vollständig intraoperativ untersucht werden,</li> <li>· von den Gefrierblöckchen sollen (drei) Stufenschnitte angefertigt werden,</li> <li>· Die histologische Gefrierschnittuntersuchung kann durch eine intraoperative Imprintzytologie ergänzt werden.</li> </ul>	
	Starker Konsens	

# Grundlagen der Therapie

8.1.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
EK	<p>Ziel der Therapie des primären Zervixkarzinoms sollte eine individuelle Therapie sein. Die Therapiewahl sollte unter Berücksichtigung folgender Faktoren erfolgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des Allgemeinzustands (bei hoher Komorbidität),</li> <li>• der Lebenssituation der Patientin,</li> <li>• des klinisch/histologisch definierten Stadiums der Erkrankung,</li> <li>• des Menopausenstatus,</li> <li>• des potentiellen Kinderwunschs,</li> <li>• der Kurz- und Langzeitfolgen der verschiedenen Therapiemöglichkeiten,</li> <li>• etwaiger Risikofaktoren.</li> </ul>	
	Über- bzw. Untertherapien sollten vermieden werden.	
	Starker Konsens	



# Therapiearten - Primäres Zervixkarzinom



Legende: AK= Antikörper, RT = Radiotherapie, CT = Chemotherapie, R(CH)T = Radio(chemo)therapie, OP = Operation, neoCT = neoadjuvante Chemotherapie, neoR(CH)T = neoadjuvante Radio(chemo)therapie, => = gefolgt von

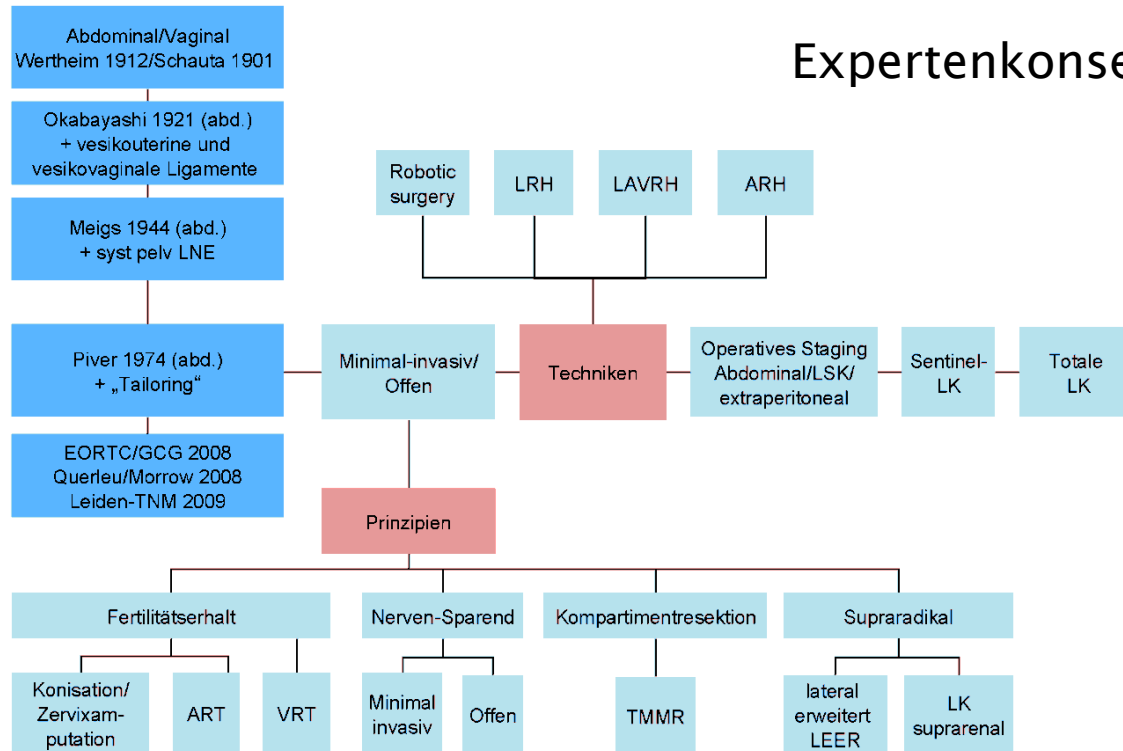
- = Therapiekombinationen mit neoadjuvanter zentraler Komponente (in Studien)
- = Therapiekombinationen mit primärer Operation als zentraler Komponente
- = Therapiekombinationen mit primärer R(CH)T als zentraler Komponente

**Modifiziert 2021**

Expertenkonsens, Konsens

# Therapietechniken und -prinzipien: OP

Expertenkonsens, Konsens



Geprüft 2021

Legende: ART = abdominelle radikale Trachelektomie, VRT = vaginale radikale Trachelektomie, TMMR = totale mesometriale Resektion, LEER = laterally extended endopelvic resection, LRH = laparoskopische radikale Hysterektomie, LAVRH = laparoskopisch assistierte vaginale radikale Hysterektomie, LSK = Laparoskopie, LNE = Lymphonodektomie, LK = Lymphknoten, ARH = Abdominale Radikale Hysterektomie

- = geschichtliche Meilensteine der Entwicklung der OP-Techniken
- = einzelne OP-Techniken oder -prinzipien
- = übergeordnete Gliederung

# Operatives Staging

8.2.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Die Therapie soll in Abhängigkeit des histologischen Tumorstadiums erfolgen, verifiziert mittels Operativem Staging oder Interventioneller Diagnostik.	
	Konsens	

# Sentinel-LNE

8.3.	Konsensbasiertes Statement	Modifiziert 2021
<b>EK</b>	<p>Die alleinige Sentinel-Lymphonodektomie sollte eingesetzt werden bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präoperativer Darstellung (Patentblau und radioaktiv),</li> <li>• oder intraoperativer Darstellung (Indocyaningrün),</li> <li>• Bei Darstellung bzw. Detektion von Sentinel Lymphknoten beidseits,</li> <li>• Bei Primärtumoren im Stadium T IA 1 L1 und/oder FIGO IA 2,</li> <li>• Bei Primärtumoren im Stadium T IB1 (&lt; 2 cm)</li> <li>• Entfernung aller dargestellten bzw. detektierten Sentinel Lymphknoten.</li> </ul>	
	Starker Konsens	

8.4.	Evidenzbasiertes Statement	Modifiziert 2021
Level of Evidence <b>2++</b>	<p>Wenn die alleinige Sentinel-Lymphonodektomiemethode durchgeführt wird, sollen folgende Färbemethoden durchgeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfärbung Darstellung bzw. Detektion mittels Patentblau und radioaktivem Tracer bzw.</li> <li>• Anfärbung Darstellung bzw. Detektion mittels Indocyaningrün</li> </ul>	
	Literatur: [278-280] Starker Konsens	

# Neoadjuvante Therapie: medikamentös

8.6.	Evidenzbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
Empfehlungsgrad <b>0</b>	Eine medikamentöse neoadjuvante Therapie kann bei ausgewählten Risikopatientinnen durchgeführt werden.	
Level of Evidence <b>1-</b>	Literatur: [295, 296] Starker Konsens	

8.7.	Konsensbasiertes Statement nach systematischer Recherche	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Die Bedeutung tumorbefallener Lymphknoten nach neoadjuvanter Chemotherapie für die weitere Therapieplanung ist unklar.	
	Konsens	

# Primäre Therapie: lokal begrenztes CxCa ≤ FIGO-Stadium IIA

8.9.	Konsensbasierte Empfehlung nach systematischer Recherche	Geprüft 2021
<b>EK</b>	In den Stadien ≤ FIGO-Stadium IIA sollte bei nicht zu erwartender adjuvanter Therapie (fehlende präoperative Risikofaktoren) die primär operative Therapie erfolgen.	
	Konsens	

# Primäre Therapie: FIGO-Stadium IA1

8.10.	Konsensbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
<b>EK</b>	<p>Im <i>Stadium IA1</i> ohne <u>Risikofaktor</u> soll folgendermaßen therapiert werden:</p> <p>Operation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lymphknotenentfernung ist nicht indiziert.</li> <li>• nach abgeschlossener Familienplanung bzw. bei Sicherheitsbedürfnis der Patientin:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ einfache Hysterektomie.</li> </ul> </li> <li>• bei Kinderwunsch:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Konisation (in sano) mit Zervixkürettage.</li> </ul> </li> <li>• bei positiven Rändern im Konisat (R1):             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wiederholung der Konisation oder</li> <li>○ Durchführung einer Trachelektomie (in sano, mit prophylaktischer Permanentcerclage).</li> </ul> </li> <li>• nach erfolgreicher Schwangerschaft:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ sekundäre Hysterektomie möglich, v.a. bei HPV-Persistenz, Pap-Auffälligkeiten, Wunsch nach maximaler Sicherheit, eingeschränkter oder aufgehobener Beurteilbarkeit der Zervix.</li> </ul> </li> </ul> <p>Radio(chemo)therapie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht indiziert.</li> </ul>	
	Konsens	

# Primäre Therapie: FIGO-Stadium IA1

8.10.	Konsensbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
<b>EK</b>	<p>Im <i>Stadium IA1</i> mit <u>Lymphgefäßinfiltration (L1)</u> soll folgendermaßen therapiert werden:</p> <p>Operation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentinellymphonodektomie ist indiziert.</li> <li>• nach abgeschlossener Familienplanung bzw. bei Sicherheitsbedürfnis der Patientin:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ einfache Hysterektomie.</li> </ul> </li> <li>• bei Kinderwunsch:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Konisation (in sano) mit Zervixkürettage.</li> </ul> </li> <li>• bei positiven Rändern im Konisat (R1):             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wiederholung der Konisation oder</li> <li>○ Durchführung einer Trachelektomie (in sano, mit prophylaktischer Permanentcerclage).</li> </ul> </li> <li>• nach erfolgreicher Schwangerschaft:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ sekundäre Hysterektomie möglich, v.a. bei HPV-Persistenz, Pap-Auffälligkeiten, Wunsch nach maximaler Sicherheit, eingeschränkter oder aufgehobener Beurteilbarkeit der Zervix.</li> </ul> </li> </ul> <p>Radio(chemo)therapie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht indiziert.</li> </ul>	
	Konsens	



# Primäre Therapie: FIGO-Stadium IA1/IA2

8.12.	Konsensbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
<b>EK</b>	<p>Im <i>Stadium IA1</i> <u>mit mindestens zwei Risikofaktoren</u> und <i>Stadium IA2</i> <u>mit bis zu einem Risikofaktor</u> sollte folgendermaßen therapiert werden:</p> <p>Operation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nach abgeschlossener Familienplanung bzw. bei besonderem Sicherheitsbedürfnis der Patientin und histologisch negativen Lymphknoten (pelvin) nach Operativem Staging mittels SNB:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hysterektomie (ggf. mit Adnexektomie beidseits) ohne Resektion der Parametrien (Piver I).</li> </ul> </li> <li>• bei Kinderwunsch und histologisch negativen Lymphknoten nach Operativem Staging:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Konisation mit Zervixkürettage oder</li> <li>○ radikale Trachelektomie mit prophylaktischer Permanentcerclage.</li> </ul> </li> <li>• bei tumorbefallenen Sentinellymphknoten oder pelvinen Lymphknotenmetastasen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ paraaortale Lymphonodektomie (Operatives Staging).</li> </ul> </li> <li>• bei prämenopausalen Patientinnen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ovariopexie zum Erhalt der intrinsischen Ovarialfunktion</li> </ul> </li> <li>• bei makroskopisch tumorbefallenen pelvinen und/oder paraaortalen Lymphknoten:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ operative Entfernung vor einer Radio(chemo)therapie</li> </ul> </li> <li>• nach erfolgreicher Schwangerschaft:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ sekundäre Hysterektomie, v.a. bei HPV-Persistenz, Pap-Auffälligkeiten, Wunsch nach Sicherheit, eingeschränkter oder aufgehobener Beurteilbarkeit der Zervix.</li> </ul> </li> </ul> <p>Radio(chemo)therapie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei histologisch nachgewiesenen pelvinen Lymphknotenmetastasen bzw. mehreren Risikofaktoren:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ R(CH)T im histologisch nachgewiesenen Ausbreitungsfeld.</li> </ul> </li> </ul>	
	Starker Konsens	

# Primäre Therapie: FIGO-Stadium IA2

8.13.	Konsensbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
<b>EK</b>	<p>Im <i>Stadium IA2</i> mit <u>mindestens zwei Risikofaktoren</u> sollte folgendermaßen therapiert werden:</p> <p>Operation (kein Fertilitätserhalt möglich) mit SNB:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei negativen Lymphknoten (pelvin) nach Operativem Staging:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ radikale Hysterektomie (ggf. mit Adnexektomie beidseits) mit Resektion der Parametrien (Piver II).</li> </ul> </li> <li>• bei tumorbefallenen Sentinellymphknoten oder pelvinen Lymphknoten-metastasen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ zusätzlich paraaortale Lymphonodektomie (Operatives Staging).</li> </ul> </li> <li>• bei prämenopausalen Patientinnen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ovariopexie zum Erhalt der intrinsischen Ovarialfunktion.</li> </ul> </li> <li>• bei makroskopisch tumorbefallenen pelvinen und/oder paraaortalen Lymphknoten:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ operative Entfernung derselben vor einer Radio(chemo)therapie.</li> </ul> </li> </ul> <p>Radio(chemo)therapie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei histologisch nachgewiesenen pelvinen und/oder paraaortalen Lymphknotenmetastasen bzw. mehreren Risikofaktoren:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ R(CH)T im histologisch nachgewiesenen Ausbreitungsfeld.</li> </ul> </li> </ul>	
	Starker Konsens	

# Primäre Therapie: FIGO-Stadium IB1, IIA1

9.14.	Konsensbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
EK	<p>Im Stadium IB1 und IIA1 sollte folgendermaßen therapiert werden:</p> <p>Operation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei negativen Lymphknoten (pelvin) nach Operativem Staging:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ radikale Hysterektomie mit Resektion der medialen (Uterus-nahen) Hälfteder Parametrien mit ausreichendem Sicherheitsabstand und Resektion im Gesunden (Piver II)</li> <li>○ mit tumorfreiem Resektionsrand der Scheidenmanschette (IIA1).</li> </ul> </li> <li>• Bei Tumoren &lt; 2cm ohne Risikofaktoren:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Operatives Staging mittels SNB und</li> <li>○ Radikale Hysterektomie mit Resektion der medialen (Uterus-nahen) Hälfte der Parametrien mit ausreichendem Sicherheitsabstand und Resektion im Gesunden (Piver II)</li> <li>○ Mit tumorfreien Resektionsrand der Scheidenmanschette (IIA1)</li> </ul> </li> <li>• bei Kinderwunsch und Tumoren &lt; 2 cm ohne Risikofaktoren:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Operatives Staging und</li> <li>○ radikale Trachelektomie mit prophylaktischer Permanentcerclage.</li> </ul> </li> <li>• nach abgeschlossener Familienplanung:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ sekundäre Hysterektomie.</li> </ul> </li> <li>• bei pelvinen Lymphknotenmetastasen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ zusätzlich paraaortale Lymphonodektomie (Operatives Staging).</li> </ul> </li> <li>• bei postmenopausalen Patientinnen             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Adnexektomie beidseits</li> </ul> </li> <li>• bei prämenopausalen Patientinnen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ovariopexie zum Erhalt der intrinsischen Ovarialfunktion.</li> </ul> </li> <li>• bei makroskopisch tumorbefallenen pelvinen und/oder paraortalen Lymphknoten:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ operative Entfernung derselben vor einer Radio(chemo)therapie.</li> </ul> </li> </ul>	
	Konsens	

# Primäre Therapie: FIGO-Stadium IB1, IIA1

9.14.	Konsensbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
EK	Im <i>Stadium IB1 und IIA1</i> sollte folgendermaßen therapiert werden:	
	Radio(chemo)therapie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei histologisch nachgewiesenen pelvinen und/oder paraaortalen Lymphknotenmetastasen bzw. mehreren nachgewiesenen Risikofaktoren:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ R(CH)T.</li> </ul> </li> <li>• bei Inoperabilität oder Wunsch der Patientin:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ R(CH)T.</li> </ul> </li> <li>• Das Bestrahlungsvolumen sollte sich nach der Anatomie und dem histologisch nachgewiesenen Lymphknotenbefall richten.</li> </ul>	
Konsens		

# Primäre Therapie: FIGO-Stadium IB2, IIA2, IIB

8.15.	Konsensbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
EK	Im <i>Stadium IB2, IIA2 und IIB</i> mit maximal 2 Risikofaktoren sollte folgendermaßen therapiert werden:	
	<p>Operation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei negativen Lymphknoten (pelvin) nach Operativem Staging:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ radikale Hysterektomie (ggf. mit Adnexektomie beidseits) Typ Piver III</li> <li>○ mit tumorfreiem Resektionsrand der Scheidenmanschette.</li> </ul> </li> <li>• bei pelvinen Lymphknotenmetastasen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ zusätzlich paraaortale Lymphonodektomie (Operatives Staging).</li> </ul> </li> <li>• bei makroskopisch tumorbefallenen pelvinen und/oder paraaortalen Lymphknoten:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ operative Entfernung derselben vor einer Radio(chemo)therapie.</li> </ul> </li> <li>• bei Scheidenbefall:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (partielle) radikale Kolpektomie mit tumorfreiem Resektatrand.</li> </ul> </li> <li>• bei postmenopausalen Patientinnen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Adnexektomie beidseits</li> </ul> </li> <li>• bei prämenopausalen Patientinnen mit Adenokarzinom:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Adnexektomie beidseits.</li> </ul> </li> <li>• bei prämenopausalen Patientinnen mit Plattenepithelkarzinom:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ prätherapeutische Ovariopexie zum Erhalt der intrinsischen Ovarialfunktion, sowohl vor geplanter R(CH)T als auch während der OP bei notwendiger adjuvanter Therapie.</li> </ul> </li> </ul> <p>Radio(chemo)therapie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei histologisch nachgewiesenen pelvinen und/oder paraaortalen Lymphknotenmetastasen bzw. mehreren Risikofaktoren:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ R(CH)T.</li> </ul> </li> <li>• bei Inoperabilität oder Wunsch der Patientin:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ R(CH)T.</li> </ul> </li> <li>• Stadium IIB:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ R(CH)T bevorzugt.</li> </ul> </li> <li>• Das Bestrahlungsvolumen sollte sich nach der Anatomie und dem histologisch nachgewiesenen Lymphknotenbefall richten.</li> </ul>	
Starker Konsens		

# Primäre Therapie: FIGO-Stadium III

8.17.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
EK	Im <i>Stadium III</i> sollte folgendermaßen therapiert werden:	
	Operation: <ul style="list-style-type: none"> <li>• histologische Verifizierung der Ausbreitung               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Operatives Staging oder interventionelle Abklärung.</li> </ul> </li> <li>• bei makroskopisch tumorbefallenen pelvinen und/oder paraaortalen Lymphknoten:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ operative Entfernung vor einer Radio(chemo)therapie.</li> </ul> </li> </ul>	
	Radio(chemo)therapie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• R(CH)T nach Operativem Staging.</li> </ul>	
	Starker Konsens	

# Primäre Therapie: FIGO-Stadium IVA

9.18.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	<p>Im <i>Stadium IVA</i> sollte folgendermaßen therapiert werden:</p> <p>Operation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in ausgesuchten Fällen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ primäre Exenteration;</li> </ul> </li> </ul> <p>Radio(chemo)therapie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• R(CH)T ist Therapie der Wahl.</li> </ul>	
	Starker Konsens	

# Primäre Therapie: FIGO-Stadium IVB

9.19.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	<p>Im <i>Stadium IVB</i> sollte folgendermaßen therapiert werden:</p> <p>Operation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Symptomorientierte Therapie;</li> </ul> <p>Radiotherapie oder Radio(chemo)therapie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Symptomorientierte Therapie;</li> </ul> <p>Medikamentöse Therapie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die palliative Systemtherapie ist die Therapie der Wahl;</li> </ul> <p>Weitere Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• best supportive care;</li> </ul> <p>Palliativmedizin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Palliativmedizinische Frühintervention.</li> </ul>	
	Starker Konsens	



# Operative Therapie: Drainageeinlage

8.5.	Evidenzbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
Empfehlungsgrad <b>B</b>	Nach pelviner Lymphonodektomie sollte auf die Einlage einer retroperitonealen Drainage in das OP-Gebiet zur Vermeidung von Lymphozysten verzichtet werden.	
Level of Evidence <b>1+</b>	Literatur: [294] Starker Konsens	

# Adjuvante Therapie: R(CH)T post OP

8.8.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Die adjuvante Therapie nach primär operativer Therapie sollte anhand des postoperativen histologischen Tumorstadiums folgendermaßen erfolgen:	
	Negative Lymphknoten; R0; keine Risikofaktoren <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachsorge;</li> </ul>	
	Negative Lymphknoten; R0; ein oder 2 Risikofaktoren (L1, V1, tiefe Stromainvasion (s. Statement 7.14.), Tumorgröße > 4 cm) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuelle Entscheidung;</li> </ul>	
	Histologisch gesicherte Lymphknotenmetastasen pelvin (pN1) oder R1 oder simultan mehrere [≥3] Risikofaktoren (L1, V1, tiefe Stromainvasion, Tumorgröße > 4 cm sowie Grading G3, falls 2 weitere Risikofaktoren vorliegen) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adjuvante Radio(chemo)therapie inklusive Lymphabflussgebiete des histologisch nachgewiesenen Bereichs (pelvin);</li> </ul> EK nach systematischer Recherche (siehe Leitlinienreport) für pN1	
	Histologisch gesicherte Lymphknotenmetastasen paraaortal (pM1) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterte adjuvante Radio(chemo)therapie inklusive Lymphabflussgebiete des histologisch nachgewiesenen Bereichs (pelvin und paraaortales Feld);</li> </ul> EK nach systematischer Recherche (siehe Leitlinienreport) für pM1	
	Fernmetastasen M1 (Organmetastasen, Peritonealkarzinose, Ovarmetastasen) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemische Chemotherapie; Radiotherapie nur bei Blutungsproblematik indiziert.</li> </ul>	
	Konsens	

# Operative Therapie: HE

- Eröffnung der Bauchhöhle, systematische Inspektion
- Belassung der Ovarien möglich bei prämenopausalen Frauen
- Eröffnung der paravesikalen Grube. Bei Verdacht auf Befall des vesikouterinen Übergangs erfolgt eine Schnellschnittuntersuchung. Bei Tumorbefall erfolgt der Abbruch der Operation. Weitere Optionen sind die Blasenteilresektion oder die Durchführung einer Exenteration
- Inzision des Douglas-Peritoneums und Eröffnung der pararektalen Grube; Entfernung des Binde- und Fettgewebes mit den Lymphbahnen und -knoten
- Darstellung und Absetzen der Parametrien stadienabhängig mit ausreichendem Sicherheitsabstand zum Tumor (siehe Infokasten 3)
- Mobilisierung des Rektums und Absetzen der Ligg. sacrouterina
- komplette Präparation des Ureters aus den Parametrien
- Mobilisierung des Ureters nach Präparation des Blasenpfeilers
- Absetzen von Parakolpium und Vagina in Abhängigkeit von der Größe des Primärtumors und Befall der Vagina; anzustreben ist ein ausreichender vaginaler Sicherheitsabstand
- Die komplette Peritonealisierung des kleinen Beckens kann entfallen, zumal dadurch die Rate an postoperativen Lymphzysten größer wird.
- Verschluss der Bauchdecken

**Gepprüft 2021**

# Operative Therapie: LNE

- Die systematische pelvine Lymphadenektomie umfasst die Entfernung sämtlicher Lymphknoten und des Fettgewebes im Bereich der Beckengefäße.
- Entfernt werden die Lymphbahnen und die Lymphknoten medial und lateral der Arteria iliaca externa und interna, um die Arteria iliaca communis sowie im Bereich der Arteria und Vena obturatoria bis zum Beckenboden.
- Begonnen wird im Bereich der A. iliaca communis.
- Falls ein pelviner Lymphknotenbefall besteht, erfolgt eine paraaortale Lymphonodektomie bis zum Abgang der Nierengefäße.
- Ab Stadium IB2 erfolgt als Vorschlag der Leitliniengruppe die Operation mit einer Entfernung der unterhalb der Arteria mesenterica inferior gelegenen Lymphknoten.
- Bei Befall der inframesenterialen Lymphknoten erfolgt die Entfernung der oberen infrarenalen paraaortalen Lymphknoten.
  
- Empfohlen ist mindestens 15-20 Lymphknoten pelvin und 8-10 Lymphknoten paraaortal zu entfernen.

**Geprüft 2021**

# Operative Therapie: PIVER-Klassifikation

## Infokasten 3: Klassifikation der radikalen Hysterektomie

Geprüft 2021

- **Piver I:** extrafasziale Hysterektomie (keine nennenswerte Mobilisierung der Ureteren).
- **Piver II:** (modifiziert-radikale Hysterektomie): Absetzen der A. uterina an der Überkreuzung des Ureters. Absetzen der Ligg. uterosacralia und cardinalia auf halben Weg zum Kreuzbein bzw. zur Beckenwand. Resektion des oberen Vaginaldrittels. Präparation der Ureteren ohne Herauslösen aus dem Lig. pubovesicale. Letztlich handelt es sich um eine extrafasziale Hysterektomie mit Resektion der Parametrien medial der Ureteren.
- **Piver III:** („klassische“ radikale Hysterektomie: Absetzen der A. uterina am Ursprung (A. iliaca interna o. A. vesicalis sup.). Absetzen der Ligg. uterosacralia und cardinalia nahe an ihren Ursprüngen (Os sacrum, Beckenwand). Resektion des oberen Vaginaldrittels (bis Vaginalhälfte). Präparation der Ureteren bis zur Einmündung in die Blase unter Schonung eines kleinen lateralen Anteils des Lig. pubovesicale.
- **Piver IV:** (erweiterte radikale Hysterektomie): Wie Piver III, jedoch mit kompletter Herauslösung der Ureteren aus dem Lig. pubovesicale, Resektion der A. vesicalis superior, Resektion von bis zu  $\frac{3}{4}$  der Vagina.
- **Piver V:** Resektion von Teilen der Blase und des distalen Ureters mit Ureterneuimplantation

# Operative Therapie: Adnexektomie

9.1.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	In der Postmenopause sollte bei makroinvasivem Karzinom eine beidseitige Adnexektomie im Rahmen einer Hysterektomie durchgeführt werden.	
	Starker Konsens	

# Operative Therapie: offene radikale HE

9.2.	Evidenzbasierte Empfehlung	Neu 2021
Empfehlungsgrad <b>B</b>	Die offene radikale Hysterektomie sollte den Patientinnen bis FIGO IB1 angeboten werden	
Level of Evidence <b>1+</b>	Literatur: [319] Starker Konsens	

# Operative Therapie: Radikale HE vor R(CH)T

8.16.	Konsensbasiertes Statement nach systematischer Recherche	Modifiziert 2021
<b>EK</b>	Die radikale Hysterektomie vor der geplanten Radio(chemo)therapie hat keinen Vorteil für die Patientin.	
	Starker Konsens	



# Adjuvante Therapie: OP post primärer R(CH)T

9.3.	<b>Konsensbasiertes Statement nach systematischer Recherche</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Die Wertigkeit der sekundären Hysterektomie nach primärer Radio(chemo)therapie bezogen auf die Lokalrezidivrate, das krankheitsfreie Überleben, das metastasenfremie Überleben oder das Gesamtüberleben ist unklar.	
	Starker Konsens	
9.4.	<b>Konsensbasiertes Statement</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Eine Hysterektomie nach primärer Radio(chemo)therapie bei klinischer und bildgebender Komplettremission hat eine höhere Morbidität im Vergleich zur alleinigen primären Radio(chemo)therapie.	
	Starker Konsens	
9.5.	<b>Konsensbasiertes Statement nach systematischer Recherche</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Ob die sekundäre Hysterektomie nach primärer R(CH)T als einfache oder radikale Hysterektomie durchgeführt werden soll, ist unklar.	
	Starker Konsens	

# Techniken der Radioonkologie

<b>10.1.</b>	<b>Evidenzbasierte Empfehlung</b>	<b>Modifiziert 2021</b>
Empfehlungsgrad <b>B</b>	Intensitätsmodulierte Techniken sollten zur optimalen Schonung des umliegenden Gewebes in der primären Radiochemotherapie des Zervixkarzinoms zum Einsatz kommen.	
Level of Evidence <b>1+</b>	Literatur: [334] Starker Konsens	
<b>10.2.</b>	<b>Leitlinienadaptierte Empfehlung</b>	<b>Geprüft 2021</b>
Empfehlungsgrad <b>B</b>	Die Brachytherapie sollte Bestandteil des kurativen Therapiekonzeptes in der Primärtherapie des Zervixkarzinoms, die eine Radio(chemo)therapie beinhaltet, sein.	
Level of Evidence <b>4</b>	Leitlinienadaptation: SIGN 2008 (EK) [78] Starker Konsens	
<b>10.3.</b>	<b>Konsensbasiertes Statement</b>	<b>Modifiziert 2021</b>
<b>EK</b>	In der primären Radiochemotherapie des Zervixkarzinoms sollte die MRT-geplante Brachytherapie eingesetzt werden, um die Rate und den Schweregrad gastrointestinaler und urogenitaler Toxizitäten zu reduzieren.	
	Starker Konsens	

# Indikation zur primären R(CH)T

10.4.	Evidenzbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
Empfehlungsgrad <b>A</b>	Bei der Patientin mit Zervixkarzinom soll bei Indikationsstellung zu einer primären Radiotherapie ab Stadium IB2 diese in Kombination mit einer cisplatinbasierten Chemotherapie erfolgen.	
Level of Evidence <b>1++</b>	Literatur: <a href="#">[238, 239]</a> Konsens	

# Neoadjuvante Therapie: R(CH)T

10.7.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Die neoadjuvante Radio(chemo)therapie sollte außerhalb von Studien nicht angewandt werden.	
	Starker Konsens	

# Therapie: Adjuvante R(CH)T post OP

10.5.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
Empfehlungsgrad <b>B</b>	Die adjuvante cisplatinhaltige Radiochemotherapie sollte bei Patientinnen mit histologisch gesicherten postoperativen Risikofaktoren zum Einsatz kommen.	
Level of Evidence <b>1-</b>	Literatur: <a href="#">[241, 250]</a> Konsens	

# Therapie: Adjuvante CHT post R(CH)T

10.6.	Evidenzbasiertes Statement	Geprüft 2021
Level of Evidence <b>1 -</b>	Der Stellenwert der konsolidierenden Chemotherapie nach abgeschlossener Radio(chemo)therapie ist nicht gesichert.	
	Literatur <a href="#">[242, 260]</a> Starker Konsens	

# Ovarerhalt unter R(CH)T

10.8.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Zum Erhalt der hormonellen Funktion des Ovars sollte der jungen Patientin die Ovariopexie und hochkonformale Strahlentherapietechniken angeboten werden.	
	Starker Konsens	

# Anämie unter R(CH)T

10.9.	Leitlinienadaptierte Empfehlung	Modifiziert 2021
Empfehlungsgrad <b>B</b>	Während einer Radiotherapie oder Radio(chemo)therapie des Zervixkarzinoms sollte der Hämoglobinwert überwacht werden und bei Werten unterhalb von 10 g/dl (6,2 mmol/l) mittels Transfusion korrigiert werden.	
Level of Evidence <b>2++</b>	Leitlinienadaptation: SIGN 2008 <a href="#">[78]</a> Starker Konsens	



# Hyperthermie beim Zervixkarzinom

<b>10.10.</b>	<b>Evidenzbasierte Empfehlung</b>	<b>Geprüft 2021</b>
Empfehlungsgrad <b>0</b>	Die lokoregionäre Hyperthermie kann bei der Therapie des lokoregionären Rezidivs oder des primären Zervixkarzinoms $\geq$ FIGO-Stadium IIB in Kombination mit der perkutanen Radiotherapie eingesetzt werden.	
Level of Evidence <b>1-</b>	Leitlinienadaptation: SIGN 2008 <a href="#">[78]</a> Starker Konsens	
<b>10.11.</b>	<b>Evidenzbasierte Empfehlung</b>	<b>Modifiziert 2021</b>
Level of Evidence <b>1-</b>	Ein Vorteil im Gesamtüberleben oder krankheitsfreien Überleben durch Hinzunahme der lokoregionären Hyperthermie zur primären Radiochemotherapie des Zervixkarzinoms konnte in randomisierten Studien bisher nicht nachgewiesen werden.	
	Literatur: <a href="#">[427]</a> Starker Konsens	
<b>10.12.</b>	<b>Konsensbasierte Empfehlung</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Die lokoregionäre Hyperthermie soll qualitätsgesichert und standardisiert erfolgen, möglichst im Rahmen von wissenschaftlichen Studien.	
	Starker Konsens	

# Supportivtherapie

12.1.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Die Supportivtherapie zur Prophylaxe und Minimierung therapie- oder tumorbedingter Symptome soll leitliniengerecht erfolgen.	
	Starker Konsens	

# Psychoonkologie

13.1.	<b>Konsensbasiertes Statement</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Die psychoonkologische Versorgung von Patientinnen mit Zervixkarzinom ist ein integraler Bestandteil der onkologischen Diagnostik, Therapie und Nachsorge und stellt eine interdisziplinäre Aufgabe dar.	
	Starker Konsens	
13.2.	<b>Konsensbasierte Empfehlung</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Eine psychosoziale Beratung und Unterstützung soll allen Patientinnen und deren Angehörigen bedarfsgerecht angeboten werden.	
	Starker Konsens	
13.3.	<b>Konsensbasierte Empfehlung</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Die Feststellung des individuellen Bedarfs sowie die daraus abgeleitete Beratung und Behandlung soll entsprechend der S3-Leitlinie „Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von Krebspatienten“ ( <a href="#">AWMF-Registernummer 032/051OL</a> ) über ein standardisiertes Screeningverfahren erfolgen.	
	Starker Konsens	

# Psychoonkologie

13.4.	<b>Konsensbasierte Empfehlung</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Das Thema Sexualität sollte aktiv exploriert werden, um weiteren Unterstützungsbedarf und entsprechende Hilfestellungen einleiten zu können.	
	Starker Konsens	
13.5.	<b>Konsensbasierte Empfehlung</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Psychosoziale Hilfen sollten in allen Krankheitsphasen allen Patientinnen und ihren Angehörigen niedrigschwellig angeboten werden.	
	Starker Konsens	
13.6.	<b>Konsensbasierte Empfehlung</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Untersuchungen zur Lebensqualität bei Patientinnen mit Zervixkarzinom sollen sowohl in klinischen Studien als auch in der Versorgungsforschung durchgeführt werden.	
	Starker Konsens	

# Integrative Medizin

14.1.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Eine Beratung zu Komplementären und Alternativen Methoden (CAM) sollte erfolgen. Wenn Patientinnen entsprechende Methoden anwenden, sollte dies erfasst werden.	
	Konsens	

14.2.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Alternativmedizinische Behandlungsoptionen, d. h. Maßnahmen, die unter Verzicht auf Methoden der konventionellen Medizin versuchen, Frauen mit Zervixkarzinom zu behandeln, sollen abgelehnt werden.	
	Starker Konsens	

# Rehabilitation

15.1.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Die medizinisch-onkologische Rehabilitation dient der spezifischen Behandlung von Krankheits- und Therapiefolgestörungen. Alle Patientinnen sollen über die gesetzlichen Möglichkeiten zu Beantragung und Inanspruchnahme von Rehabilitationsmaßnahmen informiert und beraten werden.	
	Starker Konsens	
15.2.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Therapiebedingte Störungen sollen bei der Rehabilitation und Nachsorge erfragt und behandelt werden.	
	Starker Konsens	
15.3.	Evidenzbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
Empfehlungsgrad <b>B</b>	Bei Belastungsharninkontinenz und/oder Stuhlinkontinenz sollte den Patientinnen mit Zervixkarzinom ein Beckenbodentraining angeboten werden.	
Level of Evidence <b>1++</b>	Literatur : [545-551] Konsens	

# Rehabilitation

15.4.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Bei manifestem Lymphödem sollte eine kombinierte Therapie aus Hautpflege, manueller Lymphdrainage, Bewegungstherapie und Kompression angeboten werden.	
	Starker Konsens	

15.5.	Evidenzbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
Empfehlungsgrad <b>B</b>	Bei Fatigue sollte den Patientinnen aktive Trainingsformen (Kraft- und/oder Ausdauertraining) angeboten werden.	
Level of Evidence <b>1++</b>	Literatur: <a href="#">[389-391]</a> Starker Konsens	

# Nachsorge: Allgemeine Prinzipien

16.1.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	<p>Im Gespräch in der Nachsorge sollten nachfolgende Punkte angesprochen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vorübergehende und langfristige Auswirkungen von Erkrankung und Therapie,</li> <li>• Hilfsangebote (Selbsthilfegruppen, psychosoziale Krebsberatungsstellen),</li> <li>• Psychoonkologische / psychotherapeutische Behandlungsmöglichkeiten,</li> <li>• Sexualität und Partnerschaft,</li> <li>• Lebensqualität.</li> </ul>	
	Starker Konsens	



# Nachsorge: Ohne Rezidivverdacht

16.2.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Obligate Untersuchungen sollten alle 3 Monate für 3 Jahre, dann alle 6 Monate für weitere 2 Jahre durchgeführt werden. Hierzu gehören Anamnese, Rektovaginale Untersuchung, SpekulumEinstellung und Zytologie.	
	Konsens	

16.3.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Fakultative Untersuchungen können bei klinisch unauffälligem Befund (asymptomatischer Patientin) durchgeführt werden. Hierzu gehören Kolposkopie, HPV-Testung, Vaginalsonographie des kleinen Beckens und Sonographie des harnableitenden Systems.	
	Starker Konsens	

# Nachsorge: Obligate Untersuchungen

Untersuchung	1.- 3. Jahr	4. und 5. Jahr
Anamnese <sup>1</sup>	Kontrollen 3-monatlich	Kontrollen 6-monatlich
Klinische Untersuchung <sup>2</sup>	Kontrollen 3-monatlich	Kontrollen 6-monatlich
Spekulumeinstellung und Zytologie (Pap) <sup>3</sup>	Kontrollen 3-monatlich	Kontrollen 6-monatlich

<sup>1</sup> **Anamnese:** allgemeine (Vor- und Nebendiagnosen, Medikamenteneinnahme) und tumor- und therapiespezifische Anamnese; v.a. Juckreiz, Blutungen, Schmerzen, Miktionsprobleme (Inkontinenz, Harnverhalt), Defäkationsprobleme (Inkontinenz, Obstipation), Atembeschwerden, Gewichtsverlust, einseitiges bzw. beidseitiges Beinödem, Lymphödem, Trockenheit der Scheide, Dyspareunie, Hormonausfalls-beschwerden, Sensibilitätsstörungen, Dokumentation des ECOG-Status und des Karnofsky-Index

<sup>2</sup> **Klinische Untersuchung:** Bimanuelle rektovaginale Untersuchung, exakte Inspektion, Untersuchung der inguinalen und der zervikalen Lymphknoten (inklusive Skalenus) beidseits.

<sup>3</sup> **Abstriche:** Spekulumeinstellung und Entnahme einer Vaginalzytologie (Pap); Zervix (P+C) nur bei Z.n. primärer Bestrahlung oder organerhaltender Therapie. Eine operative Darstellung der Portio (bei Synechien z.B. nach Radio(chemo)therapie) zum Erreichen einer besseren Beurteilbarkeit ist nur im Einzelfall nach individueller Erwägung durchzuführen.

Level of Evidence: **EK**

Starker Konsens

Geprüft 2021

# Nachsorge: Fakultative Untersuchungen

Untersuchung	1.-3. Jahr	4. und 5. Jahr
HPV <sup>4</sup>	In Spezialsituationen	In Spezialsituationen
Kolposkopie/Vaginoskopie <sup>5</sup>	Kontrollen 3-monatlich	Kontrollen 6-monatlich
<p><sup>4</sup> <b>HPV-Testung:</b> bei besonderen Fragestellungen (z.B. Z.n. Trachelektomie, V.a. Dysplasie mit „Etagenwechsel“, Z.n. primärer R(CH)T, da Pap schlecht beurteilbar).</p> <p><sup>5</sup> <b>Kolposkopie (Auflichtmikroskopische Darstellung der Portio und der Vagina):</b> Auf Expertenkonsensniveau empfohlen; Durchführung nativ und nach Essig- und Jodprobe mit Biopsie der verdächtigen Areale. Insbesondere indiziert bei Verdacht auf einen pathologischen Befund und zur Früherkennung präinvasiver und zentraler invasiver Läsionen zudem bei Z.n. prim. Radio(chemo)therapie und Z.n. organerhaltender Therapie.</p>		
Level of Evidence: <b>EK</b>	Starker Konsens	Geprüft 2021

# Nachsorge: Fakultative Untersuchungen

Untersuchung	1.-3. Jahr	4. und 5. Jahr
Vaginal-/Nierenultraschall <sup>6</sup>	6-monatlich	6-monatlich
Ultraschall Leber <sup>7</sup>	Bei klinischem Verdacht	Bei klinischem Verdacht
Portspülung <sup>8</sup>	6-monatlich	6-monatlich
Mammadiagnostik <sup>9</sup>	Zur Basis, dann GKFP	Zur Basis, dann GKFP
Tumormarker <sup>10</sup>	Nicht in der Routine	Nicht in der Routine
Sonstige Bildgebung <sup>11</sup>	Bei klinischem Verdacht	Bei klinischem Verdacht

<sup>6</sup> **Vaginal- und Nierenultraschall:** Zur Früherkennung von Harnleiterobstruktionen (Z.n. Radio(chemo)therapie, Beckenwandrezidiv) im ca. 6-monatlichen Intervall möglich.

<sup>7</sup> **Ultraschall (Oberbauch, Skalenus):** Nur bei klinischem Verdacht.

<sup>8</sup> **Port:** Inspektion des Ports sofern vorhanden und Spülung desselben im 6-monatigen Intervall (auch falls Nachsorgeintervall > 6 Monate).

<sup>9</sup> **Mammadiagnostik:** Mammographie, Mammasonographie als Basis, danach nach Vorgaben des GKFP.

<sup>10</sup> **Tumormarker:** SCC im Serum bei Plattenepithelkarzinomen, CEA und CA 125 bei Adenokarzinomen nur falls bei Primärdiagnose erhöht, nicht in der Routine.

<sup>11</sup> **Sonstige Bildgebende Untersuchungen:** CT-Thorax/Abdomen, MRT Becken, Zysto- und Rektoskopie nur bei klinischem Verdacht und/oder symptomatischer Patientin. Für PET-Untersuchungen bzw. PET-CT/MRT gibt es keine Daten mit positivem Effekt auf die lokoregionäre Kontrolle oder das Gesamtüberleben.

Level of Evidence: **EK**

Starker Konsens

Geprüft 2021

# Nachsorge - Tumormarker

16.4.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Die routinemäßige Kontrolle von Tumormarkern zur Diagnose von Rezidiven soll nicht durchgeführt werden.	
	Starker Konsens	

# Nachsorge - Rezidivverdacht

16.5.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Bei Verdacht auf ein lokoregionäres Rezidiv soll die histologische Sicherung erfolgen.	
	Konsens	

Zur Einschätzung des **Lokalbefunds** eignen sich

- die gynäkologische Untersuchung (vaginale und rektale Palpation und SpekulumEinstellung),
- die Vaginalsonographie,
- die Nierensonographie,
- die MRT des Beckens (Beurteilung der Beziehung des Tumors zu anderen Organen) und
- bei Verdacht auf Tumorausdehnung in Nachbarorgane die Zysto- und Rektoskopie.
- Zudem soll eine bioptische Sicherung des Rezidivs erfolgen.

Zum Ausschluss von **Fernmetastasen** eignen sich

- die CT Thorax/Abdomen (Organmetastasen, Lymphknotenmetastasen) und
- der Skalenus-Ultraschall (Lymphknotenmetastasen).

# HPV-Impfung nach Konisation

16.6.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Die Bedeutung einer prophylaktischen HPV-Impfung nach einer abgeschlossenen Zervixkarzinombehandlung ist unklar.	
	Starker Konsens	

# Lokalrezidiv: Diagnostik

17.1.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Bei Auftreten eines Lokalrezidivs soll zur Therapieplanung eine entsprechende bildgebende Diagnostik zum Ausschluss von Fernmetastasen erfolgen.	
	Starker Konsens	



# Therapie: Lokalrezidiv

17.2.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Therapieentscheidungen beim lokalen Tumorrezidiv sollten sich an folgenden Punkten orientieren: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allgemeinzustand (Komorbiditäten) der Patientin,</li> <li>• der Lokalisation und der Ausdehnung des Lokalrezidivs,</li> <li>• Vorhandensein von Fernmetastasen,</li> <li>• Ausmaß der Metastasierung,</li> <li>• Art der Primärtherapie/Vortherapien,</li> <li>• Wunsch der Patientin.</li> </ul>	
	Starker Konsens	

# Therapieoptionen: Lokalrezidiv

Vorbehandlung	Lokalrezidiv/lokoregionäres Rezidiv	
	Zentral	lateral
Trachelektomie	radikale HE Exenteration RT/R(CH)T	RT/R(CH)T [ev. LEER]
radikale HE	RT/R(CH)T Exenteration	RT/R(CH)T [LEER]
radikale HE + RT/R(CH)T	Exenteration	palliative CT [LEER]
RT/R(CH)T	Exenteration [radikale HE]	palliative CT [LEER]
Legende: RT = Radiotherapie, CT = Chemotherapie, R(CH)T = Radio(chemo)therapie, LEER = laterally extended endopelvic resection, HE = Hysterektomie, [...] = experimentell		
Level of Evidence: <b>EK</b>	Konsens	
		Geprüft 2021

# Therapie: Zentrales Rezidiv post OP

17.3.	<b>Konsensbasiertes Statement</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Beim zentralen Rezidiv der nicht vorbestrahlten Patientin sind die Exenteration oder die Radio(chemo)therapie möglich.	
	Starker Konsens	

17.4.	<b>Konsensbasierte Empfehlung</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Aufgrund der geringeren Morbidität sollte bei nicht vorbestrahlten Patientinnen mit Rezidiv in der Regel eine R(CH)T durchgeführt werden.	
	Starker Konsens	

17.5.	<b>Konsensbasierte Empfehlung</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Die Exenteration beim Rezidiv soll nur erfolgen, wenn eine Resektion in sano möglich erscheint und keine Fernmetastasierung vorliegt.	
	Starker Konsens	

# Therapie: Laterales Rezidiv post R(CH)T

17.6.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Im vorbestrahlten Volumen soll keine erneute Radiotherapie mit kurativer Dosis verabreicht werden.	
	Starker Konsens	

# Therapie: Inoperables Rezidiv

17.7.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Eine operative Intervention beim Lokalrezidiv kann in palliativer Zielsetzung zur Linderung tumorspezifischer Beschwerden erfolgen.	
	Starker Konsens	

17.8.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Eine radiotherapeutische Intervention beim nicht in sano operablen Lokalrezidiv kann in palliativer Zielsetzung zur Linderung tumorspezifischer Beschwerden erfolgen.	
	Starker Konsens	

# Therapie: Isolierten Metastase

18.1.	Konsensbasierte Empfehlung nach systematischer Recherche	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Bei einer isolierten Metastase sollte die Option einer lokalen Therapie in Form einer Operation, lokalen Bestrahlung oder lokal destruierender Therapieverfahren in der Tumorkonferenz interdisziplinär diskutiert werden.	
	Starker Konsens	

# Therapie: Disseminierte Metastasen

## Chemotherapie

18.2.	Evidenzbasiertes Statement	Geprüft 2021
Level of Evidence <b>1+</b>	Bei einer disseminierten oder einer lokalen Therapie nicht zugänglichen Metastasierung besteht eine Indikation zur Durchführung einer palliativen medikamentösen Therapie.	
	Literatur: [444, 693, 694] Starker Konsens	

18.3.	Evidenzbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
Empfehlungsgrad <b>B</b>	Die palliative medikamentöse Therapie sollte in Form einer platinhaltigen Kombinations-Chemotherapie durchgeführt werden.	
Level of Evidence <b>1+</b>	Literatur: [444, 447, 693, 694] Starker Konsens	

# Therapie: Disseminierte Metastasen

## Chemotherapie

18.4.	Evidenzbasierte Empfehlung	Modifiziert 2021
Empfehlungsgrad <b>0</b>	<p>Nach einer Radio(chemo)therapie mit Cisplatin als „Radiosensitizer“ kann eine erneute Cisplatingabe erfolgen.</p> <p>Bei Rezidiv/Metastase nach vorangegangener Chemotherapie mit Cisplatin kann eine erneute Gabe von Cisplatin kombiniert mit Topotecan, mit Paclitaxel, mit Gemcitabine oder Vinorelbine erfolgen.</p>	
Level of Evidence <b>1+</b>	Literatur: <a href="#">[288]</a> Starker Konsens	

18.5.	Evidenzbasiertes Statement	Geprüft 2021
Level of Evidence <b>1+</b>	<p>Kombinationstherapien haben eine höhere Morbidität und Toxizität als die Monotherapie.</p> <p>Kombinationstherapien haben eine höhere Ansprechrare.</p> <p>In Bezug auf das Gesamtüberleben konnte bisher nur für die Kombination Cisplatin mit Topotecan ein geringer absoluter Überlebensvorteil gezeigt werden.</p>	
	Literatur: <a href="#">[288, 289, 503]</a> Starker Konsens	



# Therapie: Disseminierte Metastasen

## Chemotherapie

18.6.	Evidenzbasierte Empfehlung	Neu 2021
Empfehlungsgrad <b>0</b>	Alternativ zu Cisplatin kann auch Carboplatin in der Mono- und Kombinationstherapie eingesetzt werden.	
Level of Evidence <b>1+</b>	Literatur: [447, 696] Starker Konsens	

18.7.	Evidenzbasiertes Empfehlung	Neu 2021
Empfehlungsgrad <b>B</b>	Bei Cisplatin-naiven Patientinnen sollte Cisplatin bevorzugt werden.	
Level of Evidence <b>1+</b>	Literatur: [447] Starker Konsens	

# Therapie: Disseminierte Metastasen

## Zielgerichtete Antikörpertherapie

18.8.	Evidenzbasiertes Empfehlung	Modifiziert 2021
Empfehlungsgrad <b>B</b>	Patientinnen mit metastasierten oder rediziviertem/persistierendem Zervixkarzinom sollten simultan Bevacizumab – unabhängig von einer Vorbehandlung mit einer Radio (-chemo) therapie – zur palliativen first-line Chemotherapie mit Cisplatin/Paclitaxel oder Topotecan/Paclitaxel erhalten.	
Level of Evidence <b>1+</b>	Literatur: [446] Konsens	

18.9.	Konsensbasiertes Statement	Neu 2021
<b>EK</b>	Bei Patientinnen mit PD-L1 positivem metastasiertem Zervixkarzinom sind Checkpointinhibitoren eine weitere Therapiemöglichkeit.	
	Konsens	

# Palliativmedizinische Begleitung

<b>19.1.</b>	<b>Evidenzbasierte Empfehlung aus S3-Leitlinie Palliativmedizin (AWMF Reg.-Nr. 128/001OL, Version 2.2 - Januar 2020)</b>
Empfehlungsgrad <b>A</b>	Allen Patienten soll nach der Diagnose einer nicht heilbaren Krebserkrankung Palliativversorgung angeboten werden, unabhängig davon, ob eine tumorspezifische Therapie durchgeführt wird.
Level of evidence <b>1-</b>	Literatur: [706-714] Starker Konsens
<b>19.2.</b>	<b>Konsensbasierte Empfehlung aus S3-Leitlinie Palliativmedizin (AWMF Reg.-Nr. 128/001OL, Version 2.2 - Januar 2020)</b>
<b>EK</b>	Bei einer nicht heilbaren Krebserkrankung sollen die physischen, psychischen, sozialen und spirituellen Bedürfnisse sowie die Belastungen und Informationsbedürfnisse der Patienten und Angehörigen wiederholt und bei einer Änderung der klinischen Situation erneut erfasst werden.
	Starker Konsens
<b>19.3.</b>	<b>Evidenzbasierte Empfehlung aus S3-Leitlinie Palliativmedizin (AWMF Reg.-Nr. 128/001OL, Version 2.2 - Januar 2020)</b>
Empfehlungsgrad <b>A</b>	Aufgrund der individuellen Patientenbedürfnisse erfordert Palliativmedizin (Palliative Care) einen multiprofessionellen und interdisziplinären Ansatz. Dieser soll größtmögliche Patientinnenautonomie gewährleisten.
Level of evidence <b>1-</b>	Literatur:[710, 711, 714] Starker Konsens

# Kinderwunsch

20.1.	Konsensbasierte Empfehlung	Neu 2021
EK	Frauen mit Zervixkarzinom im Frühstadium und Kinderwunsch sollen Fertilitätserhaltende Therapieoption angeboten werden.	
	Starker Konsens	

# Zervixkarzinom in der Schwangerschaft

21.1.	Evidenzbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
Empfehlungsgrad <b>A</b>	In der Schwangerschaft soll jeder zytologische Verdacht auf eine höhergradige Dysplasie oder auf ein Karzinom kolposkopisch und bioptisch abgeklärt werden.	
Level of evidence <b>2+</b>	Literatur: [779] Starker Konsens	

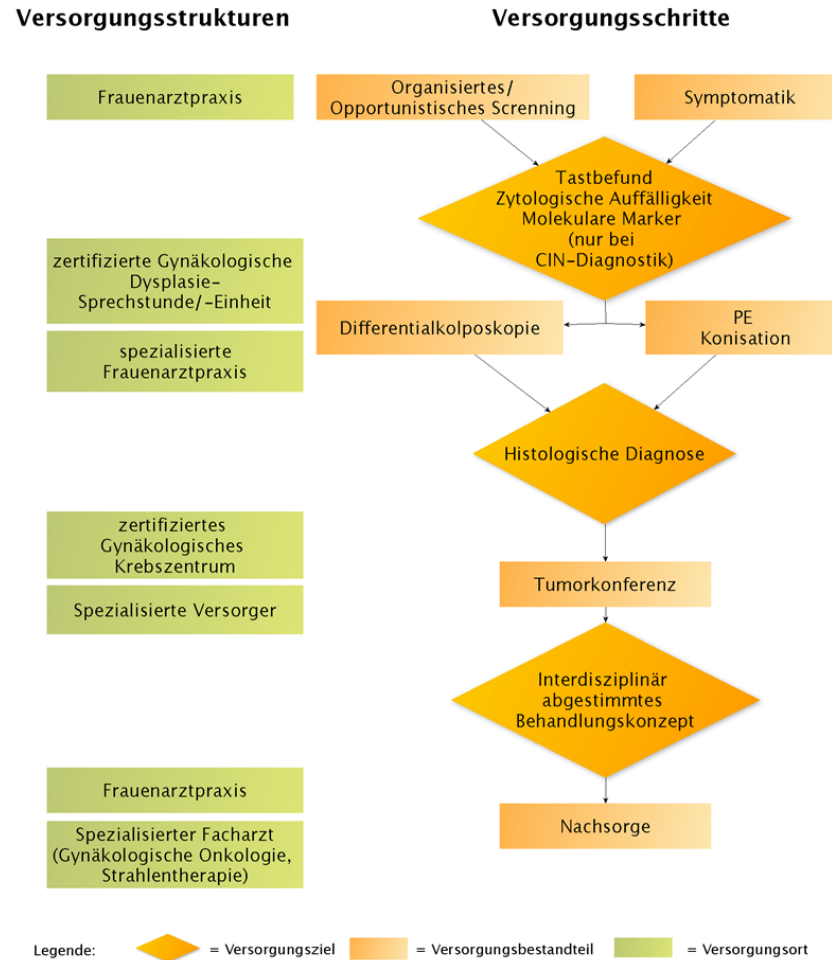
# Akzidentelles Zervixkarzinom nach einfacher Hysterektomie

22.1.	Konsensbasierte Empfehlung	Geprüft 2021
<b>EK</b>	Bei akzidentiellem Zervixkarzinom nach einfacher Hysterektomie soll eine stadiengerechte Therapie erfolgen. Wäre ursprünglich eine radikale Hysterektomie indiziert gewesen, soll ein Operatives Staging und entweder eine Nachoperation (Parametrien, Scheidenmanschette, Lymphonodektomie) bzw. eine Radio(chemo)therapie durchgeführt werden.	
	Starker Konsens	

# Versorgungsstrukturen

24.1.	<b>Konsensbasierte Empfehlung</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Patientinnen mit einem Zervixkarzinom sollten von einem interdisziplinären Team behandelt werden. Dieses Team sollte im sektorenübergreifenden Netzwerk alle notwendigen Fachdisziplinen beinhalten. Dies wird am ehesten in einem zertifizierten Zentrum realisierbar sein.	
	Konsens	
24.2.	<b>Konsensbasierte Empfehlung</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Alle Patientinnen mit Zervixkarzinom sollen in einer interdisziplinären Tumorkonferenz vorgestellt werden.	
	Starker Konsens	
24.3.	<b>Konsensbasierte Empfehlung</b>	<b>Geprüft 2021</b>
<b>EK</b>	Ärztliche Aus- und Weiterbildung in der Behandlung der Patientin mit Zervixkarzinom sollte in einem Gynäkologischen Krebszentrum/Onkologischen Zentrum erfolgen.	
	Konsens	

# Versorgungsalgorithmus



Geprüft 2021

Basierend auf Expertenkonsens, Starker Konsens



# Qualitätsindikatoren

Nr	Name des Qualitätsindikators
QI 1	Vorstellung in Tumorkonferenz
QI 2	Angaben im Befundbericht bei Erstdiagnose und Tumorresektion
QI 3	Angaben im Befundbericht bei Lymphonodektomie
QI 4	zytologisches/histologisches Lymphknotenstaging
QI 5	Cisplatinhaltige Radiochemotherapie
QI 6	Adjuvante Radio(chemo)therapie
QI 7	Histologische Sicherung
QI 8	Ausbreitungsdiagnostik beim Lokalrezidiv
QI 10	Vollständiger Befundbericht Konisation

**Versionsnummer: 2.2**

**Erstveröffentlichung: 10/2014**

**Überarbeitung von: 03/2021**

**Nächste Überprüfung geplant: 10/2025**

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

**Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online**