

# Evidenztabelle zum Kapitel 1 – Venöse thromboembolische Ereignisse;

## PICO 1 – Erhöhen hormonelle Kontrazeptiva das Risiko einer venösen Thromboembolie?

### Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>1</b>
<b>1 Evidenztabelle</b>	<b>2</b>
1.1 Kapitel 1: Venöse thromboembolische Ereignisse; PICO 1: Erhöhen hormonelle Kontrazeptiva das Risiko einer venösen Thromboembolie?	2
1.1.1 Aggregierte Evidenz	2
a) Leitlinien	2
b) Systematischer Review, Metaanalyse, HTA	7
1.1.2 Einzelstudien	8
<b>2 Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>11</b>
<b>3 Literatur</b>	<b>12</b>

# 1 Evidenztabelle

## 1.1 Kapitel 1: Venöse thromboembolische Ereignisse; PICO 1: Erhöhen hormonelle Kontrazeptiva das Risiko einer venösen Thromboembolie?

Standtext: Formatvorlage: S3-Standard

### 1.1.1 Aggregierte Evidenz

#### a) Leitlinien

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungsgrad	Literaturbelege	Bemerkungen	Methodische Bewertung
<p>WHO Medical eligibility criteria for contraceptive use Fourth edition, 2009</p> <p><a href="https://www.spdc.pt/files/publicacoes/5_11292_2.pdf">https://www.spdc.pt/files/publicacoes/5_11292_2.pdf</a></p>	<p><b>COC in VTE risk populations :</b></p> <p>Detaillierte Empfehlungen für COC (combined oral contraceptives) ; P (combined contraceptive patch) ; R (combined contraceptive vaginal ring) ; CIC ( combined injectable contraceptives) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- History of DVT/PE: alle MEC category 4</li> <li>- Acute DVT/PE: alle MEC category 4</li> <li>- DVT/PE and established on anticoagulant therapy: alle MEC category 4</li> <li>- Family history (first-degree relatives) : alle MEC category 2</li> <li>- Known thrombophilia: alle MEC category 4</li> <li>- Varicose veins: alle MEC category 1</li> </ul> <p>Superficial thrombophlebitis : alle MEC category 2</p>				
	<p><b>POC in VTE risk populations :</b></p> <p>There is no direct evidence on the use of POCs among women with DVT/PE on anticoagulant therapy. Although</p>				

**Hormonelle Kontrazeption**

Evidenztabelle zum Kapitel 1.2 PICO Frage 1 Version 2

Stand: 09.09.2018

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungsgrad	Literaturbelege	Bemerkungen	Methodische Bewertung
	<p>evidence on the risk of venous thrombosis with the use of POCs is inconsistent in otherwise healthy women, any small increased risk is substantially less than that with COCs. Limited evidence indicates that intramuscular injections of DMPA in women on chronic anticoagulation therapy does not pose a significant risk of hematoma at the injection site or increase the risk of heavy or irregular vaginal bleeding.</p> <p>Detaillierte Empfehlungen für POP (progestogen-only pills) LNG/ETG (Levonorgestrel/Etonogestrel implants) und D/NE (depot medroxyprogesterone acetate (DMPA)/ norethisterone enantate (NET-EN) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- History of DVT/PE: alle MEC category 2</li> <li>- Acute DVT/PE: alle MEC category 3</li> <li>- DVT/PE and established on anticoagulant therapy: alle MEC category 2</li> <li>- Family history (first-degree relatives) : alle MEC category 1</li> <li>- Known thrombophilia: alle MEC category 2</li> <li>- Varicose veins: alle MEC category 1</li> <li>- Superficial thrombophlebitis : alle MEC category 1</li> </ul>				
	<p><b>Cu-IUD ( Copper-bearing IUD) ; LNG-IUD ( Levonorgestrel-releasing IUD 20 µg/24 hours) in VTE risk populations:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- History of DVT/PE: Cu-IUD MEC category 1 ; LNG-IUD MEC category 2</li> <li>- Acute DVT/PE: Cu-IUD MEC category 1 ; LNG-IUD MEC category 3</li> <li>- DVT/PE and established on anticoagulant therapy: Cu-IUD MEC category 1 ; LNG-IUD MEC category 2</li> <li>- Family history (first-degree relatives) : Cu-IUD MEC category 1 ; LNG-IUD MEC category 1</li> </ul>				

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 1.2 PICO Frage 1 Version 2

Stand: 09.09.2018

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungsgrad	Literaturbelege	Bemerkungen	Methodische Bewertung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Known thrombophilia: Cu-IUD MEC category 1 ; LNG-IUD MEC category 2</li> <li>- Varicose veins: Cu-IUD MEC category 1 ; LNG-IUD MEC category 1</li> <li>- Superficial thrombophlebitis Cu-IUD MEC category 1 ; LNG-IUD MEC category 1</li> </ul>				
<b>WHO Medical eligibility criteria for contraceptive use Fifth edition, 2015</b>	Detaillierte Empfehlungen zur Anwendung oraler nicht oraler hormoneller Kontrazeptiva nach Altersgruppen, Schwangerschaft, Wochenbett, Stillzeit und bei relevanten Begleiterkrankungen ; u.a.				
	Women who are < 21 days postpartum and do not have other risk factors for venous thromboembolism (VTE) generally should not use combined hormonal contraceptives (CHCs) (combined oral contraceptives, combined contraceptive patch, combined contraceptive vaginal ring, combined injectable contraceptives) (MEC Category 3).	Low to very low			
	Women who are < 21 days postpartum with other risk factors for VTE should not use CHCs (combined oral contraceptives, combined contraceptive patch, combined contraceptive vaginal ring, combined injectable contraceptives) (MEC Category 4).  For women ≤ 42 days postpartum with other risk factors for VTE, such as immobility, transfusion at delivery, BMI > 30 kg/m2, postpartum haemorrhage, immediately post-caesarean delivery, pre-eclampsia or smoking, use of CHCs may pose an additional increased risk for VTE.	Low to very low			
	Women who are 21–42 days postpartum and do not have other risk factors for VTE can generally use CHCs (combined oral contraceptives, combined contraceptive patch,	Low to very low			

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 1.2 PICO Frage 1 Version 2

Stand: 09.09.2018

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungsgrad	Literaturbelege	Bemerkungen	Methodische Bewertung
	<p>combined contraceptive vaginal ring, combined injectable contraceptives) (MEC Category 2).</p> <p>Women who are 21–42 days postpartum with other risk factors for VTE generally should not use CHC methods (combined oral contraceptives, combined contraceptive patch, combined contraceptive vaginal ring, combined injectable contraceptives) (MEC Category 3).</p> <p>For women ≤ 42 days postpartum with other risk factors for VTE, such as immobility, transfusion at delivery, BMI &gt; 30 kg/m<sup>2</sup>, postpartum haemorrhage, immediately post-caesarean delivery, pre-eclampsia or smoking, use of CHCs may pose an additional increased risk for VTE.</p>				
	<p>Women who are &gt; 42 days postpartum can use CHC methods (combined oral contraceptives, combined contraceptive patch, combined contraceptive vaginal ring, combined injectable contraceptives) without restriction (MEC Category 1).</p>	low to very low			
	<p>Women with varicose veins can use combined hormonal contraceptives (combined oral contraceptives, combined contraceptive patch, combined contraceptive vaginal ring, combined injectable contraceptives) without restriction (MEC Category 1).</p>	very low			
	<p>Women with superficial venous thrombosis (SVT) can generally use combined hormonal contraceptives (combined oral contraceptives, combined contraceptive patch, combined contraceptive vaginal ring, combined injectable contraceptives) (MEC Category 2).</p> <p>SVT may be associated with an increased risk of venous thromboembolism (VTE).</p>	very low			

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 1.2 PICO Frage 1 Version 2

Stand: 09.09.2018

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungsgrad	Literaturbelege	Bemerkungen	Methodische Bewertung
<b>Faculty of Sexual &amp; Reproductive Healthcare Statement Venous Thromboembolism (VTE) and Hormonal Contraception November 2014</b>	Health professionals should be aware that compared to non-users, the risk of VTE with use of CHC is approximately doubled but that the absolute risk remains very low.	B			
	Health professionals prescribing CHCs should be guided by a woman's own personal preference, risk of VTE, any contraindications, possible noncontraceptive benefits, and experience with other contraceptive formulations.	C			
	A personal history of VTE or having a known thrombogenic mutation represents an unacceptable health risk to CHC use.	C			
	For women with a family history of VTE, a negative thrombophilia screen does not necessarily exclude all thrombogenic mutations	C			
	A thrombophilia screen is not recommended routinely before prescribing CHC	C			
	Progestogen-only methods of contraception do not appear to be associated with an increased risk of venous thromboembolism.	B			

**b) Systematischer Review, Metaanalyse, HTA**

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
SR	Heinemann Contraception 75 (2007) 328– 336	Frauen im gebärfähigen Alter	Nicht zutreffend (VTE Inzidenzraten bei Nicht- Anwendern hormoneller Kontrazeption = Basisrisiko der Allgemeinbevölkerung)	VTE Inzidenzraten: - 5.5-13.5/10.000 in community studies - 3.8-12.2/10.000 in cohort studies 0,7-3.8/10.000 in database studies	- Keine Meta-Analyse durchgeführt; RR und 95%-CI nur für die einzelnen Studien aufgeführt		
SR/MA	Martinez 2012		VTE Raten von Nicht- Levonorgestrel COC vs Levonorgestrel COC	25 Studien ; n= RR vs Levonorgestrel (ref) : - Gestogene 1.33 (1.08-1.63) - Desogestrel 1.93 (1.31-2.83) - Drospirenone 1.67 (1.1-2.55) - Norgestimate 1.11 (0.84- 1.46) - Cyproterone 1.65 (1.3-2.11)			
SR/MA	De Bastos 2014  Cochrane Database Syst Rev. 2014(3):CD0 10813.	- 9 Kohorten- studien, 3 nested case- control Studien, 14 case-control Studies (zwischen 1995 und 2013)	VTE-Raten bei COCD-Anwendern (je nach COC- Generation)	26 Studien; VTE-Inzidenzen: - Nicht-Anwender: 0.19- 0.37/1000 Pt. Jahre - COC-Anwender: RR 3.5 (2.9- 4.3) - 1. Generation COC: RR 3.2 (2.0-5.1) - 2. Generation COC: RR 2.8 (2.0-4.1) - 3. Generation COC: RR 3.8 (2.7-5.4)	- Nur 5 Studien mit objektiver VTE-Bestätigung - keine der 9 Kohortenstudien berichtete lost-to-FU		

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabellen zum Kapitel 1.2 PICO Frage 1 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
SR	Tepper 2016 Contraception 94 (2016) 678–700	13 Publikationen von 11 Studien	Raten an VTE, Apoplex. Myokardinfarkt bei Progestin-only Kontrazeptiva vs. Nicht-Anwendern	« Evidence did not suggest increased risk of VTE with use of POPs, implants or LNG-IUDs. »	Keine Meta-Analyse durchgeführt; RR und 95%-CI nur für die einzelnen Studien aufgeführt		

### 1.1.2 Einzelstudien

Quelle/ Studientyp	Population	(verglichene) Interventionen/ ggf. Dosierung/ ggf. Follow-up	Outcomes	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
Dinger Contraception 75 (2007) 344– 354  European Active Surveillance study (EURAS) ; multinational, prospective, noninterventi onal cohort study	58,674 COC- Neubeginner (142,475 Frauen- Jahre)	- Drospirenone - Levonorgestr el - Sonstige Progestin- COC	VTE Inzidenzraten	- Drospirenone IR 9.1 (5.9– 13.3) = Referenz - Levonorgestrel IR 8.0 (5.2– 11.7) ; adjusted HR 0.9 (0.6–1.4) - Sonstige Progestin-COC IR 9.9 (7.4–13.0) ; adjusted HR 0.8 (0.5–1.3)	Strengths: powered to show noninferiority of DRSP-containing OCs regarding VTE risk in comparison to LNG-containing OCs and other OCs ; Loss to follow-up :2.4%.  Limitations : VTE-Inzidenzraten für LNG viel höher als in anderen Studien ; EURAS wurde von Pharmaindustrie finanziert	



## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabellen zum Kapitel 1.2 PICO Frage 1 Version 2

Stand: 09.09.2018

Quelle/ Studientyp	Population	(verglichene) Interventionen/ ggf. Dosierung/ ggf. Follow-up	Outcomes	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
Lidegaard BMJ 2012;344:e29 90 doi: 10.1136/bmj.e 2990	Dänische nicht schwanger Frauen zwischen 15-49 Jahren, nachverfolgt zwischen 2001-2010 ; Retrospective cohort (n=1.6 Mio Frauen ; 9,4 Mio Frauen-Jahre) ; National registry	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transdermal combined hormone patches</li> <li>- Vaginal ring</li> <li>- Subcutaneous implants</li> <li>- LNG-IUD</li> <li>- Levonorgestr el-COC</li> <li>- Norgestimate -COC</li> <li>- Non-users of hormonal contraceptio n (control)</li> </ul>	VTE incidence rates	<p>Non-oral hormonal contraceptives vs. Non-users of hormonal contraception (= Referenz : VTE-Inzidenz 2.1/10.000 pt.years)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LNG-COC 6.2/10.000 pt. years ; RR 3.2 (2.7 t-3.8)</li> <li>- COC with norgestimate 4.52/10.000 pt. years ; RR 3.6 (3.0-4.3)</li> <li>- Transdermal combined hormone patches: 9.7/10.000 pt. years; RR 7.9 ; 3.5-17.7)</li> <li>- Vaginal ring 7.8/10.000 pt. years; RR 6.5; 4.7-8.9)</li> <li>- Subcutaneous implants : 1.7/10.000 pt. Years ; RR 1.4 (0.6-3.4)</li> <li>- LNG-IUD : 1.4/10.000 pt.years; RR 0.6 (0.4-0.8)</li> </ul>	<p>Strengths: Large national cohort VTE diagnoses confirmed by anticoagulant prescription</p> <p>Limitations: &lt;10 VTEs among implant users. No information on BMI</p>	
Van Hylckama Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2010;30(11):2 297-300 ; case-control- Studie	Pre-menopausal women aged 18 to 55 years not using oral contraceptives (N=446 DMPA- Anwenderinnen und 1146 Kontrollen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Injectable DMPA</li> <li>- LNG-IUD</li> <li>- Non-users of any hormonal contraceptio n (control)</li> </ul>	VTE rates	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Injectable DMPA: RR 3.6 (1.8-7.1) vs Nicht- Anwenderinnen</li> <li>- Levonorgestrel IUD : RR 0.3 (0.1-1.1) vs. Nicht- Anwenderinnen</li> </ul>	<p>Strengths: Accounted for important confounders VTE diagnoses confirmed by clinics</p> <p>Limitations: DMPA and LNG-IUD use not confirmed &lt;10 cases using LNG-IUD</p>	

**Hormonelle Kontrazeption**

Evidenztabelle zum Kapitel 1.2 PICO Frage 1 Version 2

Stand: 09.09.2018

---

## 2 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung (ggf. deutsche Übersetzung)
CI	Konfidenzintervall
COC	kombiniertes Kontrazeptivum
CM	Chlormadinon
CYP	Cyproteronacetat
DIG	Dienogest
DRSP	Drospirenon
DSG	Desogestrel
LE	Lungenembolie
LVG	Levonorgestrel
MA	Metaanalyse
NG	Norgestimat
OR	Odds ratio
RR	relatives Risiko
SR	systematisches Review
VTE	venöse Thrombose/Embolie

### 3 Literatur

1. Lidegaard O, Nielsen LH, Skovlund CW, Lokkegaard E. Venous thrombosis in users of non-oral hormonal contraception: follow-up study, Denmark 2001-10. *Bmj*. 2012;344:e2990.
2. WHO. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use, 5th edition: World Health Organization; 2015. 276 p.
3. Dinger JC, Heinemann LA, Kuhl-Habich D. The safety of a drospirenone-containing oral contraceptive: final results from the European Active Surveillance Study on oral contraceptives based on 142,475 women-years of observation. *Contraception*. 2007;75(5):344-54.
4. WHO. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use: World Health Organization; 2010. 276 p.
5. Heinemann LA, Dinger JC. Range of published estimates of venous thromboembolism incidence in young women. *Contraception*. 2007;75(5):328-36.
6. Martinez F, Ramirez I, Perez-Campos E, Latorre K, Lete I. Venous and pulmonary thromboembolism and combined hormonal contraceptives. Systematic review and meta-analysis. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2012;17(1):7-29.
7. de Bastos M, Stegeman BH, Rosendaal FR, Van Hylckama Vlieg A, Helmerhorst FM, Stijnen T, et al. Combined oral contraceptives: venous thrombosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014(3):CD010813.
8. Tepper NK, Whiteman MK, Marchbanks PA, James AH, Curtis KM. Progestin-only contraception and thromboembolism: A systematic review. *Contraception*. 2016;94(6):678-700.
9. van Hylckama Vlieg A, Helmerhorst FM, Rosendaal FR. The risk of deep venous thrombosis associated with injectable depot-medroxyprogesterone acetate contraceptives or a levonorgestrel intrauterine device. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2010;30(11):2297-300.

# Evidenztabelle zu PICO Frage 2, Kapitel 1.3

VTE und Gestagentyp: Hat der Gestagenanteil in kombinierten hormonellen Kontrazeptiva einen Einfluss auf das venöse Thromboembolierisiko?

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>1</b>
<b>1.Evidenztabelle</b>	<b>2</b>
1.1. Hier Nr. und Überschrift des entsprechenden Kapitels eintragen <b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>	
1.1.1.Aggregierte Evidenz	2
a) Leitlinien :	2
1[2] Brechin S, Penney G. Royal College of Obstetricians and Gynecologists. Venous thromboembolism and hormonal contraception. Green-top Guideline No. 40, 2010	2
b) Systematische Reviews:	2
1.1.2.Einzelstudien	7
<b>2.Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>9</b>
<b>3.Literatur</b>	<b>10</b>

# 1. Evidenztabelle

## 1.1. Kapitel 1.3, PICO Frage 2

### 1.1.1. Aggregierte Evidenz

#### a) Leitlinien :

1[2] Brechin S, Penney G. Royal College of Obstetricians and Gynecologists. Venous thromboembolism and hormonal contraception. Green-top Guideline No. 40, 2010

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungsgrad	Literaturbelege	Bemerkungen	Methodische Bewertung
Mind. Autor (Jahr): Titel. Journal RefID: Am besten komplette Referenz durch Verkn. mit Refman			Mind. Autor Jahr, Journal	z. B. keine systemat. Recherche erfolgt etc.	Punktwerte (Mind. DELBI Domäne 3 & 6) – Bei DELBI Angabe der verwendeten Version (z. B. 1.0)
1[2] Brechin S, Penney G. Royal College of Obstetricians and Gynecologists. Venous thromboembolism and hormonal contraception. Green-top Guideline No. 40, 2010	Kapitel 4: Progestogen-only pills, injectable, implants and the levonorgestrel-releasing intrauterine system do not appear to be associated with an increased risk of venous thromboembolism	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- WHO Collaborative Study of Cardiovascular disease and Steroid Contraception. Contraception 1998;57:315-24</li> <li>- Lidegaard et al, BMJ 2009;339:b2890</li> <li>- Vasilakis et al, Lancet 1999;354:1610-11</li> <li>- Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare Clinical Effectiveness Unit. New Product Review. Desogestrel-only pill (Cerazette)</li> <li>- Winkler et al, Contraception 1998;57:385-92</li> </ul>	?	?

#### b) Systematische Reviews:

2[3] Martinez F, Ramirez I, Perez-Campos E, Latorre K, Lete I. Venous and pulmonary thromboembolism and combined hormonal contraceptives. Systematic review and meta-analysis. Eur J Contracept Reprod Health Care. 2012;17(1):7-29. doi:10.3109/13625187.2011.643836.

3[4] de Bastos M, Stegeman BH, Rosendaal FR, et al. *Combined Oral Contraceptives: Venous Thrombosis*. (Dekkers OM, ed.). Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2016:1-56.  
doi:10.1002/14651858.CD010813.pub2.

4[23] Lidegaard Ø, Nielsen LH, Skovlund CW, Skjeldestad FE, Løkkegaard E. Risk of venous thromboembolism from use of oral contraceptives containing different progestogens and oestrogen doses: Danish cohort study, 2001-9. *BMJ*. 2011;343:d6423.

---

SR und MA	2[3] Martinez F, Ramirez I, Perez-Campos E, Latorre K, Lete I. Venous and pulmonary thromboembolism and combined hormonal contraceptives. Systematic review and meta-analysis. Eur J Contracept Reprod Health Care. 2012;17(1):7-29. doi:10.3109/13625187.2011.643836.	25 aus 625 Studien von 1/1995 - 4/2010, alle Kohorten- oder Fallstudien publiziert in englisch, spanisch oder französisch über kombinierte Kontrazeption und VTE-Risiko Datenbanken: Ovid MEDLINE, Ovid SP_UIO 2.01.02.102, Cochrane Library, 1st Quarter 2010, EMBASE, OvidSP, IMCSIC, WHO Reproductive Health Library in Spanish		25 Studien  Relative Risiken für VTE: Gestodene vs. LVG 1,33, CI 1,08- 1,63; Desogestrel vs. LVG 1,93, CI 1,31-2,83; Drospirenon vs. LVG 1,67, CI 1,10-2,55; Norgestimate vs. LVG 1,11, CI 0,84-1,46; Cyproteronacetat vs. LVG 1,65, CI 1,30-2,11	includierte Studien mussten die Berechnung eines OR oder RR möglich machen sowie eines CI 9 Fallkontrollstudien, 12 nested-control-Studien und 4 Kohortenstudien	Dinger Contraception 2007 Jack BMJ 2000 Jack Contraception 2006 Cole Obstet Gynecol 2007 Bloemenkamp Lancet 1995 Bloemenkamp Arch Int Med 1999 Farmer Hum Reprod Update 1999 Farmer Br J Pharmakon 2000 Jick Lancet 1995 Jick Contraception 2006 Jick Contraception 2007 Lidegaard Acta Obstet Gynecol Scand 1998 Lidegaard Contraception 2002 Parkin Lancet 2000 Seaman Pharmacoepidemiol Drug Sad 2004 Spitzer BMJ 1996 van Hylckama Vlieg BMJ 2009 Vasilakis-Scaramozza Lancet 2001 Poulter Lancet 1995 Farmer Lancet 1997 Hedenmalm Lancet 1999 Herings Lancet 1999 Jick BMJ 2011 Lidegaard BMJ 2009 Parkin BMJ 2011	?
-----------	--	---	--	--	---	--	---



Cochrane Review	3[4] de Bastos M, Stegeman BH, Rosendaal FR, et al. <i>Combined Oral Contraceptives: Venous Thrombosis</i> . (Dekkers OM, ed.). Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2016:1-56. doi:10.1002/14651858.CD010813.pub2.	25 Studien von 1966 . 2013 Cochrane Database of Systematic Reviews , MEDLINE, EMBASE, Web of Science , CINAHL , Academic Search Premier, Science Direct	Fallstudien, Kohortenstudien und eine nested case control study	VTE-Risiko bei Anwenderinnen von COC mit EE + Gestoden, DSG, CYP oder DRSP war 50 - 80 % höher im Vergleich zur Anwendung von COC mit LVG	Cochrane Review, nur 5 Studien sicherten objektiv VTE bei allen Patientinnen, 5 Studien wählten als Kontrolle stationäre Patientinnen, 9 Studien gaben Informationen zum loss to follow-up, 8 Studien erhoben KOK-Anwendung durch Fragebögen	Andersen 1998 Thromb Haemost Bird 2013 Thromb Haemost Bloemenkamp 1995 Lancet 1995 Bloemenkamp Arch Intern Med 1999 Farmer Lancet 1996 Farmer Contraception 1998 Farmer Br J ClinPharmacol 2000 Gronich CMAJ 2011 Hednemalm Acta Obstes Gynecol Sand 2004 Heinemann Contraception 2000 Heinemann Contraceptin 2010 Herings Lancet 1999 Jick Contraception 2006 Jack BMJ 2011 Lewis Contraception 1996 Lidegaard Contraception 2002 Lidegaard BMJ 2011 Martinelli Arterioscler Trombe Vase Biol 1999 Parkin Lancet 2000 Parkin BMJ 2011 Todd Hum Reprod 1999 van Hylchama Vlieg BMJ 2009 WHO 1995a Lancet 1995 WHO 1995b Lancet 1995	?
-----------------	--	---	---	---	--	--	---

<p>Kohort enstu die basier t auf einer histori schen nation alen Regist er</p>	<p>4[23] Lidegaard Ø, Nielsen LH, Skovlund CW, Skjeldesta d FE, Løkkegaard E. Risk of venous thromboe mbolism from use of oral contracepti ves containing different progestog ens and oestrogen doses: Danish cohort study, 2001-9. BMJ. 2011;343: d6423.</p>	<p>Dänema rk, über 8 Mill. Frauenj ahre mit 2847 gesicher ten Erst- VTE unter hormon eller Kontraz eption von 1/2001 - 12/2009 im Altern von 15 - 49 Jahren</p>	<p>alle dänischen Frauen im Alter von 15 - 49 Jahren mit hormoneller Kontrazep tion, die COC mit verschieden en Gestagenen anwandten oder rein gestagenhalt ige Kontrazep tiva</p>	<p>VTE-Risiko verglichen mit COC mit LVG vs. COC mit DSG RR 2,2 (1,7 - 3,0); COC mit Gestoden RR 2,1 (1,6 - 2,8) und COC mit DRSP RR 2,1 (1,6 - 2,8). Kein erhöhtes VTE-Risiko für reine Gestagen- Kontrazeptiva (oral oder intrauterin)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- komplette Übersicht aller dänischen Frauen</li> <li>- die Analyse wurde beschränkt auf Frauen mit gesicherter VTE</li> <li>- 10 % der gesicherten VTE wurden ausgeschlossen, da nicht im dänischen Register</li> <li>- BMI und Familienanam nese wurden nicht berücksichtigt</li> <li>- möglicherweise Unterschätzung der VTE bei COC mit DSG, DRSP und Gestoden und Überschätzung des VTE-Risikos bei COC mit LVG durch verändertes Verordnungsver halten in Dänemark seit 2007</li> </ul>	<p>Bloemenkamp Lancet 1995 Jick Lancet 1995 WHO Collaboratives Study of Cardiovascular Disease and Steroid Hormone Contraception . VTE and combined oral contraceptives Lancet 1995 WHO Collaboratives Study of Cardiovascular Disease and Steroid Hormone Contraception. Effect of different progestagens in low estrogen oral contraceptives Lancet 1995 Spitzer BMJ 1996 Farmer Lancet 1997 Bloemenkamp Arch Int Med 1999 Lewis Hum Reprod 1999 Todd Hum Reprod 1999 Jick BMJ 2000 Parkin Lancet 2000 Vasilakis- Scaramozza Lancet 2001 Lidegaard Contraception 2002 Dinger Contraception 2007 Jick Contraception 2006 Pearce Br J Clin Pharm 2005 Vlieg BMJ 2009 Lidegaard BMJ 2009 Dinger J Fam Plans Reprod Health Care 2010 Parkin BMJ 2011 Jick BMJ 2011</p>	<p>?</p>
--	---	---	--	--	--	--	----------

c)

### 1.1.2. Einzelstudien

- 5[28] Ziller M, Ziller V, Haas G, Rex J, Kostev K. Risk of venous thrombosis in users of hormonal contraceptives in German gynaecological practices: a patient database analysis. Arch Gynecol Obstet. 2014;289(2):413-419. doi:10.1007/s00404-013-2983-9.

- 6[33] Impact de la modification récente des méthodes de contraception en France sur la survenue de complications pulmonaires chez les femmes de 15 à 49 ans. arzneitelegamm. November 2014. <http://www.a-turl.de/?k=oswi>.

Quelle/ Studien typ	Populatio n	(verglich ene) Interventi onen/ ggf. Dosierun g/ ggf. Follow- up	Outcom es	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenz niveau (SIGN/ CEBM Oxford)
5[28] Ziller M, Ziller V, Haas G, Rex J, Kostev K. Risk of venous thrombo sis in users of hormona l contrace ptives in German gynaecol ogical practices : a patient databas e analysis. Arch Gynecol Obstet. 2014;28 9(2):413- 419. doi:10.1 007/s00 404-013- 2983-9.	68168 Frauen, die COC anwendeten in deutschen gyn. Praxen	OR für VTE von COC mit LVG im Vergleich zu COC mit anderen Gestagenen über 1 Jahr nach Start der Einnahme	Anzahl der VTE im ersten Einnahmej ahr	38 Frauen (0,06 %) hatten im ersten Jahr nach Start COC eine VTE; verglichen zu COC mit LVG waren die RR 1,95 mit DSG (CI 0,52 - 7,29), 1,57 mit DRSP (CI 0,46 - 5,38), 2,97 mit DIG (CI 0,96 - 9,24), 2,54 mit CM (CI 0,72 - 9,04) und 3,24 mit NG (CI 0,59 - 17,75)	- breite Konfidenzintervalle - dadurch keine statistischen Signifikanzen - somit nur Tendenz zu zeigen	?

Quelle/ Studien typ	Populatio n	(verglich ene) Interventi onen/ ggf. Dosierun g/ ggf. Follow- up	Outcom es	Ergebnisse	Bemerkungen	Evidenz niveau (SIGN/ CEBM Oxford)
6[33] Impact de la modificat ion récente des méthode s de contrace ption en France sur la survenu e démolie s pulmonai res chez les femmes de 15 à 49 ans. arzneitel egramm. Novemb er 2014. <a href="http://www.a-turl.de/?k=oswi">http://ww w.a- turl.de/? k=oswi</a> .	Anzahl Hospitalisieru ngen wg. LE bei Frauen in Frankreich im Altern von 15 - 49 Jahren unter Einnahme verschiedener COC von 2010 - 2012 verglichen mit 2013	Herausnehm e der Dritt- und Viertgenerati ons-COC aus der Erstattungsfi ähigkeit der Krankenkass en seit 2013 und Auswirkung dieser Maßnahme auf Verordnungs verhalten und LE- Risiko bei Frauen in Frankreich im Vergleich zu den Jahren 2010 - 2012	Anzahl der Hospitalisieru ngen wg. LE unter Anwendun g COC	- Rückgang der Verordnungen von Dritt- und Viertgenerations- COC um 45 % seit 2013, Zunahme der Verordnungen von COC mit LVG um 30 %, 5 % weniger COC insgesamt, dafür häufiger Verordnung intrauteriner Kontrazeption und Implantate  - Klinikaufenthalte wg. Lungenembolie sanken bei 15 - 49j. Frauen ab 2013 um 11,2 %, bei Frauen zwischen 15 - 19 Jahren sogar um 27,9 %	in den Kontrollpopulationen (Frauen im Alter von 50 - 69 Jahren und Männer im Alter von 15 - 49 Jahren) sank die Zahl der Hospitalisierungen wg. LE nicht, es kam sogar zu leichten Anstiegen	?

### 1.1.3.

## 2. Abkürzungsverzeichnis

<b>Abkürzung</b>	<b>Erläuterung (ggf. deutsche Übersetzung)</b>
CI	<b>Konfidenzintervall</b>
COC	<b>kombiniertes Kontrazeptivum</b>
CM	<b>Chlormadinon</b>
CYP	<b>Cyproteronacetat</b>
DIG	<b>Dienogest</b>
DRSP	<b>Drospirenon</b>
DSG	<b>Desogestrel</b>
LE	<b>Lungenembolie</b>
LVG	<b>Levonorgestrel</b>
MA	<b>Metaanalyse</b>
NG	<b>Norgestimat</b>
OR	<b>Odds ratio</b>
RR	<b>relatives Risiko</b>
SR	systematisches Review
VTE	venöse Thrombose/Embolie

## 3.

### 3. Literatur

1. Brechin S, Penney G. Royal College of Obstetricians and Gynecologists. Venous thromboembolism and hormonal contraception. Green-top Guideline No. 40, 2010
2. Martinez F, Ramirez I, Perez-Campos E, Latorre K, Lete I. Venous and pulmonary thromboembolism and combined hormonal contraceptives. Systematic review and meta-analysis. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2012;17(1):7-29. doi:10.3109/13625187.2011.643836.
3. de Bastos M, Stegeman BH, Rosendaal FR, et al. *Combined Oral Contraceptives: Venous Thrombosis*. (Dekkers OM, ed.). Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2016:1-56. doi:10.1002/14651858.CD010813.pub2.
4. Lidegaard Ø, Nielsen LH, Skovlund CW, Skjeldestad FE, Løkkegaard E. Risk of venous thromboembolism from use of oral contraceptives containing different progestogens and oestrogen doses: Danish cohort study, 2001-9. *BMJ*. 2011;343:d6423.
5. Ziller M, Ziller V, Haas G, Rex J, Kostev K. Risk of venous thrombosis in users of hormonal contraceptives in German gynaecological practices: a patient database analysis. *Arch Gynecol Obstet*. 2014;289(2):413-419. doi:10.1007/s00404-013-2983-9.
6. Impact de la modification récente des méthodes de contraception en France sur la survenue d'événements pulmonaires chez les femmes de 15 à 49 ans. *arzneitelegamm*. November 2014. <http://www.a-turl.de/?k=oswi>.

## Evidenztabellen zu PICO Frage 17, Kapitel 4.1

Wirksamkeit hormoneller Kontrazeptiva und BMI: Wird der Pearl-Index von hormonellen Kontrazeptiva von Übergewicht/Adipositas beeinflusst?

### Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
1 Evidenztabellen	2
1.1 Hier Nr. 17 (Wirksamkeit hormoneller Kontrazeptiva und BMI) <b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>	
1.1.1 Aggregierte Evidenz	2
a) Leitlinien	2
b) Systematischer Review, Metaanalyse, HTA	6
2 Abkürzungsverzeichnis	15
3 Literatur	16

# 1 Evidenztabelle

## 1.1 Kapitel 4.1, PICO Frage 17

### 1.1.1 Aggregierte Evidenz

#### a) Leitlinien

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungsgrad	Literaturbelege	Bemerkungen	Methodische Bewertung
Medical eligibility criteria for contraceptive use, 2015	Obesity (S.115, CHC ; S.159 reine Gestagenpräparate)	2	<p>Brunner Huber LR, Hogue CJ, Stein AD, Drews C, Ziemann M. Body mass index and risk for oral contraceptive failure: a case-cohort study in South Carolina. <i>Ann Epidemiol.</i> 2006;16(8):637–43.</p> <p>Brunner Huber LR, Toth JL. Obesity and oral contraceptive failure: findings from the 2002 National Survey of Family Growth. <i>Am J Epidemiol.</i> 2007;166(11):1306–11.</p> <p>Brunner LR, Hogue CJ. The role of body weight in oral contraceptive failure: results from the 1995 national survey of family growth. <i>Ann Epidemiol.</i> 2005;15(7):492–9.</p> <p>Burkman RT, Fisher AC, Wan GJ, Barnowski CE, LaGuardia KD. Association between efficacy and body weight or body mass index for two low-dose oral contraceptives. <i>Contraception.</i> 2009;79(6):424–7.</p> <p>Dinger J, Minh TD, Buttman N, Bardenheuer K. Effectiveness of oral contraceptive pills in a large U.S. cohort comparing progestogen and regimen. <i>Obstet Gynecol.</i> 2011;117(1):33–40.</p> <p>Dinger JC, Cronin M, Mohner S, Schell Schmidt I, Minh TD, Westhoff C. Oral contraceptive effectiveness according to body mass index, weight, age, and other factors. <i>Am J Obstet Gynecol.</i> 2009;201(3):263 e1–9.</p> <p>Holt VL, Cushing-Haugen KL, Daling JR. Body weight and risk of oral contraceptive failure. <i>Obstet Gynecol.</i> 2002;99(5 Pt 1):820–7.</p> <p>Holt VL, Scholes D, Wicklund KG, Cushing-Haugen KL, Daling JR. Body mass index, weight, and oral contraceptive failure risk. <i>Obstet Gynecol.</i> 2005;105(1):46–52.</p> <p>Jick SS, Hagberg KW, Kaye JA, Jick H. The risk of unintended pregnancies in users of the contraceptive patch compared to users of oral contraceptives in the UK General Practice Research Database. <i>Contraception.</i> 2009;80(2):142–51.</p> <p>Kaunitz AM, Portman D, Westhoff CL, Archer DF, Mishell DR, Jr., Rubin A, et al. Low-dose levonorgestrel and</p>		DELBI Domäne 3 und 8

Formatierte Tabelle

Kommentiert [SS1]: Gemäß der WHO Kriterien

Kommentiert [MN2]: Die Literaturbelege können auch gekürzt werden



### Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 4.1, PICO Frage 17 Version 2  
Stand: 09.09.2018

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungsgrad	Literaturbelege	Bemerkungen	Methodische Bewertung
			<p>ethinyl estradiol patch and pill: a randomized controlled trial. <i>Obstet Gynecol.</i> 2014;23(2 Pt 1):295–303.</p> <p>McNicholas C, Zhao Q, Secura G, Allsworth JE, Madden T, Peipert JF. Contraceptive failures in overweight and obese combined hormonal contraceptive users. <i>Obstet Gynecol.</i> 2013;121(3):585–92.</p> <p>Schramm GA, Schrah G. The efficacy and safety of an oral contraceptive containing chlormadinone acetate: results of a pooled analysis of noninterventional trials in adult and adolescent women. <i>Contraception.</i> 2011;84(4):390–401.</p> <p>Urkl W, Apter D, Alperstein A, Koll P, Schonian S, Bringer J, et al. Contraceptive efficacy, compliance and beyond: factors related to satisfaction with once-weekly transdermal compared with oral contraception. <i>Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.</i> 2005;121(2):202–10.</p> <p>Vessey M. Oral contraceptive failures and body weight: findings in a large cohort study. <i>J Fam Plann Reprod Health Care.</i> 2001;27(2):90–1.</p> <p>Westhoff CL, Hait HI, Reape KZ. Body weight does not impact pregnancy rates during use of a low-dose extended-regimen 91-day oral contraceptive. <i>Contraception.</i> 2012;85(3):235–9.</p> <p>Zieman M, Guillebaud J, Weisberg E, Shangold GA, Fisher AC, Creasy GW. Contraceptive efficacy and cycle control with the Ortho Evra/Evra transdermal system: the analysis of pooled data. <i>Fertil Steril.</i> 2002;77(2 Suppl 2):S13–8</p>		

Formatierte Tabelle

**Hormonelle Kontrazeption**Evidenztabelle zum Kapitel 4.1, PICO Frage 17 Version 2  
Stand: 09.09.2018

US Medical eligibility criteria	Obesity (Seite 17, 21,37	2	<p>Brunner Huber LR, Hogue CJ, Stein AD, Drews C, Ziemann M. Body mass index and risk for oral contraceptive failure: a case-cohort study in South Carolina. <i>Ann Epidemiol</i> 2006;16:637–43. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.annepidem.2006.01.001">http://dx.doi.org/10.1016/j.annepidem.2006.01.001</a></p> <p>Brunner Huber LR, Toth JL. Obesity and oral contraceptive failure: findings from the 2002 National Survey of Family Growth. <i>Am J Epidemiol</i> 2007;166:130611.<a href="http://dx.doi.org/10.1093/aje/kwm221120">http://dx.doi.org/10.1093/aje/kwm221120</a>.</p> <p>Brunner LR, Hogue CJ. The role of body weight in oral contraceptive failure: results from the 1995 national survey of family growth. <i>Ann Epidemiol</i> 2005;15:492–9. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.annepidem.2004.10.009121">http://dx.doi.org/10.1016/j.annepidem.2004.10.009121</a>.</p> <p>Holt VL, Cushing-Haugen KL, Daling JR. Body weight and risk of oral contraceptive failure. <i>Obstet Gynecol</i> 2002;99:820–7.</p> <p>Holt VL, Scholes D, Wicklund KG, Cushing-Haugen KL, Daling JR. Body mass index, weight, and oral contraceptive failure risk. <i>Obstet Gynecol</i> 2005;105:46–52. <a href="http://dx.doi.org/10.1097/01.AOG.0000149155.11912.52">http://dx.doi.org/10.1097/01.AOG.0000149155.11912.52</a></p> <p>Trussell J, Schwarz EB, Guthrie K. Obesity and oral contraceptive pill failure. <i>Contraception</i> 2009;79:334–8. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.contraception.2008.11.017">http://dx.doi.org/10.1016/j.contraception.2008.11.017</a></p> <p>Vessey M. Oral contraceptive failures and body weight: findings in a large cohort study. <i>J Fam Plann Reprod Health Care</i> 2001;27:90–1.<a href="http://dx.doi.org/10.1783/147118901101195092">http://dx.doi.org/10.1783/147118901101195092</a></p> <p>Yamazaki M, Dwyer K, Sobhan M, et al. Effect of obesity on the effectiveness of hormonal contraceptives: an individual participant data meta-analysis. <i>Contraception</i> 2015;92:445–52. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.contraception.2015.07.016">http://dx.doi.org/10.1016/j.contraception.2015.07.016</a></p> <p>Ziemann M, Guillebaud J, Weisberg E, Shangold GA, Fisher AC, Creasy GW. Contraceptive efficacy and cycle control with the Ortho Evra/Evra transdermal system: the analysis of pooled data. <i>Fertil Steril</i> 2002;77(Suppl 2):S13–8.</p>	Domäne 3 und Domäne 8
--	-----------------------------	---	---	--------------------------

### Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabellen zum Kapitel 4.1, PICO Frage 17 Version 2  
Stand: 09.09.2018

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungsgrad	Literaturbelege	Bemerkungen	Methodische Bewertung
			<a href="http://dx.doi.org/10.1016/S0015-0282(01)03275-7">http://dx.doi.org/10.1016/S0015-0282(01)03275-7</a>		

Formatierte Tabelle

**b) Systematischer Review, Metaanalyse, HTA**

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
SR	Lopez LM, Grimes DA, Chen M, Otterness C, Westhoff C, Edelman A, et al. Hormonal contraceptives for contraception in overweight or obese women. Cochrane Database Syst Rev. 2013(4):CD008452	Studientyp: Cochrane Analyse Suchzeitraum: Januar 2013 Datenbanken: MEDLINE, CENTRAL, POPLINE, ClinicalTrials.gov, and ICTRP Ein- & Ausschlusskriterien: <b>Übergewichtige und adipöse Frauen, identifiziert anhand des BMI oder des Körpergewichts (cut-off Werte: BMI (kg/m<sup>2</sup>) &gt;= 25 für Übergewichtige und &gt;= 30 für Adipöse;</b>	Primärer Endpunkt: Schwangerschaften bei übergewichtigen und adipösen Frauen unter hormonellen Kontrazeptiva	- Studienanzahl : 9 Studien - Population 49 712 Frauen - Gesamtergebnisse: The evidence did not generally show an association of BMI with effectiveness of hormonal contraceptives. Studies using body mass index, rather than body weight alone, can provide more information about whether body composition (especially fat) is related to contraceptive effectiveness. Of five recent studies using BMI, only one showed a higher pregnancy risk for overweight or obese women when comparing oral contraceptives. The efficacy of implants and an injectable may not be affected by body mass	- Methodische Schwächen/Limitationen : Unterschiedliche Vergleichsgruppen (BMI vs Körpergewicht) Teilweise Studien eingeschlossen, die auf Selbstangabe des Gewichts und von Schwangerschaften beruhen  The overall quality of evidence was low for this review. More recent reports provided moderate quality evidence, while the older studies provided evidence of low or very low quality for our purposes. Investigators should consider adjusting for potential confounding related to BMI. Trials should be designed to include sufficient numbers of overweight or obese women to adequately examine effectiveness and side effects of hormonal contraceptives within those groups	Burkman 2009 {published and unpublished data} * Burkman RT, Fisher AC, Wan GJ, Barnowski CE, LaGuardia KD. Association between efficacy and body weight or body mass index for two low-dose oral contraceptives. Contraception 2009;79(6):424-7. Hampton RM, Short M, Bieber E, Bouchard C, Ayotte N, et al. Comparison of a novel norgestimate/ethinyl estradiol oral contraceptive (Ortho Tri-Cyclen Lo) with the oral contraceptive Loestrin Fe 1/20. Contraception 2001;63(6): 289-95. Hampton RM, Zhang HF, Barnowski C, Wan GJ. Bleeding patterns with	Quality of evidence: low <a href="#">(Evidenzbewertung nach GRADE)</a>

### Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabellen zum Kapitel 4.1, PICO Frage 17 Version 2  
Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
		NHANES II cutoff of greater than 27.3 for overweight and greater than 32 for obesity teilweise cut- off einzelene Studien zum Gewicht: Einteilung in Quartile/Dezil e bzw. Gewichtsklass en (z.B. <70kg oder =>70kg;)				<p>monophasic and triphasic low-dose ethinyl estradiol combined oral contraceptives. Contraception 2008; 77(6):415–9.</p> <p>Zhang H, LaGuardia K, Creanga D. Higher body weight and body mass index are not associated with reduced efficacy in Ortho Tri-Cyclen Lo users (abstract). Obstetrics and Gynecology 2006;107(4 Suppl):50S.</p> <p>Grubb 1995 {published data only} Grubb GS, Moore D, Anderson NG. Pre-introductory clinical trials of Norplant implants: a comparison of seventeen countries' experience. Contraception 1995;52(5): 287–96.</p> <p>Gu 1995 {published data only} * Gu S, Sivin I, Du M, Zhang</p>	

### Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabellen zum Kapitel 4.1, PICO Frage 17 Version 2  
Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						<p>L, Ying L, Meng F, et al. Effectiveness of Norplant implants through seven years: a large-scale study in China. <i>Contraception</i> 1995;52(2): 99–103.</p> <p>Gu SJ, Du MK, Zhang LD, Liu YL, Wang SH, Sivin I. A 5 year evaluation of NORPLANT contraceptive implants in China. <i>Obstetrics and Gynecology</i> 1994;83(5 Pt 1):673–8.</p> <p>Jain 2004 {published data only} Jain J, Jakimiuk AJ, Bode FR, Ross D, Kaunitz AM. Contraceptive efficacy and safety of DMPA-SC. <i>Contraception</i> 2004;70(4):269–75.</p> <p>Sivin 1997a {published data only} * Sivin I, Lahteenmaki P, Ranta S, Darney P, Klaisle C, Wan L, et al. Levonorgestrel</p>	

### Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabellen zum Kapitel 4.1, PICO Frage 17 Version 2  
Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						concentrations during use of levonorgestrel rod (LNG ROD) implants. Contraception 1997;55(2):81-5. Sivin I, Wan L, Ranta S, Alvarez F, Brache V, Mishell DR, et al. Levonorgestrel concentrations during 7 years of continuous use of Jadelle contraceptive implants. Contraception 2001;64(1):43-9. Westh 012a {published data only} Kroll R, Reape KZ, Margolis M. The efficacy and safety of a low-dose, 91-day, extended-regimen oral contraceptive with continuous ethinyl estradiol. Contraception 2010;81 (1):41-8. * Westhoff CL, Hait HI, Reape KZ. Body weight does not impact pregnancy rates during use of a	

### Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabellen zum Kapitel 4.1, PICO Frage 17 Version 2  
Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						low-dose extendedregimen 91- day oral contraceptive. Contraception. 2011/ 11/10 2012; Vol. 85, issue 3:235-9. WHO 1990 {published data only} World Health Organization, Task Force on Long- Acting Systemic Agents for Fertility Regulation. Microdose intra vaginal levonorgestrel contraception: a multicentre clinical trial. I. Contraceptive efficacy and side effects. Contraception 1990;41(2):105-24. World Health Organization, Task Force on Long-Acting Systemic Agents for Fertility Regulation. Microdose intra vaginal levonorgestrel contraception: a multicentre clinical trial. II. Expulsions	



### Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 4.1, PICO Frage 17 Version 2  
Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						and removals. Contraception 1990;41(2):125-41. * World Health Organization, Task Force on Long-Acting Systemic Agents for Fertility Regulation. Microdose intra-vaginal levonorgestrel contraception: a multicentre clinical trial. III. The relationship between pregnancy rate and body weight. World Health Organization. Contraception 1990;41(2):143-50. Xu 2012 {published data only} Secura GM, Allsworth JE, Madden T, Mullersman JL, Peipert JF. The Contraceptive CHOICE Project: reducing barriers to long-acting reversible contraception. American Journal of Obstetrics and Gynecology.	

### Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabellen zum Kapitel 4.1, PICO Frage 17 Version 2  
Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						2010/06/15 2010; Vol. 203, issue 2:115 e1-7. * Xu H, Wade JA, Peipert JF, Zhao Q, Madden T, Secura GM. Contraceptive failure rates of etonogestrel subdermal implants in overweight and obese women. Obstetrics and Gynecology. 2012/06/09 2012; Vol. 120, issue 1:21-6. Zieman 2002 {published data only} Audet MC, Moreau M, Koltun WD, Waldbaum AS, Shangold G, Fisher AC, et al. Evaluation of contraceptive efficacy and cycle control of a transdermal contraceptive patch vs an oral contraceptive: a randomized controlled trial. Journal of the American Medical Association 2001;285 (18):2347-54. Smallwood GH,	

### Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabellen zum Kapitel 4.1, PICO Frage 17 Version 2  
Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						Meador ML, Lenihan JP, Shangold GA, Fisher AC, Creasy GW. Efficacy and safety of a transdermal contraceptive system. <i>Obstetrics and Gynecology</i> 2001;98(5 Pt 1):799–805. Urdl W, Apter D, Alperstein A, Koll P, Schonian S, Bringer J, et al. Contraceptive efficacy, compliance and beyond: factors related to satisfaction with once-weekly transdermal compared with oral contraception. <i>European Journal of Obstetrics &amp; Gynecology and Reproductive Biology</i> 2005;121 (2):202–10. * Ziemann M, Guillebaud J, Weisberg E, Shangold GA, Fisher AC, Creasy GW. Contraceptive efficacy and cycle control with the Ortho Evra/Evra	

**Hormonelle Kontrazeption**

Evidenztabelle zum Kapitel 4.1, PICO Frage 17 Version 2  
Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						transdermal system: the analysis of pooled data. Fertility and Sterility 2002;77(2 Suppl 2):S13-8.	

**Hormonelle Kontrazeption**

Evidenztabellen zum Kapitel 4.1, PICO Frage 17 Version 2  
Stand: 09.09.2018

---

## 2 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung (ggf. deutsche Übersetzung)
BMI	Body Mass Index
COC	Kombinierte orale Kontrazeptiva

### 3 Literatur

1. Mensink GB, Schienkiewitz A, Haftenberger M, Lampert T, Ziese T, Scheidt-Nave C. [Overweight and obesity in Germany: results of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1)]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2013;56(5-6):786-94.
2. Weiss JL, Malone FD, Emig D, Ball RH, Nyberg DA, Comstock CH, et al. Obesity, obstetric complications and cesarean delivery rate--a population-based screening study. *Am J Obstet Gynecol*. 2004;190(4):1091-7.
3. Phelan S. Pregnancy: a "teachable moment" for weight control and obesity prevention. *Am J Obstet Gynecol*. 2010;202(2):135 e1-8.
4. Simmons KB, Edelman AB. Contraception and sexual health in obese women. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2015;29(4):466-78.
5. Simmons KB, Edelman AB. Hormonal contraception and obesity. *Fertil Steril*. 2016.
6. Brunner Huber LR, Hogue CJ, Stein AD, Drews C, Zieman M. Body mass index and risk for oral contraceptive failure: a case-cohort study in South Carolina. *Ann Epidemiol*. 2006;16(8):637-43.
7. Brunner Huber LR, Toth JL. Obesity and oral contraceptive failure: findings from the 2002 National Survey of Family Growth. *Am J Epidemiol*. 2007;166(11):1306-11.
8. Brunner LR, Hogue CJ. The role of body weight in oral contraceptive failure: results from the 1995 national survey of family growth. *Ann Epidemiol*. 2005;15(7):492-9.
9. Holt VL, Scholes D, Wicklund KG, Cushing-Haugen KL, Daling JR. Body mass index, weight, and oral contraceptive failure risk. *Obstet Gynecol*. 2005;105(1):46-52.
10. Holt VL, Cushing-Haugen KL, Daling JR. Body weight and risk of oral contraceptive failure. *Obstet Gynecol*. 2002;99(5 Pt 1):820-7.
11. Vessey M. Oral contraceptive failures and body weight: findings in a large cohort study. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2001;27(2):90-1.
12. Lopez LM, Grimes DA, Chen M, Otterness C, Westhoff C, Edelman A, et al. Hormonal contraceptives for contraception in overweight or obese women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013(4):CD008452.
13. Burkman RT, Fisher AC, Wan GJ, Barnowski CE, LaGuardia KD. Association between efficacy and body weight or body mass index for two low-dose oral contraceptives. *Contraception*. 2009;79(6):424-7.
14. Dinger J, Minh TD, Buttman N, Bardenheuer K. Effectiveness of oral contraceptive pills in a large U.S. cohort comparing progestogen and regimen. *Obstet Gynecol*. 2011;117(1):33-40.
15. Dinger JC, Cronin M, Mohner S, Schellschmidt I, Minh TD, Westhoff C. Oral contraceptive effectiveness according to body mass index, weight, age, and other factors. *Am J Obstet Gynecol*. 2009;201(3):263 e1-9.

### Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 4.1, PICO Frage 17 Version 2  
Stand: 09.09.2018

16. Jick SS, Hagberg KW, Kaye JA, Jick H. The risk of unintended pregnancies in users of the contraceptive patch compared to users of oral contraceptives in the UK General Practice Research Database. *Contraception*. 2009;80(2):142-51.
17. Kaunitz AM, Portman D, Westhoff CL, Archer DF, Mishell DR, Jr., Rubin A, et al. Low-dose levonorgestrel and ethinyl estradiol patch and pill: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2014;123(2 Pt 1):295-303.
18. McNicholas C, Zhao Q, Secura G, Allsworth JE, Madden T, Peipert JF. Contraceptive failures in overweight and obese combined hormonal contraceptive users. *Obstet Gynecol*. 2013;121(3):585-92.
19. Schramm GA, Schrah G. The efficacy and safety of an oral contraceptive containing chlormadinone acetate: results of a pooled analysis of noninterventional trials in adult and adolescent women. *Contraception*. 2011;84(4):390-401.
20. Urdl W, Apter D, Alperstein A, Koll P, Schonian S, Bringer J, et al. Contraceptive efficacy, compliance and beyond: factors related to satisfaction with once-weekly transdermal compared with oral contraception. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2005;121(2):202-10.
21. Westhoff CL, Hait HI, Reape KZ. Body weight does not impact pregnancy rates during use of a low-dose extended-regimen 91-day oral contraceptive. *Contraception*. 2012;85(3):235-9.
22. Ziemann M, Guillebaud J, Weisberg E, Shangold GA, Fisher AC, Creasy GW. Contraceptive efficacy and cycle control with the Ortho Evra/Evra transdermal system: the analysis of pooled data. *Fertil Steril*. 2002;77(2 Suppl 2):S13-8.
23. Xu H, Wade JA, Peipert JF, Zhao Q, Madden T, Secura GM. Contraceptive failure rates of etonogestrel subdermal implants in overweight and obese women. *Obstet Gynecol*. 2012;120(1):21-6.
24. Parent B, Martopullo I, Weiss NS, Khandelwal S, Fay EE, Rowhani-Rahbar A. Bariatric Surgery in Women of Childbearing Age, Timing Between an Operation and Birth, and Associated Perinatal Complications. *JAMA Surg*. 2017;152(2):1-8.
25. Curtis KM, Tepper NK, Jatlaoui TC, Berry-Bibee E, Horton LG, Zapata LB, et al. U.S. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use, 2016. *MMWR Recomm Rep*. 2016;65(3):1-103.
26. Vilallonga R, Himpens J, van de Vrande S. Long-Term (7 Years) Follow-Up of Roux-en-Y Gastric Bypass on Obese Adolescent Patients (<18 Years). *Obes Facts*. 2016;9(2):91-100.

# Evidenztabelle zu PICO Frage 25, Kapitel 5.3

Knochengesundheit: Hat DMPA einen Einfluss auf die Frakturrate?

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
<b>1 Evidenztabelle</b>	<b>2</b>
1.1 PICO Frage 25 (Knochengesundheit)	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
1.1.1 Aggregierte Evidenz	2
a) Leitlinien	2
b) Systematischer Review, Metaanalyse, HTA	3
<b>2 Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>15</b>
<b>3 Literatur</b>	<b>16</b>



# 1 Evidenztabelle

## 1.1 Kapitel 5.3, PICO Frage 25

### 1.1.1 Aggregierte Evidenz

#### a) Leitlinien

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungs- grad	Literaturbelege	Bemerkungen	Methodische Bewertung
-					

**b) Systematischer Review, Metaanalyse, HTA**

Studien-typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
SR	Lopez LM et al. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 7. Art. No.: CD009849. DOI: 10.1002/14651858.cd009849.pub3.	Studientyp : RCT und beobachtende Studien: Kohorten-/Fall-Kontroll Suchzeitraum : Juni 2015 Datenbanken : PubMed, POPLINE, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), LILACS, EMBASE, CINAHL, and Web of Science Ein- & Ausschlusskriterien : Frauen im reproduktiven Alter, die hormonelle Kontrazeptiva anwenden im Vergleich zur Frauen im reproduktiven	oral contraceptives (OCs), depot medroxyprogesterone acetate (DMPA), and the hormonal intrauterine device (IUD)	- Studienanzahl : 14 (7 Fall-Kontroll und 7 Kohortenstudien) - Frauen im reproduktiven Alter mit und ohne hormonelle Kontrazeption - Gesamtergebnis : Evidence from observational studies does not indicate an overall association between oral contraceptive use and fracture risk. Some studies found increased risk for specific user subgroups. For depot medroxyprogesterone acetate (DMPA), users may have an increased fracture risk. Hormonal IUD use could be associated with decreased fracture risk.	Quality of evidence anhand des Newcastle-Ottawa Quality Assessment Scale(NOS) für Fall-Kontroll und Kohortenstudien. Nur Einschluss von Studien mit moderater und hoher Qualität nach NOS Score.	Barad 2005 {published data only} * Barad D, Kooperberg C, Wactawski-Wende J, Liu J, Hendrix SL, Watts NB. Prior oral contraception and postmenopausal fracture: a Women's Health Initiative observational cohort study. Fertility and Sterility 2005;84: 374–83. Women's Health Initiative Study Group. Design of the Women's Health Initiative clinical trial and observational study. Controlled Clinical Trials. 1998/03/11 1998; Vol. 19, issue 1:61–109. Cooper 1993 {published data only} Cooper C, Hannaford P, Croft P, Kay CR. Oral contraceptive pill use and fractures in women: a prospective	Keine Bewertung erfolgt, da Cochrane Analyse

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 5.3, PICO Frage 25 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
		Alter, die keine hormonellen Kontrazeptiva einnehmen  Ausschluss : Frauen, in Sondersituation en oder bei präexistenten Grunderkrankun gen mit negativen Einfluss auf die Knochengesund heit (z.B. Epileptikerinnen, Athletinnen)				study. Bone 1993;14(1):41-5. Kaunitz 2006 {published data only} Kaunitz AM, Miller PD, Rice VM, Ross D, McClung MR. Bone mineral density in women aged 25-35 years receiving depot medroxyprogesterone acetate: recovery following discontinuation. Contraception 2006;74(2):90-9. Lanza 2013 {unpublished data only} Kaunitz A, Harel Z, Bone H, Ataher Q, Ross D, Arena P, et al. Retrospective cohort study of DMPA and fractures in reproductive age women. <a href="http://www.arhp.org/Professional-Education/Annual-Meetings/RH2010/2010Presentations">http://www.arhp.org/ Professional- Education/Annual- Meetings/RH2010/20 10Presentations</a> (accessed 27 January 2012). * Lanza LL, McQuay LJ, Rothman	

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 5.3, PICO Frage 25 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						<p>KJ, Bone HG, Kaunitz AM, Harel Z, et al. Use of depot medroxyprogesterone acetate contraception and incidence of bone fracture. <i>Obstetrics and Gynecology</i> 2013;121(3):593–600.</p> <p>La Vecchia 1999 {published data only} LaVecchiaC, NegriE, LeviF, Baroni JA. Cigarette smoking, body mass and other risk factors for fractures of the hip in women. <i>International Journal of Epidemiology</i> 1991;20(3): 671–7. * La Vecchia C, Tavani A, Gallus S. Oral contraceptives and risk of hip fractures. <i>Lancet</i> 1999;354(9175):335–6. Parazzini G, TavaniA, RicciE, La Vecchia C. Menstrual and reproductive factors and hip fractures in post menopausal</p>	

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 5.3, PICO Frage 25 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien-typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						women. Maturitas 1996;24:191–6. Mallmin 1994 {published data only} Mallmin H, Ljunghall S, Persson I, Bergstrom R. Risk factors for fractures of the distal forearm: a populationbased case-control study. Osteoporosis International 1994;4 (6):298–304. Meier 2010 {published data only} Meier C, Brauchli YB, Jick SS, Kraenzlin ME, Meier CR. Use of depot medroxyprogesterone acetate and fracture risk. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism 2010;95 (11):4909–16. Memon 2011 {published data only} Memon S, Iversen L, Hannaford PC. Is the oral contraceptive pill associated with fracture in later life? New evidence from the Royal College of General Practitioners	

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 5.3, PICO Frage 25 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						<p>Oral Contraception Study. Contraception 2011;84(1):40–7.</p> <p>Michaelsson 1999 {published data only} Michaelsson K, Baron JA, Farahmand BY, Ljunghall S. Influence of parity and lactation on hip fracture risk. American Journal of Epidemiology 2001;153(12):1166–72. * Michaelsson K, Baron JA, Farahmand BY, Persson I, Ljunghall S. Oral-contraceptive use and risk of hip fracture: a case-control study. Lancet 1999;353(9163):1481–4.</p> <p>O'Neill 1996 {published data only} O'Neill TW, Marsden D, Adams JE, Silman AJ. Risk factors, falls, and fracture of the distal forearm in Manchester, UK. Journal of Epidemiology and</p>	

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 5.3, PICO Frage 25 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						<p>Community Health 1996;50(3): 288–92.</p> <p>Tuppurainen 1994 {published data only} Kuopio Osteoporosis Risk Factor and Prevention Study. Kuopio Osteoporosis Risk Factor and Prevention Study. Study Design. <a href="http://www.uku.fi/~du&lt;br/&gt;e2/indexeng.htm">http://www.uku.fi/~du e2/indexeng.htm</a> (accessed 27 February 2012).</p> <p>Sirola J, Rikkonen T, Tuppurainen M, Honkanen R, Kroger H. Should risk of bone fragility restrict weight control for other health reasons in postmenopausal women?--A ten year prospective study. Maturitas. 2011/12/20 2012; Vol. 71, issue 2:162–8. Tuppurainen M, Honkanen R, Kröger H, Saarikoski S, Alhava E. Osteoporosis risk factors, gynaecological history</p>	

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 5.3, PICO Frage 25 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						and fractures in perimenopausal women—the results of the baseline postal enquiry of the Kuopio Osteoporosis Risk Factor and Prevention Study. <i>Maturitas</i> 1993;17(2):89–100. * Tuppurainen M, Kroger H, Saarikoski S, Honkanen R, Alhava E. The effect of previous oral contraceptive use on bone mineral density in perimenopausal women. <i>Osteoporosis International</i> 1994;4(2):93–8. Vessey 1998 {published data only} * Vessey M, Mant J, Painter R. Oral contraception and other factors in relation to hospital referral for fracture. Findings in a large cohort study. <i>Contraception</i> 1998;57(4):231–5. Vessey MP, Lawless	



## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 5.3, PICO Frage 25 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						<p>M. The Oxford-Family Planning Association contraceptive study. <i>Clinical Obstetrics and Gynaecology</i> 1984;11(3):743–57.</p> <p>Vestergaard 2006 {published data only} Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L. Fracture risk in very young women using combined oral contraceptives. <i>Contraception</i> 2008a;78(5):358–64. Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L. Oral contraceptive use and risk of fractures. <i>Contraception</i> 2006;73(6):571–6. Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L. The effects of depot medroxyprogesterone acetate and intrauterine device use on fracture risk in Danish women.</p>	

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 5.3, PICO Frage 25 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien-typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						Contraception 2008b; 78(6):459–64. Wei 2011 {published data only (unpublished sought but not used)} Wei S, Venn A, Ding C, Foley S, Laslett L, Jones G. The association between oral contraceptive use, bone	
SR	Nappi C, Bifulco G, Tommaselli G-A, Gargano V, Di Carlo C. Hormonal contraception and bone metabolism: a systematic review. Contraception 86 (2012) 606–621	Suchzeitraum : Januar 1975 bis Januar 2012 Datenbanken : PubMed, Embase, Science Citation Index and Cochrane Database of Systematic Reviews.	Kombinierte hormonelle Kontrazeptiva, Pflaster, Vaginalring, reine Gestagenpillen, DMPA	- Studienanzahl: 129 - Studienpopulation : Frauen im reproduktiven Alter (inclusive Adolescentinnen und perimenopausale Frauen) - Gesamtergebnis : COC therapy does not seem to exert any significant effect on BMD in the general population. Use of depot medroxyprogesterone acetate is associated with a decrease in BMD, although this decrease seems to be partially reversible after discontinuation. Data on other progestogen-only contraceptives, transdermal patch and vaginal ring are still limited, although it seems that these contraceptive methods	Methodische Schwächen : - Fehlen von randomisierten Kontrollstudien mit Untersuchung des Frakturrisikos als primärer Studienendpunkt - Östrogenanteil der kombinierten Präparate unterschiedlich hoch - Unterschiedliche Messmethoden der Knochendichte - Keine Adjustierung nach Alter, Nikotinkonsum, BMI	Cooper C, Hannaford P, Croft P, Kay CR. Oral contraceptive pill use and fractures in women: a prospective study. Bone 1993;14:41 — Vessey M, Mant J, Painter R. Oral contraception and other factors in relation to hospital referral for fracture. Findings in a large cohort	

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 5.3, PICO Frage 25 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
				do not exert any influence on BMD.		study. Contraception 1998;57:231 Barad D, Kooperberg C, Wactawsi-Wende J, Liu J, Hendrix S, Watts N. Prior oral contraception and postmenopausal fracture: a Women's Health Initiative observational cohort study. Fertil Steril 2005;84: 374–83. La Vecchia C, Tavani A, Gallus S. Oral contraceptives and risk of hip fractures. Lancet 1999;354:335–6. Michaelsson K, Baron JA, Farahmand BY, Persson I, Ljunghall S. Oral contraceptive use and risk of hip fracture: a case- control study.	

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 5.3, PICO Frage 25 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						<p>Lancet 1999;353:1481–4. Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L. Oral contraceptive use and risk of fractures. Contraception 2006;73:571–6.</p> <p>'Neill TW, Marsden D, Adams JE, Silman AJ. Risk factors, falls, and fracture of the distal forearm in Manchester, UK. J Epidemiol Community Health 1996;50:288–92.</p> <p>O'Neill TW, Silman AJ, Naves DM, Cooper C, Kanis J, Felsenberg D. Influence of hormonal and reproductive factors on the risk of vertebral deformity in European women. European Vertebral</p>	

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 5.3, PICO Frage 25 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						<p>Osteoporosis Study Group. Osteoporosis Int 1997;7:72–8.</p> <p>Johansson C, Mellstrom D. An earlier fracture as a risk factor for new fracture and its association with smoking and menopausal age in women. Maturitas 1996;24:97–106.</p> <p>Wei S, Venn A, Ding C, Foley S, Laslett L, Jones G. The association between oral contraceptive use, bone mineral density and fractures in women aged 50–80 years. Contraception 2011;84(4):357–62</p>	

## 2 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung (ggf. deutsche Übersetzung)
KOK	Kombinierte orale Kontrazeptiva
PBM	Peak bone mass
BMI	Body Mass Index
RCT	Randomized control trial

### 3 Literatur

1. Lopez LM, Chen M, Mullins Long S, Curtis KM, Helmerhorst FM. Steroidal contraceptives and bone fractures in women: evidence from observational studies. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 7. Art. No.: CD009849. DOI: 10.1002/14651858.CD009849.pub3.
2. Cundy, T., et al., A randomized controlled trial of estrogen replacement therapy in long-term users of depot medroxyprogesterone acetate. *J Clin Endocrinol Metab*, 2003. 88(1): p. 78-81.
3. Cromer, B.A., et al., Depot medroxyprogesterone acetate, oral contraceptives and bone mineral density in a cohort of adolescent girls. *J Adolesc Health*, 2004. 35(6): p. 434-41.
4. Cromer BA, Lazebnik R, Rome E, Stager M, Bonny A, Ziegler J, et al. Double-blinded randomized controlled trial of estrogen supplementation in adolescent girls who receive depot medroxyprogesterone acetate for contraception. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2005;192(1):42-7.
5. Cromer BA, Scholes D, Berenson A, Cundy T, Clark MK, Kaunitz AM; Society for Adolescent Medicine. Depot medroxyprogesterone acetate and bone mineral density in adolescents--the Black Box Warning: a Position Paper of the Society for Adolescent Medicine. *J Adolesc Health*. 2006 Aug;39(2):296-301
6. Harel, Z., et al., Recovery of bone mineral density in adolescents following the use of depot medroxyprogesterone acetate contraceptive injections. *Contraception*, 2010. 81(4): p. 281-91.
7. Johnson, C.C., et al., Longitudinal study of depot medroxyprogesterone acetate (Depo-Provera) effects on bone health in adolescents: study design, population characteristics and baseline bone mineral density. *Contraception*, 2008. 77(4): p. 239-48.
8. Kaunitz, A.M., et al., Subcutaneous DMPA vs. intramuscular DMPA: a 2-year randomized study of contraceptive efficacy and bone mineral density. *Contraception*, 2009. 80(1): p. 7-17.
9. Kaunitz AM, et al., BMD in women aged 25-35 years receiving depot medroxyprogesterone acetate: recovery following discontinuation. *Contraception*, 2006. 74(2): p. 90-9.
10. Kyvernitakis, I., et al., The impact of depot medroxyprogesterone acetate on fracture risk: a case-control study from the UK. *Osteoporos Int*, 2017. 28(1): p. 291-297.
11. Lanza LL, McQuay LJ, Rothman KJ, Bone HG, Kaunitz AM, Harel Z, et al. Use of depot medroxyprogesterone acetate contraception and incidence of bone fracture. *Obstetrics and Gynecology* 2013;121(3):593-600.
12. Meier, C., et al., Use of depot medroxyprogesterone acetate and fracture risk. *J Clin Endocrinol Metab*, 2010. 95(11): p. 4909-16.
13. Modesto W, Bahamondes MV, Bahamondes L. Prevalence of Low Bone Mass and Osteoporosis in Long-Term Users of the Injectable Contraceptive Depot Medroxyprogesterone Acetate. *J Womens Health (Larchmt)*. 2015 Aug;24(8):636-40. doi: 10.1089/jwh.2014.5077. Epub 2015 Jun 22.
14. Nappi, C., et al., Hormonal contraception and bone metabolism: a systematic review. *Contraception*, 2012. 86(6): p. 606-21.
15. Rome, E., et al., Bone biochemical markers in adolescent girls using either depot medroxyprogesterone acetate or an oral contraceptive. *J Pediatr Adolesc Gynecol*, 2004. 17(6): p. 373-7.
16. Vestergaard, P., L. Rejnmark, and L. Mosekilde, Fracture risk in very young women using combined oral contraceptives. *Contraception*, 2008. 78(5): p. 358-64.
17. Watson KC, Lentz MJ, Cain KC. Associations between fracture incidence and use of depot medroxyprogesterone acetate and anti-epileptic drugs in women with developmental disabilities. *Womens Health Issues*. 2006 Nov-Dec;16(6):346-52
18. Weaver CM, Gordon CM, Janz KF, Kalkwarf HJ, Lappe JM, Lewis R, O'Karma M, Wallace TC, Zemel BS. The National Osteoporosis Foundation's position statement on peak bone mass

development and lifestyle factors: a systematic review and implementation recommendations. *Osteoporos Int.* 2016 Apr;27(4):1281-386. doi: 10.1007/s00198-015-3440-3. Epub 2016 Feb 8.



## Evidenztabellen zu PICO Frage 27, Kapitel 5.5

Psyche: Verschlechtern hormonelle Kontrazeptiva eine prävalente Depression?

### Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
1 Evidenztabellen	2
1.1 PICO Frage 27; Erhöhen hormonelle Kontrazeptiva das Depressionsrisiko / Risiko für depressive Verstimmung	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
1.1.1 Aggregierte Evidenz	2
a) Leitlinien	2
b) Systematischer Review, Metaanalyse, HTA	4
2 Abkürzungsverzeichnis	5
3 Literatur	6

# 1 Evidenztabelle

## 1.1 Kapitel 5.5, Frage 27

### 1.1.1 Aggregierte Evidenz

#### a) Leitlinien

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungsgrad	Literaturbelege	Bemerkungen	Methodische Bewertung
FSRH Clinical Guidedance: Contraceptive Choices for young people ; 2010 ; ISSN 1755-103X	5.3 Mood changes and depression	C	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faculty of Sexual and Reproductive Health Care. UK Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use (UKMEC 2009). <a href="http://www.fsrh.org.uk/admin/uploads/UKMEC2009.pdf">http://www.fsrh.org.uk/admin/uploads/UKMEC2009.pdf</a> [Accessed 16 February 2010].</li> <li>2. British National Formulary. Volume 58. September 2009. <a href="http://www.bnf.org">http://www.bnf.org</a> [Accessed 16 February 2010].</li> <li>3. Yildizbas B, Sahin GH, Kulusari A, Zeteroglu S, Kamaci M. Side effects and acceptability of Implanon: a pilot study conducted in eastern Turkey. Eur J Contracept Reprod Health Care 2007; 12: 248–252.</li> <li>4. O'Connell K, Davis AR, Kerns J. Oral contraceptives: side effects and depression in adolescent girls. Contraception 2009; 75: 299–304. 82 Duke JM, Sibbritt DW, Young AF. Is there an association between the use of oral contraception and depressive symptoms in young Australian women? Contraception 2007; 75: 27–31.</li> <li>5. Rosenthal SL, Cotton S, Ready JN, Potter LS, Succop PA. Adolescents' attitudes and experiences regarding levonorgestrel 100 mcg/ethinyl estradiol 20 mcg. J Pediatr Adolesc Gynecol 2002; 15: 301–305.</li> </ol>		Punktwerte (Mind. DELBI Domäne 3 & 6) – Domäne 3 : 0,57 Domäne 8 : 0,53 Bei DELBI Angabe der verwendeten Version (z. B. 1.0)

Kommentiert [MN1]: C: nach welchem System?

### Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 5.5, PICO Frage 27 Version 2  
Stand: 09.09.2018

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungsgrad	Literaturbelege	Bemerkungen	Methodische Bewertung
			<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Joffe H, Cohen LS, Harlow BL. Impact of oral contraceptive pill use on premenstrual mood: predictors of improvement and deterioration. <i>Am J Obstet Gynecol</i> 2003; 189: 1523–1530.</li> <li>7. Gupta N, O'Brien R, Jacobsen LJ, Davis A, Zuckerman A, Supran S, et al. Mood changes in adolescents using depotmedroxyprogesterone acetate for contraception: a prospective study. <i>J Pediatr Adolesc Gynecol</i> 2001; 14: 71–76.</li> </ol>		
FSRH Clinical Guidance : Combined Hormonal Contraception, 2011, update 2012 ; ISSN 1755-103X	9.3.2 Mood changes	C	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O'Connell K, Davis AR, Kerns J. Oral contraceptives: side effects and depression in adolescent girls. <i>Contraception</i> 2009; 75: 299–304.</li> <li>2. Duke JM, Sibbritt DW, Young AF. Is there an association between the use of oral contraception and depressive symptoms in young Australian women? <i>Contraception</i> 2007; 75: 27–31.</li> <li>3. Joffe H, Cohen LS, Harlow BL. Impact of oral contraceptive pill use on premenstrual mood: predictors of improvement and deterioration. <i>Am J Obstet Gynecol</i> 2003; 189: 1523–1530.</li> </ol>		Domäne 3 : 0,55 Domäne 8 : 0,33

**Hormonelle Kontrazeption**

Evidenztabellen zum Kapitel 5.5, PICO Frage 27 Version 2  
Stand: 09.09.2018

---

**b) Systematischer Review, Metaanalyse, HTA**

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
Keine				-			

## 2 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erläuterung (ggf. deutsche Übersetzung)

### 3 Literatur

1. Cassano P, Fava M. Depression and public health: an overview. *J Psychosom Res.* 2002;53(4):849-57.
2. Bijl RV, Ravelli A, van Zessen G. Prevalence of psychiatric disorder in the general population: results of the Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS). *Soc Psych Psych Epid.* 1998;33(12):587-95.
3. Desai HD, Jann MW. Major depression in women: a review of the literature. *J Am Pharm Assoc (Wash).* 2000;40(4):525-37.
4. Piccinelli M, Wilkinson G. Gender differences in depression. *Critical review. Br J Psychiatry.* 2000;177:486-92.
5. Westhoff CL, Heartwell S, Edwards S, Zieman M, Stuart G, Cwiak C, et al. Oral contraceptive discontinuation: do side effects matter? *Am J Obstet Gynecol.* 2007;196(4):412 e1-6; discussion e6-7.
6. Duke JM, Sibbritt DW, Young AF. Is there an association between the use of oral contraception and depressive symptoms in young Australian women? *Contraception.* 2007;75(1):27-31.
7. O'Connell K, Davis AR, Kerns J. Oral contraceptives: side effects and depression in adolescent girls. *Contraception.* 2007;75(4):299-304.
8. Skovlund CW, Mørch LS, Kessing LV, Lidegaard O. Association of Hormonal Contraception With Depression. *JAMA Psychiatry.* 2016;73(11):1154-62.
9. Lawrie TA, Hofmeyr GJ, De Jager M, Berk M, Paiker J, Viljoen E. A double-blind randomised placebo controlled trial of postnatal norethisterone enanthate: the effect on postnatal depression and serum hormones. *Br J Obstet Gynaecol.* 1998;105(10):1082-90.

## Evidenztabelle zu PICO Frage 31, Kapitel 6.2

Rezidiv Mammakarzinom: Ist das Mammakarzinom Rezidivrisiko unter hormoneller Kontrazeption erhöht (unter Berücksichtigung: positive Familienanamnese, BRCA-Mutation, Hormonrezeptorstatus)?

### Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>1</b>
<b>1 Evidenztabelle</b>	<b>2</b>
1.1 Kapitel 6.2, PICO Frage 31	2
1.1.1 Aggregierte Evidenz	2
a) Leitlinien	2
b) Systematischer Review, Metaanalyse, HTA	4
<b>2 Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>15</b>
<b>3 Literatur</b>	<b>16</b>

# 1 Evidenztabellen

## 1.1 Kapitel 6.2, PICO Frage 31

### 1.1.1 Aggregierte Evidenz

#### a) Leitlinien

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungsgrad	Literaturbelege	Bemerkungen	Methodische Bewertung
Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare (FSRH). Contraception for women aged 40 years. London (England): Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare (FSRH); 2010 Jul. 26 p. [164 references]	Breast Cancer  Women can be advised that there may be a small additional risk of breast cancer with CHC use, which reduces to no risk 10 years after stopping CHC use.	(Grade B)	Evidence is identified using a systematic literature review and electronic searches are performed for: MEDLINE (CD Ovid version) (1996–2010); EMBASE (1996–2010); PubMed (1996–2010); The Cochrane Library (to 2010), and the U.S. National Guideline Clearinghouse. The searches are performed using relevant medical subject headings (MeSH), terms and text words. The Cochrane Library is searched for systematic reviews, meta-analyses, and controlled trials relevant to the topic under consideration. Previously existing guidelines from the Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare (FSRH) (formerly the Faculty of Family Planning and Reproductive Health Care), the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG), the World Health Organization (WHO) and the British Association for Sexual Health and HIV (BASHH), and reference lists of identified publications, are also searched.  Zitierte Literatur:  Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and hormonal contraceptives: collaborative reanalysis of individual data on 53 297 women with breast cancer and 100 239 women without breast cancer from 54 epidemiological studies. <i>Lancet</i> 1996; <b>347</b> : 1713–1727.  Marchbanks PA, McDonald JA, Wilson HG, Folger SG, Mandel MG, Daling JR, et al. Oral contraceptives and the risk of breast cancer. <i>N Engl J Med</i> 2002; <b>346</b> : 2025–2032.	Number of Source Documents : Not stated	Delbi 3, 0,62



## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 6.2, PICO Frage 31 Version 2

Stand: 09.09.2018

Quelle	Empfehlungen & Abschnittangaben/ Nummerierung	Evidenz- und Empfehlungsgrad	Literaturbelege	Bemerkungen	Methodische Bewertung
Black A1, Guilbert E2, Costescu D3, Dunn S4, Fisher W5, Kives S4, Mirosh M6, Norman WV7, Pymar H8, Reid R9, Roy G10, Varto H7, Waddington A9, Wagner MS10, Whelan AM11. Canadian Contraception Consensus Part 4 of 4 Chapter 9: Combined Hormonal Contraception. J Obstet Gynaecol Can. 2017 Apr;39(4):229-268.e5. doi: 10.1016/j.jogc.2016.10.005. No. 329-	Current epidemiological studies suggest that there is no increase in the risk of breast cancer or breast cancer mortality in women who have used combined oral contraceptive pills (COCs) compared with non-users	(II-2).	Medline and the Cochrane Database were searched for articles in English on subjects related to contraception, sexuality, and sexual health from January 1994 to December 2015 in order to update the Canadian Contraception Consensus published February-April 2004. Relevant Canadian government publications and position papers from appropriate health and family planning organizations were also reviewed	summary statement: recommendations	Delbi 8, 0,2

**b) Systematischer Review, Metaanalyse, HTA**

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
SR	Cibula D, Gompel A, Mueck AO, La Vecchia C, Hannaford PC, Skouby SO, Zikan M, Dusek L. Hormonal contracepti on and risk of cancer. Hum Reprod Update. 2010;16(6) :631-50.	Included were all cohort and case-control studies published in English up to December 2008. They were identified through a search of the literature using Pubmed and EMBASE with the keywords ('oral contraceptives' or 'combined oral contraceptives') AND ('cancer' or 'neoplasm' or 'ovarian cancer' or 'breast cancer' or 'endometrial cancer' or 'cervical cancer' or 'liver cancer' or 'colorectal cancer') AND ('case-control study' or 'cohort study'). We retrieved and assessed potentially relevant articles, and checked the reference lists of all	Mamma-Ca Risiko mit und ohne OC  The aim of our review is to summarize the data available and to provide an update for current clinical practice, especially the counselling of women before and during contraception use.	Data about breast cancer risk indicate a slightly increased risk among current users of oral contraceptives (OC), an effect which disappears 5-10 years after stopping.	In this review, we included all cohort and case-control studies published in English up to December 2008. They were identified through a search of the literature using Pubmed and EMBASE.	Althuis MD, Brogan DR, Coates RJ, Daling JR, Gammon MD, Malone KE, Schoenberg JB, Brinton LA. Hormonal content and potency of oral contraceptives and breast cancer risk among young women, <i>Br J Cancer</i> , 2003, vol. 88 (pg. 50-57)  Barnett GC, Shah M, Redman K, Easton DF, Ponder BA, Pharoah PD. Risk factors for the incidence of breast cancer: do they affect survival from the disease?, <i>J Clin Oncol</i> , 2008, vol. 26 (pg. 3310-3316)	2++/2a

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 6.2, PICO Frage 31 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
		<p>papers of interest to identify additional relevant publications. Studies were considered only if they considered information on OC separately from hormone replacement therapy or other hormonal therapies. We did not consider abstracts and case reports.</p>				<p>CGHFBCBreast cancer and hormonal contraceptives: collaborative reanalysis of individual data on 53 297 women with breast cancer and 100 239 women without breast cancer from 54 epidemiological studies. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer, <i>Lancet</i>, 1996, vol. 347 (pg. 1713-1727)</p> <p>dos Santos Silva I, Swerdlow AJ. Recent trends in incidence of and mortality from breast, ovarian and endometrial cancers in England and Wales and their relation to changing fertility and oral contraceptive use, <i>Br J Cancer</i>, 1995, vol. 72 (pg. 485-492)</p>	

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 6.2, PICO Frage 31 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						<p>Dumeaux V, Alsaker E, Lund E. Breast cancer and specific types of oral contraceptives: a large Norwegian cohort study, <i>Int J Cancer</i>, 2003, vol. 105 (pg. 844-850)</p> <p>Folger SG, Marchbanks PA, McDonald JA, Bernstein L, Ursin G, Berlin JA, Daling JR, Norman SA, Strom BL, Weiss LK, et al. Risk of breast cancer associated with short-term use of oral contraceptives, <i>Cancer Causes Control</i>, 2007, vol. 18 (pg. 189-198)</p>	

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 6.2, PICO Frage 31 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						<p>Hankinson SE, Colditz GA, Manson JE, Willett WC, Hunter DJ, Stampfer MJ, Speizer FE. A prospective study of oral contraceptive use and risk of breast cancer (Nurses' Health Study, United States), <i>Cancer Causes Control</i>, 1997, vol. 8 (pg. 65-72)</p> <p>Hannafor PC, Selvaraj S, Elliott AM, Angus V, Iversen L, Lee AJ. Cancer risk among users of oral contraceptives: cohort data from the Royal College of General Practitioner's oral contraception study. <i>BMJ</i>. 2007;335(7621):65</p>	

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 6.2, PICO Frage 31 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						<p>Kahlenborn C, Modugno F, Potter DM, Severs WB. Oral contraceptive use as a risk factor for premenopausal breast cancer: a meta-analysis, <i>Mayo Clin Proc</i>, 2006, vol. 81 (pg. 1290-1302)</p> <p>Kumle M, Weiderpass E, Braaten T, Persson I, Adami HO, Lund E. Use of oral contraceptives and breast cancer risk: the Norwegian- Swedish Women's Lifestyle and Health Cohort Study, <i>Cancer Epidemiol Biomarkers Prev</i>, 2002, vol. 11 (pg. 1375-1381)</p>	

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 6.2, PICO Frage 31 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						<p>Kahlenborn C, Modugno F, Potter DM, Severs WB. Oral contraceptive use as a risk factor for premenopausal breast cancer: a meta-analysis, Mayo Clin Proc , 2006, vol. 81 (pg. 1290-1302)</p> <p>Kumle M, Weiderpass E, Braaten T, Persson I, Adami HO, Lund E. Use of oral contraceptives and breast cancer risk: the Norwegian- Swedish Women's Lifestyle and Health Cohort Study, Cancer Epidemiol Biomarkers Prev , 2002, vol. 11 (pg. 1375-1381)</p>	

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 6.2, PICO Frage 31 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						<p>Marchbanks PA, McDonald JA, Wilson HG, Folger SG, Mandel MG, Daling JR, Bernstein L, Malone KE, Ursin G, Strom BL, et al. Oral contraceptives and the risk of breast cancer, N Engl J Med , 2002, vol. 346 (pg. 2025-2032)</p> <p>Trivers KF, Gammon MD, Abrahamson PE, Lund MJ, Flagg EW, Moorman PG, Kaufman JS, Cai J, Porter PL, Brinton LA, et al. Oral contraceptives and survival in breast cancer patients aged 20 to 54 years, <i>Cancer Epidemiol Biomarkers Prev</i> , 2007, vol. 16 (pg. 1822-1827)</p>	



## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabellen zum Kapitel 6.2, PICO Frage 31 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						<p>Vessey M, Painter R. Oral contraceptive use and cancer. Findings in a large cohort study, 1968–2004, <i>Br J Cancer</i>, 2006, vol. 95 (pg. 385-389)</p> <p>Wingo PA, Austin H, Marchbanks PA, Whiteman MK, Hsia J, Mandel MG, Peterson HB, Ory HW. Oral contraceptives and the risk of death from breast cancer, <i>Obstet Gynecol</i>, 2007, vol. 110 (pg. 793-800)</p>	
SR	Samson M, Porter N, Orekoya O, Hebert JR, Adams SA, Bennett CL, Steck SE. Progestin and breast cancer risk: a systematic review.	ProQuest (Ann Arbor, MI) and PubMed-Medline (US National Library of Medicine, Bethesda MD, USA) databases were used to search for epidemiologic studies from 2000–2015 that examined the association between progestin and breast cancer. Search terms included epidemiologic studies + progesterone or	Ma-Ca Risiko unter Progesteron-only Kontrazeption	Five of the six studies reported no association between progestin-only formulations (including norethindrone oral contraceptives, depot medroxyprogesterone acetate, injectable,	the literature is hampered by small sample sizes	Marchbanks PA, McDonald JA, Wilson HG, Folger SG, Mandel MG, Daling JR, et al. Oral Contraceptives and the Risk of Breast Cancer. <i>N Engl J Med</i> . 2002 Jun 27; 346(26):2025–32. [PubMed: 12087137] Shapiro S,	2++/2a

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 6.2, PICO Frage 31 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
	Breast Cancer Res Treat. 2016;155(1): 3-12.	progestin or progestogen or contraceptive or contraceptive agents + breast cancer or breast neoplasms. A total of six studies were included in the review.		levonorgestrel system users, implantable and intrauterine devices) and breast cancer risk. Duration of use was examined in a few studies with heterogeneous results.		<p>Rosenberg L, Hoffman M, Truter H, Cooper D, Rao S, et al. Risk of breast cancer in relation to the use of injectable progestogen contraceptives and combined estrogen/progestoge n contraceptives. Am J Epidemiol. 2000 Feb 15; 151(4):396–403. [PubMed: 10695598]</p> <p>Strom BL, Berlin JA, Weber AL, Norman SA, Bernstein L, Burkman RT, et al. Absence of an effect of injectable and implantable progestin-only contraceptives on subsequent risk of breast cancer. Contraception. 2004 May; 69(5):353–60. [PubMed: 15105056]</p> <p>Backman T, Rauramo I, Jaakkola</p>	

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 6.2, PICO Frage 31 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						<p>K, Inki P, Vaahtera K, Launonen A, et al. Use of the levonorgestrel-releasing intrauterine system and breast cancer. <i>Obstet Gynecol.</i> 2005 Oct; 106(4): 813–7. [PubMed: 16199640]</p> <p>Fabre A, Fournier A, Mesrine S, Desreux J, Gompel A, Boutron-Ruault M-C, et al. Oral progestagens before menopause and breast cancer risk. <i>Br J Cancer.</i> 2007 Feb 13; 96(5):841–4. [PubMed: 17299388]</p> <p>Kumle M, Weiderpass E, Braaten T, Persson</p>	

## Hormonelle Kontrazeption

Evidenztabelle zum Kapitel 6.2, PICO Frage 31 Version 2

Stand: 09.09.2018

Studien- typ	Quelle	Untersuchte Studien	(verglichene) Interventionen/ (ggf. Dosierung)	Ergebnisse	Methodische Bemerkungen	Literaturbelege	Evidenzniveau (SIGN/ CEBM Oxford)
						I, Adami H-O, Lund E. Use of oral contraceptives and breast cancer risk: The Norwegian-Swedish Women's Lifestyle and Health Cohort Study. Cancer Epidemiol Biomark Prev Publ Am Assoc Cancer Res Cosponsored Am Soc Prev Oncol. 2002 Nov; 11(11):1375-81.	

## 2 Abkürzungsverzeichnis

<b>Abkürzung</b>	<b>Erläuterung (ggf. deutsche Übersetzung)</b>
COC	Kombinierte orale Kontrazeptiva

### **3 Literatur**

Cibula D, Gompel A, Mueck AO, La Vecchia C, Hannaford PC, Skouby SO, Zikan M, Dusek L. Hormonal contraception and risk of cancer. Hum Reprod Update. 2010;16(6):631-50

NGC 2005 : Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare (FSRH). Contraception for women aged 40 years. London (England): Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare (FSRH); 2010 Jul. 26 p. [164 references]

Black A1, Guilbert E2, Costescu D3, Dunn S4, Fisher W5, Kives S4, Mirosh M6, Norman WV7, Pymar H8, Reid R9, Roy G10, Varto H7, Waddington A9, Wagner MS10, Whelan AM11. Canadian Contraception Consensus Part 4 of 4 Chapter 9: Combined Hormonal Contraception. J Obstet Gynaecol Can. 2017 Apr;39(4):229-268.

Samson M, Porter N, Orekoya O, Hebert JR, Adams SA, Bennett CL, Steck SE. Progestin and breast cancer risk: a systematic review. Breast Cancer Res Treat. 2016;155(1):3-12.