

Prof. Dr. med. Matthias Kalder
Prof. Dr. rer. med. habil. Karel Kostev MA

Verordnungsprävalenz und -muster von Schmerzmitteln bei Frauen in gynäkologischen Praxen

Schmerzmittel gehören zu den am häufigsten verordneten Arzneimittelklassen [1] und werden bei einer Vielzahl von Erkrankungen (z. B. Kopfschmerzen [2], Arthritis [3], traumatische Verletzungen [4], postoperative Schmerzen [5] und Krebs) eingesetzt [6]. Im Jahr 2016 erhielten zwischen 22% und 57% der Patienten in Hausarztpraxen in Europa Schmerzmittelverordnungen [7]. Paracetamol, nicht-steroidale Entzündungshemmer (NSAIDs; z. B. Ibuprofen oder Ketoprofen) und Opioide (z. B. Morphin oder Fentanyl) sind heute die am häufigsten verwendeten Schmerzmittel. Diese Arzneimittel sind je nach Medikament und Land auf Rezept oder rezeptfrei erhältlich. Schmerzen sind ein sehr häufiges Symptom bei Frauen, weshalb ihre effektive Behandlung in dieser Population äußerst wichtig ist [8–10]. Eine der am häufigsten auftretenden Schmerzarten bei Frauen sind chronische Beckenschmerzen, die mit Endometriose [11], prämenstruellem Syndrom [12] oder Harnwegsinfekten [13] in Zusammenhang stehen können. In den letzten Jahren ist das Interesse an den Verordnungsmustern von Schmerzmitteln bei Frauen gestiegen [7,14–23]. So zeigte beispielsweise eine Studie aus dem Jahr 2017, dass zwischen 25% und 60% der Frauen in Frankreich, Deutschland und Großbritannien solche Arzneimittel verordnet wurden [7]. Andere Forscher schätzten in einer australischen Studie mit über 20.400 Teilnehmerinnen, dass 13% derjenigen Frauen, die über chronische Schmerzen klagten, unlängst Opioide eingenommen und 19% Nicht-Opioide erhalten hatten [20]. Obwohl diese Studien von großem Interesse sind, wurden sie nicht in gynäkologischen Praxen in Deutschland durchgeführt, und es ist schwierig, ihre Ergebnisse auf dieses Umfeld zu verallgemeinern. Ziel der vorliegenden Studie war es daher, die Verordnungsprävalenz und -muster von Schmerzmitteln in gynäkologischen Praxen in Deutschland zu analysieren.

>> Die vorliegende retrospektive Studie verwendete Daten der bundesweiten Disease-Analyzer-Datenbank (IQVIA). Diese Datenbank umfasst demografische, klinische und pharmazeutische Daten, die in anonymisierter Form aus einer bundesweiten Stichprobe von allgemeinärztlichen und spezialisierten Praxen gewonnen werden [24]. Das Auswahlverfahren für die Disease-Analyzer-Datenbank basiert auf zusammenfassenden Statistiken zu allen Ärzten in Deutschland, die jährlich von der Bundesärztekammer herausgegeben werden. Die Statistikabteilung der IQVIA verwendet diese Sta-

Zusammenfassung

Ziel: Ziel der vorliegenden Studie war es, die Verordnungsprävalenz und -muster von Schmerzmitteln in gynäkologischen Praxen in Deutschland zu analysieren.

Methoden: Die Studie umfasste alle Frauen im Alter von ≥ 18 Jahren, die von 2008 bis Ende 2017 in 142 gynäkologischen Praxen in Deutschland beobachtet wurden. Der primäre Endpunkt war die Prävalenz von Schmerzmittelverordnungen in gynäkologischen Praxen pro Studienjahr, definiert als der Anteil von Frauen, die in diesem Umfeld im betrachteten Jahr Schmerzmittel erhalten hatten. Der sekundäre Endpunkt waren die häufigsten Diagnosen im Zusammenhang mit der Verordnung dieser Arzneimittel. Folgende Wirkstoffklassen wurden in die Analyse einbezogen: entzündungshemmende und antirheumatische Produkte, Nichtsteroidale und Analgetika einschließlich Opioide, Migränemittel sowie andere Analgetika und Antipyretika.

Ergebnisse: Diese Studie umfasste 1.191.589 Frauen. Die Prävalenz von Schmerzmittelverordnungen bei Frauen sank von 2,0% im Jahr 2008 auf 1,4% im Jahr 2017. Das am häufigsten verordnete Arzneimittel war Ibuprofen, das in den Jahren 2008 und 2016 36% bzw. 41% aller der Studienpopulation verordneten Analgetika ausmachte. Ibuprofen, Diclofenac und Metamizol wurden am häufigsten bei Bauch- und Beckenschmerzen verordnet (27,6% – 44,6%).

Schlussfolgerung: Die Prävalenz von Schmerzmittelverordnungen bei in gynäkologischen Praxen behandelten Frauen war gering und nahm zwischen 2008 und Ende 2017 ab.

Schlüsselwörter

Schmerz, Verordnung, gynäkologische Praxen, retrospektive Studie

Crossref/doi

doi: 10.24945/MVF.01.20.1866-0533.2205

tistiken zur Bestimmung des Paneldesigns in Anwendung der folgenden Kategorien: Facharztgruppe, Bundesland, Größenklasse und Alter des Arztes. Jede Fachrichtung (z. B. Gynäkologie) hat eine ähnliche Verteilung in Bezug auf diese Variablen. IQVIA analysiert die Qualität der Daten regelmäßig, und die Disease-Analyzer-Datenbank wurde als repräsentativ für Hausarzt- und Facharztpraxen befunden [24]. Außerdem wurde die Datenbank bereits in mehreren Studien mit Schwerpunkt Schmerz und Schmerzbehandlung verwendet [7,25,26].

Studienpopulation, Outcomes und Kovariablen

Diese Studie basiert auf 142 gynäkologischen Praxen, die im Zeitraum vom 1. Januar 2008 bis 31. Dezember 2017 kontinuierlich Daten lieferten. Alle Frauen im Alter von ≥ 18 Jahren, zwischen 2008 und Ende 2017 mindestens einmal eine der 142 Praxen aufsuchten, wurden einbezogen. Alle Praxen wurden für den gesamten Untersuchungszeitraum (2008–2017) analysiert. Der primäre Endpunkt war die Prävalenz von Schmerzmittelverordnungen in gynäkologischen Praxen pro Studienjahr, definiert als der Anteil der Frauen, die in diesem Umfeld im betrachteten Jahr Schmerzmittel erhalten hatten. Der Nenner war die Anzahl der Frauen, die in diesem Jahr mindestens einmal eine der gynäkologischen Praxen aufsuchten. Folgende Wirkstoffklassen wurden in die Analyse einbezogen: entzündungshemmende und antirheumatische Produkte, Nichtsteroidale (Anatomische-therapeutisch-chemisches [ATC] Klassifikationssystem: M01A) und Analgetika (N02) einschließlich Opioide (N02A), Migränemittel (N02C) sowie andere Analgetika und Antipyretika (N02B). Alle in Deutschland verfügbaren Rezeptarten wurden berücksichtigt: von einer gesetzlichen Krankenkasse erstattete Rezepte, Privatrezepte (teilweise von einer privaten Krankenkasse erstattet) und grüne Rezepte (vom Patienten bezahlt). Der sekundäre Endpunkt waren die häufigsten Diagnosen (nicht näher bezeichnete und näher bezeichnete Diagnosen) im Zusammenhang

mit der Verordnung dieser Arzneimittel. Zu den nicht näher bezeichneten Diagnosen gehörten Bauch- und Beckenschmerzen (Internationale Klassifikation der Krankheiten, 10. Ausgabe [ICD-10]: R10), Rückenschmerzen (M54), Schmerz und andere Zustände im Zusammenhang mit den weiblichen Geschlechtsorganen und dem Menstruationszyklus (N94), Schmerz, anderenorts nicht klassifiziert (R52) und Kopfschmerz (R51). Zu den näher bezeichneten Schmerzdiagnosen gehörten Migräne (G43), Zystitis (N30), Harnwegsinfektion, Lokalisation nicht näher bezeichnet (N39.0), Mastitis (N61), Mastodynie (N64.4), Salpingitis und Oophoritis (N70), Nicht näher bezeichnete Parametritis (N73.2), Akute Vaginitis (N76.0), Akute Vulvitis (N76.2), Abszess der Vulva (N76.4), Endometriose (N80), Sonstige und nicht näher bezeichnete Ovarialzysten (N83.2), Bösartige Neubildungen der Brustdrüse (C50), Bösartige Neubildung der Cervix uteri (C53), Bösartige Neubildung des Ovars (C56) und Leiomyom des Uterus (D25). Diese Analysen wurden ausschließlich basierend auf Verordnungen durchgeführt, die mit Diagnosen assoziiert waren (ca. 60% aller Verordnungen). Zu guter Letzt wurde das Alter als demografische Variable berücksichtigt.

Statistische Analysen

Für diese Querschnittsstudie wurden ausschließlich deskriptive Statistiken verwendet. Alle Analysen wurden mit Hilfe von SAS 9.4 (SAS Institute, Cary, NC, USA) durchgeführt.

Ergebnisse

In der vorliegenden Studie wurden 1.191.589 Frauen untersucht, die während des Studienzeitraums (2008-2017) mindestens einmal eine gynäkologische Praxis aufsuchten. Die Prävalenz von Schmerzmittelverordnungen bei Frauen sank von 2,0% im Jahr 2008 auf 1,4% im Jahr 2017 (Tab. 1), während das Durchschnittsalter der Frauen von 37,6 auf 39,6 Jahre anstieg und die durchschnittliche Anzahl der Schmerzmittelverordnungen pro Patient stabil blieb (1,2). Im Jahr 2017 wurden 5.331 Personen Schmerzmittel verordnet (mediane Prävalenz von 1%), und die Prävalenz in den verschiedenen gynäkologischen Praxen lag zwischen 0% und 9% (Abb. 1). Die Prävalenz nach Altersgruppen ist in Abbildung 2 dargestellt. Diese Prävalenz bewegte sich zwischen 0,8% bei Personen über 60 und 1,6% bei Personen zwischen 18 und 50. Die am häufigsten verordneten Schmerzmittel sind in Abbildung 3 zu

Prävalenz von Schmerzmittelverordnungen				
Jahr	Anzahl der Frauen in der Praxis	Anzahl der Frauen, die Schmerzmittel erhielten	Anteil der Frauen, die Schmerzmittel erhielten (%) und 95% Konfidenzintervalle	P-Wert für die Differenz zwischen diesem und dem Vorjahr
2008	380.029	7.496	1,97 (1,93-2,02)	
2009	382.410	7.179	1,88 (1,83-1,92)	<0,001
2010	377.595	6.703	1,78 (1,73-1,82)	<0,001
2011	378.896	6.426	1,70 (1,65-1,74)	<0,001
2012	383.646	6.093	1,59 (1,55-1,63)	<0,001
2013	390.550	5.739	1,47 (1,43-1,51)	<0,001
2014	397.157	5.641	1,42 (1,38-1,46)	<0,001
2015	395.610	5.452	1,38 (1,34-1,41)	0,999
2016	394.800	5.430	1,38 (1,34-1,41)	0,999
2017	393.607	5.410	1,37 (1,34-1,41)	0,867

Tab. 1: Prävalenz von Schmerzmittelverordnungen zwischen 2008 und 2017 in 142 gynäkologischen Praxen in Deutschland.

finden. Das am häufigsten verordnete Arzneimittel war Ibuprofen, welches in den Jahren 2008 und 2016 36% bzw. 41% aller den Frauen verordneten Analgetika ausmachte. Zu guter Letzt sind die mit der Verordnung dieser Arzneimittel assoziierten Diagnosen in Tabelle 2 aufgelistet. Diclofenac, Ibuprofen und Metamizol wurden am häufigsten bei Bauch- und Beckenschmerzen verordnet (27,6% bis 44,6% der Verordnungen), wohingegen Naproxen, Paracetamol und Opioide hauptsächlich bei Schmerz und anderen Zuständen im Zusammenhang mit den weiblichen Geschlechtsorganen und dem Menstruationszyklus (62,3% der Verordnungen), Kopfschmerz (22,3% der Verordnungen), und bösartigen Neubildungen der Brustdrüse (25,5% der Verordnungen) verordnet wurden. Darüber hinaus wurden Triptane entweder bei Migräne (96,1%) oder nicht näher bezeichneten Kopfschmerzen (3,9%) verordnet.

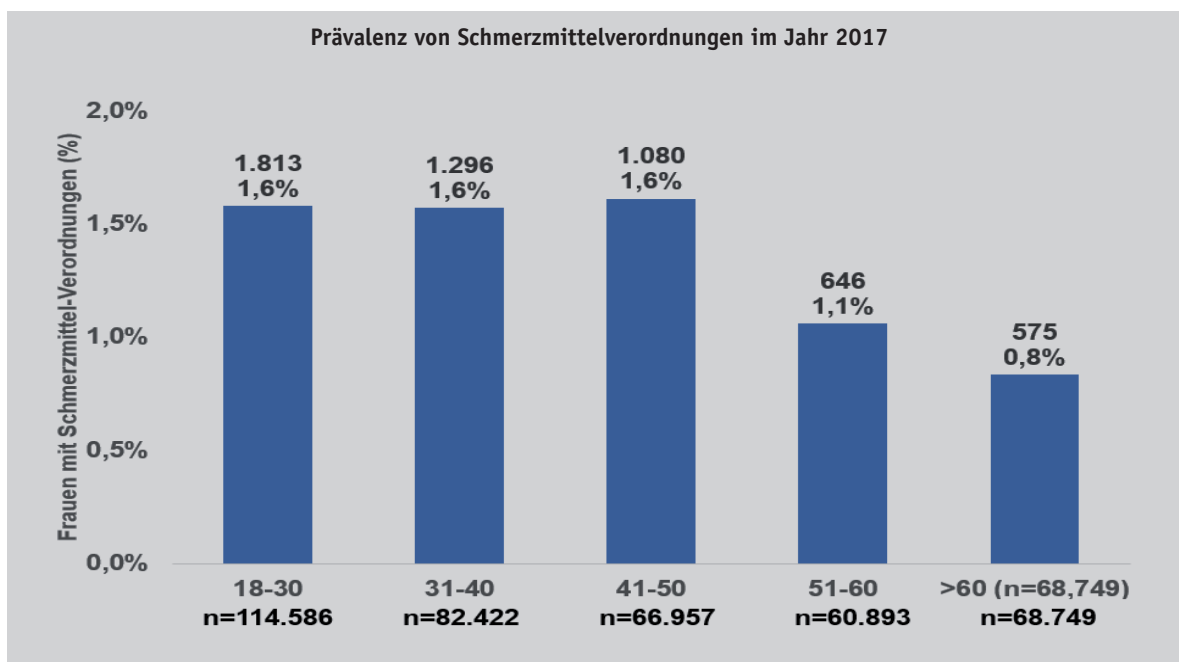


Abb. 1: Prävalenz von Schmerzmittelverordnungen im Jahr 2017 in 142 gynäkologischen Praxen in Deutschland nach Altersgruppen.

Diagnosen im Zusammenhang mit der Verordnung von Schmerzmitteln							
Diagnosen (ICD-10-Codes)	DICLOFENAC (%)	IBUPROFEN (%)	METAMIZOLE (%)	NAPROXEN (%)	PARACETAMOL (%)	TRIPTANE (alle Arzneimittel) (%)	OPIOIDS (alle Arzneimittel) (%)
Nicht näher bezeichnete Schmerzdiagnosen	63,4	61,9	65,2	81,9	69,0	3,9	55,2
Bauch- und Beckenschmerzen (R10)	44,6	27,6	39,1	17,6	21,8		19,2
Rückenschmerzen (M54)	10,6	2,5	2,6	0,3	7,7		11,5
Schmerz und andere Zustände im Zusammenhang mit den weiblichen Genitalorganen und dem Menstruationszyklus (N94)	4,5	26,5	11,0	62,3	12,3		
Schmerz, anderenorts nicht klassifiziert (R52)	3,5	4,1	10,7	1,4	4,9		24,5
Kopfschmerz (R51)	0,2	1,1	1,9	0,4	22,3	3,9	
Näher bezeichnete Diagnosen	36,6	38,1	34,8	18,0	31,0	96,1	44,8
Migräne (G43)	0,5	2,1	4,5	0,4	12,8	96,1	
Zystitis (N30)	0,4	0,4	1,2	0,1	0,2		
Sonstige Krankheiten des Harnsystems (N39.0)	0,7	0,8	0,9	0,2	0,9		
Mastitis (N61)	2,6	0,8	0,9		2,2		
Mastodynie (N64.4)	4,6	2,4	0,6	0,2	0,7		
Salpingitis und Oophoritis (N70)	10,0	5,5	0,9	5,7			
Nicht näher bezeichnete Parametritis (N73.2)	0,2	2,7	0,1	0,4	0,2		
Akute Kolpitis (N76.0)	1,9	0,6	0,5	0,8	2,0		

Tab. 2: Diagnosen im Zusammenhang mit der Verordnung von Schmerzmitteln zwischen 2008 und 2017 in gynäkologischen Praxen in Deutschland. Legende: % = % der Verordnungen).

Diskussion

Die vorliegende Studie, die von 2008 bis Ende 2017 mehr als 1,19 Millionen Frauen in gynäkologischen Praxen in Deutschland umfasste, ergab, dass der Anteil der Frauen, die Schmerzmittelverordnungen erhalten hatten, etwa 1% - 2% betrug und während des Untersuchungszeitraums rückläufig war, während das Durchschnittsalter der Behandlungsempfänger anstieg. Darüber hinaus war Ibuprofen das am häufigsten verordnete Arzneimittel und wurde überwiegend bei Bauch- und Beckenschmerzen eingesetzt. Diclofenac und Metamizol wurden ebenfalls für die Behandlung von Bauch- und Beckenschmerzen verordnet, während Naproxen hauptsächlich bei Schmerz und anderen Zuständen im Zusammenhang mit den weiblichen Geschlechtsorganen und dem Menstruationszyklus, Paracetamol bei Kopfschmerz, Triptane gegen Migräne und Opioide bei Brustkrebs verordnet wurden.

Das Hauptergebnis dieser Studie ist, dass die Prävalenz von Arzneimittelverordnungen, die Frauen zur Behandlung von Schmerzen erhielten, in gynäkologischen Praxen in Deutschland bei unter 2% lag und in den letzten Jahren zurückgegangen ist. Es gibt mehrere Hypothesen, die diese relativ geringe Prävalenz erklären könnten. Erstens ist denkbar, dass von schmerzhaften Störungen betroffene Frauen freiverkäufliche Arzneimittel verwendet haben, um ihre Schmerzen zu lindern. So zeigten Sarganas und Kollegen im Jahr 2015 in zwei repräsentativen bevölkerungsbasierten Umfragen in Deutschland (7.099 bzw. 7.091 Teilnehmer), dass der Gebrauch von freiverkäuflichen Arzneimitteln über 50% des gesamten Analgetikaverbrauchs ausmachte [17]. Im selben Jahr beobachteten

Forscher aus Norwegen bei rund 40.000 Studienteilnehmern, dass 47% der Stichprobe im Monat vor der Studie mindestens einmal pro Woche freiverkäufliche Arzneimittel konsumiert hatten, und dass die Prävalenz bei Frauen besonders hoch war [16].

Zusammengenommen zeigen diese beiden Studien, dass die Mehrheit der Frauen wahrscheinlich freiverkäufliche Arzneimittel verwendet, um ihre Schmerzen zu behandeln. Zweitens ist es möglich, dass in gynäkologischen Praxen behandelte Patientinnen nicht von ihren Gynäkologen, sondern von ihren Hausärzten Verordnungen für Analgetika erhielten. Im Einklang mit dieser Hypothese fanden wir kürzlich in einer Studie mit mehr als 4,2 Millionen Patienten aus drei europäischen Ländern (Frankreich, Deutschland und Großbritannien) heraus, dass 25% bis 60% der in Hausarztpraxen behandelten Frauen Schmerzmittelverordnungen erhielten [7]. In einer weiteren Studie, bei der die Studienpopulation zu 59% aus Frauen bestand, wurde berichtet, dass circa 19% der Stichprobe an chronischen Schmerzen litten und dass bei über 86% der Subpopulation Schmerzmittel verordnet wurden [27].

Die drei am häufigsten verordneten Analgetika waren Paracetamol (43%), Opioide (34%) und NSAIDs (22%). Diese Studien zeigen deutlich, dass Hausärzte eine Schlüsselrolle bei der Behandlung und dem Management von Schmerzen bei Frauen spielen. Ein weiteres interessantes Ergebnis dieser Studie ist, dass die Prävalenz von Frauen, die in gynäkologischen Praxen Schmerzmittel erhielten, zwischen 2008 und 2017 zurückging. Dieser Rückgang kann darauf zurückzuführen sein, dass in Deutschland im letzten Jahrzehnt andere, auf Schmerz spezialisierte Praxen ihre Türen geöffnet haben [28].

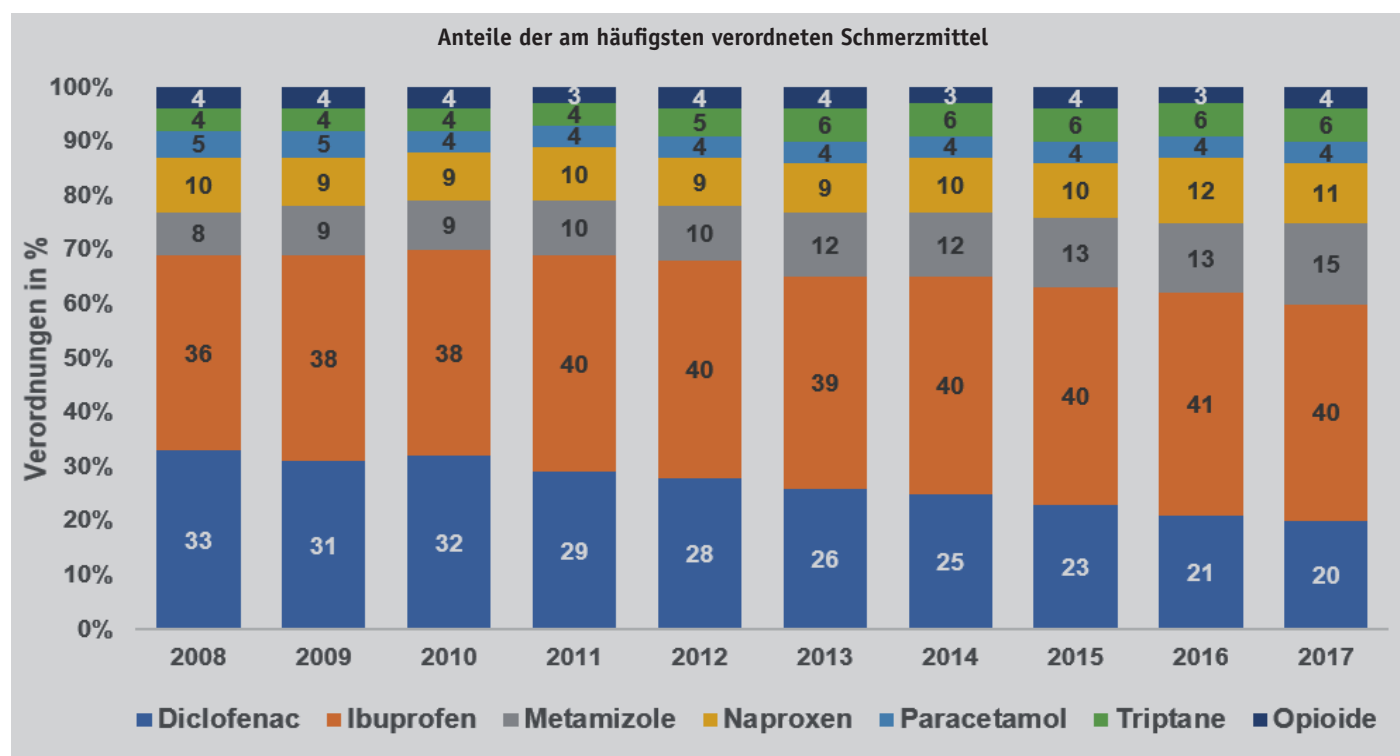


Abb. 2: Anteile der in gynäkologischen Praxen in Deutschland zwischen 2008 und 2017 am häufigsten verordneten Schmerzmittel.

In dieser Studie machte Ibuprofen 36% bis 41% aller Schmerzmittelverordnungen in gynäkologischen Praxen aus. Ibuprofen hat ein interessantes Wirksamkeits- und Sicherheitsprofil mit einer schmerzstillenden Wirkung, die durch eine moderate Hemmung der Prostaglandine der Cyclooxygenase-1 (COX-1) und Cyclooxygenase-2 (COX-2) erreicht wird [29]. Die Verweildauer von Ibuprofen im Körper ist kurz, was die geringen Nebenwirkungen (Magen-Darm, Herz-Kreislauf und Nieren) erklärt. Wir stellten ferner fest, dass bei 8% bis 15% der in gynäkologischen Praxen behandelten Frauen Metamizol verordnet wurde. Dieses Ergebnis ist besonders beunruhigend, da die Verwendung dieses Arzneimittels mit einem erhöhten Risiko einer Agranulozytose assoziiert ist [30] und es in vielen Ländern vom Markt genommen wurde [31]. Ein weiteres wichtiges Ergebnis der Studie ist, dass die am häufigsten verordneten Medikamente bei verschiedenen Erkrankungen eingesetzt wurden. In Übereinstimmung mit den internationalen Richtlinien [32] wurden bei Bauch- und Beckenschmerzen in der Regel zwei NSAIDs (d.h. Diclofenac und Ibuprofen) verordnet.

Ein Review von 140 Studien ergab, dass die Prävalenz chronischer Beckenschmerzen in der weiblichen Allgemeinbevölkerung zwischen 6% und 27% liegt [9], was die großen Auswirkungen dieser Schmerzart auf die Gesundheit von Frauen unterstreicht. Darüber hinaus wurde Naproxen, ein weiteres NSAID, gegen Schmerz und andere Zustände im Zusammenhang mit den weiblichen Geschlechtsorganen und dem Menstruationszyklus verabreicht. Da Naproxen keinen Einfluss auf den Fortpflanzungszyklus zu haben scheint [33] und eine längere Halbwertszeit und Wirkungsdauer hat, ist es ein wichtiges Arzneimittel zur Behandlung von Schmerzen in gynäkologischen Praxen. Paracetamol wurde gegen Kopfschmerzen verordnet, und mehrere Studien und Richtlinien geben an, dass dieses Arzneimittel bei der Behandlung dieser häufigen Erkrankung wirksam ist [34,35]. Des Weiteren wurde in unserer

Studie bestätigt, dass Triptane, d.h. Arzneimittel, die als Serotonin-Rezeptor-Agonisten wirken, hauptsächlich Personen mit Migräne und anderen Kopfschmerzarten verordnet werden [36]. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit den aktuellen europäischen Behandlungsrichtlinien für Migräne [37]. Zu guter Letzt könnte die Tatsache, dass Opiode oft Frauen mit Brustkrebs verordnet wurden, darauf hinweisen, dass Krebspatientinnen häufig unter starken Schmerzen leiden, die durch First-Line-Therapien (z. B. NSAIDs oder Paracetamol) nicht gelindert werden und den Einsatz von Morphin und seinen Derivaten erfordern. Basierend auf den neuesten Richtlinien der European Society for Medical Oncology werden Opiode zur Behandlung von mittelschweren und starken Schmerzen bei erwachsenen Krebspatienten empfohlen [38].

Diese Studie unterliegt mehreren Einschränkungen, die an dieser Stelle Erwähnung finden sollten. Erstens waren nur etwa 60% der Verordnungen mit klinischen Diagnosen verknüpft, was möglicherweise zu einer Verzerrung unserer Analysen geführt haben könnte. Zweitens, da Frauen möglicherweise auch in anderen Praxen behandelt wurden (z. B. Hausarztpraxen oder neurologische Praxen), ist denkbar, dass wir die Häufigkeit von Analgetikaverordnungen in dieser Population unterschätzt haben. Da die Verordnungen von Schmerzmitteln durch Hausärzte einen erheblichen Einfluss auf die Schmerzmittelverordnungen durch Gynäkologen haben können, ist es ohne Berücksichtigung dieser sehr schwierig, die Veränderungen im Ordnungsverhalten von Gynäkologen zu bewerten. Drittens hätte die Analyse der Behandlungsdosis und -dauer ein besseres Verständnis der Ordnungsmuster von Schmerzmitteln in gynäkologischen Praxen ermöglichen können. Viertens hatten wir keine Informationen zu den demografischen und klinischen Faktoren, die die Verordnung bestimmter Analgetika kontraindiziert haben könnten. Zu guter Letzt gab es keine Daten zur Anzahl und Art der Schmerzmittel, die vor der Verordnung des betreffenden Arzneimittels

Literatur

1. Melnikova I: Pain market. *Nat. Rev. Drug Discov.* 2010, 9:589–590. [doi: 10.1038/nrd3226] [PMID: 20651743]
2. Westergaard ML, Hansen EH, Glümer C, Jensen RH: Prescription pain medications and chronic headache in Denmark: implications for preventing medication overuse. *Eur. J. Clin. Pharmacol.* 2015, 71:851–860. [doi: 10.1007/s00228-015-1858-3] [PMID: 25967539]
3. van Laar M, Pergolizzi JV, Mellinghoff H-U, Merchante IM, Nalamachu S, O'Brien J, Perrot S, Raffa RB: Pain Treatment in Arthritis-Related Pain: Beyond NSAIDs. *Open Rheumatol. J.* 2012, 6:320–330. [doi: 10.2174/1874312901206010320] [PMID: 23264838PMCID: PMC3527878]
4. Ahmadi A, Bazargan-Hejazi S, Heidari Z, Eusasobhon P, Ketumarn P, Karbasfrushan A, Amini-Saman J, Mohammadi R: Pain management in trauma: A review study. *J. Inj. Violence Res.* 2016, 8:89–98. [doi: 10.5249/jivr.v8i2.707] [PMID: 27414816PMCID: PMC4967367]
5. Garimella V, Cellini C: Postoperative Pain Control. *Clin. Colon Rectal Surg.* 2013, 26:191–196. [doi: 10.1055/s-0033-1351138] [PMID: 24436674PMCID: PMC3747287]
6. Nersesyan H, Slavin KV: Current approach to cancer pain management: Availability and implications of different treatment options. *Ther. Clin. Risk Manag.* 2007, 3:381–400. [PMID: 18488078PMCID: PMC2386360]
7. Jacob L, Kostev K: Prevalence of pain medication prescriptions in France, Germany, and the UK - a cross-sectional study including 4,270,142 patients. *Postgrad. Med.* 2017, doi:10.1080/00325481.2018.1391658. [doi: 10.1080/00325481.2018.1391658] [PMID: 29022417]
8. Fillingim RB, King CD, Ribeiro-Dasilva MC, Rahim-Williams B, Riley JL: Sex, gender, and pain: a review of recent clinical and experimental findings. *J. Pain Off. J. Am. Pain Soc.* 2009, 10:447–485. [doi: 10.1016/j.jpain.2008.12.001] [PMID: 19411059PMCID: PMC2677686]
9. Ahangari A: Prevalence of chronic pelvic pain among women: an updated review. *Pain Physician* 2014, 17:E141–147. [PMID: 24658485]
10. Fayaz A, Croft P, Langford RM, Donaldson LJ, Jones GT: Prevalence of chronic pain in the UK: a systematic review and meta-analysis of population studies. *BMJ Open* 2016, 6:e010364. [doi: 10.1136/bmjopen-2015-010364] [PMID: 27324708]
11. Bloski T, Pierson R: Endometriosis and Chronic Pelvic Pain. *Nurs. Womens Health* 2008, 12:382–395. [doi: 10.1111/j.1751-486X.2008.00362.x] [PMID: 18837717PMCID: PMC3096669]
12. Won HR, Abbott J: Optimal management of chronic cyclical pelvic pain: an evidence-based and pragmatic approach. *Int. J. Womens Health* 2010, 2:263–277. [doi: 10.2147/IJWH.S7991] [PMID: 21151732PMCID: PMC2990894]
13. Rosen JM, Klumpp DJ: Mechanisms of pain from urinary tract infection. *Int. J. Urol. Off. J. Jpn. Urol. Assoc.* 2014, 21 Suppl 1:26–32. [doi: 10.1111/iju.12309] [PMID: 24807489PMCID: PMC4552327]
14. Bakker MK, Jentink J, Vroom F, Van Den Berg PB, De Walle HEK, De Jong-Van Den Berg LTW: Drug prescription patterns before, during and after pregnancy for chronic, occasional and pregnancy-related drugs in the Netherlands. *BJOG Int. J. Obstet. Gynaecol.* 2006, 113:559–568. [doi: 10.1111/j.1471-0528.2006.00927.x] [PMID: 16637899]
15. Amberbir A, Medhin G, Hanlon C, Britton J, Venn A, Davey G: Frequent use of paracetamol and risk of allergic disease among women in an Ethiopian population. *PLoS One* 2011, 6:e22551. [doi: 10.1371/journal.pone.0022551] [PMID: 21811632PMCID: PMC3141069]
16. Dale O, Borchgrevink PC, Fredheim OMS, Mahic M, Romundstad P, Skurtveit S: Prevalence of use of non-prescription analgesics in the Norwegian HUNT3 population: Impact of gender, age, exercise and prescription of opioids. *BMC Public Health* 2015, 15:461. [doi: 10.1186/s12889-015-1774-6] [PMID: 25934132PMCID: PMC4428499]
17. Sarganas G, Buttery AK, Zhuang W, Wolf I-K, Grams D, Rosario AS, Scheidt-Nave C, Knopf H: Prevalence, trends, patterns and associations of analgesic use in Germany. *BMC Pharmacol. Toxicol.* 2015, 16:28. [doi: 10.1186/s40360-015-0028-7] [PMID: 26428626PMCID: PMC4591581]
18. As-Sanie S, Till SR, Mowers EL, Lim CS, Skinner BD, Fritsch L, Tsodikov A, Dalton VK, Clauw DJ, Brummett CM: Opioid Prescribing Patterns, Patient Use, and Postoperative Pain After Hysterectomy for Benign Indications. *Obstet. Gynecol.* 2017, 130:1261–1268. [doi: 10.1097/AOG.0000000000002344] [PMID: 29112660PMCID: PMC5803559]
19. Davis JS, Lee HY, Kim J, Advani SM, Peng H-L, Banfield E, Hawk ET, Chang S, Frazier-Wood AC: Use of non-steroidal anti-inflammatory drugs in US adults: changes over time and by demographic. *Open Heart* 2017, 4:e000550. [doi: 10.1136/openhrt-2016-000550] [PMID: 28674622PMCID: PMC5471872]
20. Miller A, Sanderson K, Bruno R, Breslin M, Neil A: Opioid analgesic use in Australian women of reproductive age. *J. Paediatr. Child Health* 2017, 53:69–69. [doi: 10.1111/jpc.13494_202]
21. Baruch AD, Morgan DM, Dalton VK, Swenson C: Opioid Prescribing Patterns by Obstetrics and Gynecology Residents in the United States. *Subst. Use Misuse* 2018, 53:70–76. [doi: 10.1080/10826084.2017.1323928] [PMID: 28862884]
22. Dwarica DS, Boccaccio RB, Rubenstein AR, Motwani AK, Peck JD, Quiroz L: 38: Opioid pain medication use in urogynecology and gynecology patients. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2018, 218:S917–S918. [doi: 10.1016/j.ajog.2017.12.057]
23. Westesson JW, Martikainen JE, Zoëga H, Schmidt M, Karlstad Ø, Pottgård A: Trends in Use of Paracetamol in the Nordic Countries. *Basic Clin. Pharmacol. Toxicol.* 2018, doi:10.1111/bcpt.13003. [doi: 10.1111/bcpt.13003] [PMID: 29527817]
24. Dombrowski S, Kostev K: Use of Electronic Medical Records in the Epidemiological Research. Cuvillier Verlag; 2017.
25. Kostev K, Wartenberg F, Richter H, Reinwald M, Heilmaier C: Persistence with opioid treatment in Germany in patients suffering from chronic non-malignant or cancer pain. *Curr. Med. Res. Opin.* 2015, 31:1157–1163. [doi: 10.1185/03007995.2015.1034095] [PMID: 25806648]
26. Jacob L, Kostev K: Prescription Patterns and the Cost of Migraine Treatments in German General and Neurological Practices. *Pain Pract. Off. J. World Inst. Pain* 2017, 17:747–752. [doi: 10.1111/papr.12520] [PMID: 27622427]
27. Henderson JV, Harrison CM, Britt HC, Bayram CF, Miller GC: Prevalence, Causes, Severity, Impact, and Management of Chronic Pain in Australian General Practice Patients. *Pain Med.* 2013, 14:1346–1361. [doi: 10.1111/pme.12195]
28. Nestler N, Gnass I, Krutter S, Pree E, Bauer Z, Osterbrink J: Emerging standards of care in pain management in Germany. *J. Pain Palliat. Care Pharmacother.* 2014, 28:46–48. [doi: 10.3109/15360288.2013.879246] [PMID: 24552600]
29. Rainsford KD: Ibuprofen: pharmacology, efficacy and safety. *Inflammopharmacology* 2009, 17:275–342. [doi: 10.1007/s10787-009-0016-x] [PMID: 19949916]
30. Stammschulte T, Ludwig W-D, Mühlbauer B, Bronder E, Gundert-Remy U: Metamizole (dipyrone)-associated agranulocytosis. An analysis of German spontaneous reports 1990-2012. *Eur. J. Clin. Pharmacol.* 2015, 71:1129–1138. [doi: 10.1007/s00228-015-1895-y] [PMID: 26169297]
31. Hoffmann F, Meinecke P, Freitag MH, Glaeske G, Schulze J, Schmiemann G: Who gets dipyrone (metamizole) in Germany? Prescribing by age, sex and region. *J. Clin. Pharm. Ther.* 2015, 40:285–288. [doi: 10.1111/jcpt.12261]
32. Fall M, Baranowski AP, Elneil S, Engeler D, Hughes J, Messelink EJ, Oberpenning F, de C Williams AC, European Association of Urology: EAU guidelines on chronic pelvic pain. *Eur. Urol.* 2010, 57:35–48. [doi: 10.1016/j.eururo.2009.08.020] [PMID: 19733958]
33. Edgren RA, Morton CJ: Naproxen sodium for OB/GYN use, with special reference to pain states: a review. *Int. J. Fertil.* 1986, 31:135–142. [PMID: 2875035]
34. Evers S, Afra J, Frese A, Goadsby PJ, Linde M, May A, Sándor PS, European Federation of Neurological Societies: EFNS guideline on the drug treatment of migraine--revised report of an EFNS task force. *Eur. J. Neurol.* 2009, 16:968–981. [doi: 10.1111/j.1468-1331.2009.02748.x] [PMID: 19708964]
35. Verhagen AP, Damen L, Berger MY, Lenssinck M-LB, Passchier J, Kroes BW: [Treatment of tension type headache: paracetamol and NSAIDs work: a systematic review]. *Ned. Tijdschr. Geneesk.* 2010, 154:A1924. [PMID: 20699021]
36. Cameron C, Kelly S, Hsieh S-C, Murphy M, Chen L, Kotb A, Peterson J, Coyle D, Skidmore B, Gomes T, et al.: Triptans in the Acute Treatment of Migraine: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *Headache* 2015, 55 Suppl 4:221–235. [doi: 10.1111/head.12601] [PMID: 26178694]
37. Antonaci F, Dumitracu C, De Cillis I, Allena M: A review of current European treatment guidelines for migraine. *J. Headache Pain* 2010, 11:13–19. [doi: 10.1007/s10194-009-0179-2] [PMID: 2002170PMCID: PMC3452183]
38. Fallon M, Giusti R, Aielli F, Hoskin P, Rolke R, Sharma M, Ripamonti CI, ESMO Guidelines Committee: Management of cancer pain in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Ann. Oncol. Off. J. Eur. Soc. Med. Oncol.* 2018, 29:iv166–iv191. [doi: 10.1093/annonc/mdy152] [PMID: 30052758]

tels eingenommen worden waren, obwohl diese früheren Verordnungen die Wahl der Therapie durch den betreffenden Gynäkologen beeinflusst haben könnten. Die größten Stärken der Studie sind die Anzahl der in die Analyse einbezogenen Frauen, die Länge des Untersuchungszeitraums und die Art der Daten, die eine unverzerrte Schätzung der in gynäkologischen Praxen in Deutschland ausgestellten Schmerzmittelverordnungen ermöglichten.

Die Prävalenz von Schmerzmittelverordnungen bei in gynäkologischen Praxen behandelten Frauen war gering und nahm zwischen 2008 und 2017 ab. Weitere Studien sind erforderlich, um ein besseres Verständnis der Faktoren zu erlangen, die die Wahrscheinlichkeit beeinflussen, in dieser Umgebung eine Analgetikaverordnung zu erhalten. <<

Prevalence and patterns of pain medication prescriptions in women followed in gynecological practices in Germany

Aim: The goal of this study was to analyze the prevalence and patterns of pain medication prescriptions in gynecological practices in Germany.

Methods: The study included all women aged ≥ 18 years followed in 142 gynecological practices in Germany from 2008 until the end of 2017. The primary outcome was the prevalence of pain medication prescriptions in gynecological practices per study year, defined as the proportion of women receiving pain medications in this setting during the year of interest. Secondary outcomes were the most frequent diagnoses associated with the prescription of these drugs. The following drug classes were included in the analysis: anti-inflammatory and antirheumatic products, non-steroids and analgesics including opioids, antimigraine preparations, and other analgesics and antipyretics.

Results: This study included 1,191,589 women. The prevalence of pain medication prescriptions in women decreased from 2.0% in 2008 to 1.4% in 2017. The most commonly prescribed pharmaceutical was ibuprofen, which accounted for 36% and 41% of all analgesics prescribed to the study population in 2008 and 2016, respectively. Finally, ibuprofen, diclofenac, and metamizole were most commonly prescribed for abdominal and pelvic pain (27.6%-44.6%).

Conclusions: The prevalence of pain medication prescriptions in women followed in gynecological practices was low and decreased from 2008 until the end of 2017.

Keywords

pain, prescription, gynecological practices, retrospective study

Autorenerklärung

Die Autoren erklären hiermit, keine potenziellen Interessenkonflikte in Bezug auf die in diesem Artikel beschriebene Studie oder die Urheberschaft und/oder Veröffentlichung dieses Artikels zu haben. Die Autoren haben keine finanzielle Unterstützung für die in diesem Artikel beschriebene Studie oder die Urheberschaft und/oder Veröffentlichung dieses Artikels erhalten.

Zitationshinweis

Kalder, M., Kostev, K.: „Verordnungsprävalenz und -muster von Schmerzmitteln bei Frauen in gynäkologischen Praxen“, in: „Monitor Versorgungsforschung“ (01/2020), S. 68-73, doi: 10.24945/MVF.01.20.1866-0533.2205

Prof. Dr. med. Matthias Kalder

ist Stellvertretender Direktor der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe Universitätsklinikum Gießen und Marburg - Standort Marburg. Er hat Humanmedizin studiert und ist in Klinik, Forschung und Lehre an der Philipps-Universität Marburg engagiert. Einer seiner Arbeitsschwerpunkte ist die Versorgungsforschung im Bereich der Frauenheilkunde.
Kontakt: kalder@staff.uni-marburg.de



Prof. Dr. rer. med. habil. Karel Kostev MA

ist Scientific Principal bei IQVIA in Frankfurt. Er hat Soziologie und Statistik studiert, in Medizin promoviert und habilitiert. Er lehrt epidemiologische und medizinische Fächer an der Hochschule Fresenius und an der Universität Marburg. Sein Arbeitsschwerpunkt ist die Versorgungsforschung im Bereich der chronischen Erkrankungen.
Kontakt: karel.kostev@iqvia.com

