

JOURNAL FÜR MENOPAUSE

BODMER-HINDERMAN CR

*Hormonsubstitution bei der älteren Frau - Unterschiede zur
Behandlung im Klimakterium*

*Journal für Menopause 2000; 7 (Sonderheft 1) (Ausgabe für
Schweiz), 37-41*

Homepage:

www.kup.at/menopause

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

ZEITSCHRIFT FÜR DIAGNOSTISCHE, THERAPEUTISCHE UND PROPHYLAKTISCHE ASPEKTE IM KLIMAKTERIUM

Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



HORMONSUBSTITUTION BEI DER ÄLTEREN FRAU – UNTERSCHIEDE ZUR BEHANDLUNG IM KLIMAKTERIUM

HORMONSUBSTITUTION BEI DER ÄLTEREN FRAU – UNTERSCHIEDE ZUR BEHANDLUNG IM KLIMAKTERIUM

Substitution d'hormones chez la femme d'un certain âge – différences par rapport au traitement lors de la ménopause

Résumé

En raison de l'espérance de vie élevée de nos jours, de nombreuses femmes passent un tiers de leur vie en phase postménopause. En conséquence, nous médecins, sommes de plus en plus confrontés à des phénomènes de déficit «ménopausique» décalés vers la vieillesse. Un âge avancé ne s'oppose pas en soi à un THS. Un THS à faible dose est géné-

ralement bien supporté et peut, si désiré et indépendamment de l'âge, être commencé et poursuivi à long terme sans limite d'âge. On peut alors très facilement supprimer les symptômes ménopausiques, et la prophylaxie contre les affections liées à la ménopause s'avère aisée ; à faible dosage, le taux d'effets secondaires est peu élevé. Tout traitement doit avoir pour priorité une optimisation individuelle de la qualité de vie.

ZUSAMMENFASSUNG

Auf Grund der heutzutage hohen Lebenserwartung verbringen viele Frauen einen Drittel ihres Lebens in der postmenopausalen Phase. Entsprechend werden wir Aerzte/Aerztinnen vermehrt mit ins Alter verschobenen „klimakterischen“ Ausfallserscheinungen konfrontiert. Höheres Alter *per se* spricht nicht gegen eine HRT. Im allgemeinen wird eine niedrig dosierte HRT gut ertragen und kann jederzeit – sofern gewünscht, unabhängig vom Alter – begonnen und ohne Altersbegrenzung nach oben fortgeführt werden. Menopausale Symptome lassen sich dann erfolgreich beheben, und die menopausenmitbedingten Folgeerkrankungen lassen sich prophylaktisch gut angehen; bei niedriger Dosierung ist die Nebenwirkungsrate gering. Im Vordergrund jeglichen Handelns soll die individuelle Optimierung der Lebensqualität stehen.

EINLEITUNG

Die Frage nach einer Hormonersatztherapie bei der älteren Frau stellt sich heutzutage immer mehr. Rein zahlenmässig nehmen die über 65jährigen Frauen zu; ihr Anteil an der Wohnbevölkerung in der Schweiz hat sich im zurückliegenden Jahrhundert fast verdreifacht und liegt heute (Stand 1996) bei rund 10 % [1]. In der gleichen Zeit hat sich die durchschnittliche Lebenserwartung einer Frau von knapp 50 auf 81,7 Jahre erhöht [1, 2]. 75–90 % aller Frauen erreichen in unserer Zeit das Menopausenalter [3]. Daraus wird ersichtlich, wie in kürzester Zeit das Thema Menopause an Brisanz zugenommen hat.

Unbestritten ist die mit steigendem Alter abnehmende gesundheitsbezogene Lebensqualität, messbar mit dem „Quality of Life Inventory SF-36“, ein Verfahren, das die Lebensqualität an Hand von acht verschiedenen Dimen-

sionen in bezug auf ihre Ausprägtheit hin zu erfassen versucht [4]. Die altersbedingte Einbusse der Lebensqualität scheint interessanterweise vor allem die körperliche Leistungsfähigkeit und weniger das psychische Wohlbefinden zu betreffen. Sehr eindrucksvoll ist auch der enorme Unterschied bezüglich Lebensqualität bei unterschiedlich ausgeprägter Menopausensymptomatik: je stärker die Beschwerden, desto schlechter die Lebensqualität. Aber gerade bei der Symptombekämpfung können Hormone wie Oestrogene entscheidend zur Besserung von Beschwerden das Ihre beitragen – unabhängig vom Alter – und damit schliesslich zur Optimierung der Lebensqualität führen [5–8]. Verschiedene Autoren konnten zeigen, dass auch ältere Frauen durchaus von einer HRT profitieren können.

Grundsätzlich gibt es zwei verschiedene Einsatzmöglichkeiten für Hormone. Zum einen können sie, wie schon beschrieben, zur Symptombekämpfung dienen, zum andern können sie zur Prophylaxe von menopausenmitbedingten Erkrankungen eingesetzt werden [9]; dabei handelt es sich in erster Linie um die Osteoporoseprophylaxe [10–13] und in zweiter Linie um die Prophylaxe von Herz-Kreislauf-Krankheiten [14, 15], Morbus Alzheimer [16–18] und des in letzter Zeit häufig erwähnten Kolonkarzinoms [19, 20].

HRT bei der älteren Frau – wer sich damit beschäftigt, sieht sich unweigerlich mit einer der folgenden zwei Problematiken konfrontiert, nämlich: Wann und wie fange ich neu mit einer HRT an? oder – im Falle einer bereits

etablierten HRT –: Wie lange soll ich behandeln?

WANN UND WIE?

Prinzipiell kann jederzeit und unabhängig vom Menopausenalter bei allen willigen älteren postmenopausalen Frauen mit einer HRT begonnen werden, vorausgesetzt, es bestehen keine Kontraindikationen und die Frau wurde vollumfänglich über Pro und Contra einer solchen Therapie informiert.

Hat man sich dann zusammen mit der Frau für eine systemische HRT entschlossen, so empfiehlt es sich, mit einer niedrig dosierten, kontinuierlichen Gabe von Oestrogen zu beginnen. Das Oestrogen ist im Falle eines noch vorhandenen Uterus stets mit einem Gestagen zu kombinieren, um einem Endometriumkarzinom vorzubeugen [21–23]. Die kontinuierlich-kombinierte Hormonersatztherapie gewährleistet im allgemeinen nach dem ersten halben Jahr Blutungsfreiheit, was von den Frauen sehr geschätzt wird. Ueber das mögliche Auftreten von Metrorrhagien in den ersten 3–6 Monaten unter einer solchen Therapie sollte zu Beginn informiert werden, auch wenn das diesbezügliche Risiko bei dem für die ältere Frau stets vorhandenen hohen „Menopausenalter“ deutlich herabgesetzt ist [24, 25].

Da gerade die ältere Frau empfindlich mit Nebenwirkungen auf Oestrogene reagieren kann, lohnt es sich, mit einer niedrigen Dosis zu beginnen [9]. „Niedrig“ heisst entweder 1 mg 17 β -Oestradiol respektive 1 mg Oestradiol-Valerat

peroral in Tablettenform oder 25 μ g 17 β -Oestradiol transdermal in Form eines Pflasters; ein entsprechend niedrig dosiertes Präparat mit 0,3 mg konjugiertem equinem Oestrogen ist in der Schweiz leider nicht erhältlich. Sofern es sich nicht um ein fix kombiniertes Oestrogen/Gestagen-Präparat handelt, müssten zusätzlich 5–10 mg Dydrogesteron oder 2,5–5 mg MPA *per os* und Tag gegeben werden.

Unter den niedrig dosierten Kombinationspräparaten treten sichtlich weniger subjektive und objektive Nebenwirkungen auf [26], wie Kopfschmerzen, Brustspannen, Nausea, Völlegefühl, vaginale Blutungen und Endometriumhyperplasien. Dadurch besteht eine deutlich bessere Compliance [27, 28]. Bei einigen wenigen Frauen wird mit der niedrigen Dosierung die postmenopausale Symptomatik nicht vollständig verschwinden, sodass je nach Beschwerden eine Dosissteigerung – sofern von den Nebenwirkungen her toleriert – in Betracht gezogen werden muss, oder aber, zum Beispiel bei urogenitalen Problemen, zusätzlich eine vaginale Oestrogenapplikation stattfinden soll [29].

Über Jahre hinweg galt als minimale knochenwirksame Oestrogendosis 0,625 mg konjugierte equine Oestrogene [30]. Dies entspricht ca. 1,6 mg 17 β -Oestradiol respektive ca. 2 mg Oestradiol-Valerat *per os* oder 50 μ g 17 β -Oestradiol transdermal. In neueren Arbeiten konnte gezeigt werden, dass auch die erwähnten niedrig dosierten Oestrogenpräparate mit 1 mg E2 resp. 0,3 mg CEE *per os* oder 25 μ g E2 transdermal eine knochenprotektive

Wirkung ausüben [12, 26, 27, 31], wenn auch nicht im gleichen Ausmass. Es besteht also eine gewisse Dosisabhängigkeit bezüglich Wirksamkeit am Knochen. Gerade letzteres muss in das Gesamtkonzept einbezogen werden, wenn es sich um eine HRT als Osteoporoseprophylaxe handelt; es soll eine möglichst individuelle Dosierung im Sinne einer maximalen Wirksamkeit bei gleichzeitig minimalem Auftreten von Nebenwirkungen gewählt werden. Eine gute Compliance ist anzustreben, da nur eine Langzeittherapie als solche für die Osteoporoseprophylaxe sinnvoll ist [11]. Es gilt deshalb das Motto: „Lieber wenig und lang als viel und kurz.“

Einige wenige neuere Daten lassen darauf schliessen, dass unter einer niedrig dosierten HRT ebenfalls mit einer gewissen Kardioprotektion gerechnet werden kann [32]. Auch hier scheint die günstige Wirkung der Oestrogene auf die Lipide wie beim Knochen dosisabhängig zu sein [26]. Die positive Beeinflussung der Lipide durch die Oestrogene macht immerhin 30 % der Kardioprotektion aus; den grössten Anteil an der Kardioprotektion hat die direkte Oestrogenwirkung an den Gefässen. Doch das wirkliche Ausmass der Kardioprotektion unter niedrig dosierten Hormonpräparaten lässt sich zum heutigen Zeitpunkt noch nicht einschätzen. Da bedarf es noch weiterer wissenschaftlicher Arbeiten.

WIE LANGE?

Bei der Frage nach der Dauer einer Therapie spielt einmal mehr die Information über den heutigen

Wissensstand eine entscheidende Rolle. Pro und Contra einer Langzeit-HRT sollen offen dargelegt werden. Bei der Entscheidungsfindung müssen alle individuellen Gegebenheiten, wie durchgemachte Krankheiten, Operationen und Unfälle, das subjektive Befinden sowie die objektiven Befunde, mitberücksichtigt werden. Die Frau allein hat sich dann zu entscheiden, welche Risiken sie zu tragen bereit ist und welche nicht. Dabei muss eines klargestellt werden: Ob mit oder ohne HRT – das Leben ist ein Risiko. HRT – wie lange also?

Werden Hormone als Therapeutikum postmenopausaler Beschwerden eingenommen, so kann jederzeit individuell und auf Wunsch der Frau damit gestoppt werden. Die Therapiedauer richtet sich also nach dem Bedürfnis der Frau.

Werden die Hormone als Prophylaxe postmenopausaler Folgekrankheiten eingenommen, so müssen wir nach heutigem Stand des Wissens für eine Langzeittherapie über mehrere Jahre hinweg plädieren [9, 11]. Eine fixe obere Altersbegrenzung gibt es nicht.

Wenn auch gewisse schwerwiegende Nebenwirkungen unter einer Langzeit-HRT auftreten können und nicht verschwiegen werden dürfen und es sich im Einzelfall um eine tragische Situation handelt, so muss klar festgehalten werden, dass allgemein und rein statistisch gesehen der Profit die negativen Auswirkungen übertrifft. Morbidität und Mortalität sinken. Das Gesamtmortalitätsrisiko reduziert sich unter einer HRT um rund 40 % auf 0,63 [15]; unter einer 10 Jahre oder länger dauernden HRT steigt das Risiko wieder etwas an,

liegt insgesamt aber immer noch bei 0,8.

Unbestritten ist die stabilisierende Wirkung der Hormone auf den Knochen. Auf Grund der Framingham-Studie muss angenommen werden, dass nur eine im Minimum 7 Jahre dauernde hormonelle Osteoporoseprophylaxe sinnvoll ist, da so eine signifikant höhere Knochendichte im höheren Alter gewährleistet ist [11]. Eine HRT als Osteoporoseprophylaxe kann jederzeit und unabhängig vom Menopausenalter begonnen werden. Neuere Arbeiten konnten zeigen, dass eine HRT durchaus auch als Therapie einer bereits bestehenden Osteoporose ihre Berechtigung hat [33, 34]. Dies ist nicht uninteressant, da ja gerade die älteren Frauen davon betroffen sind. Rund ein Drittel der über 70jährigen weiblichen Bevölkerung leidet an einer Osteoporose [35].

Eine Kardioprotektion durch HRT darf praktisch als gesichert gelten, wenn auch zugegebenermassen nach den Richtlinien der Evidence based medicine Langzeituntersuchungen mit dem Schutzeffekt als Endpunkt fehlen. Metaanalysen haben eine unter HRT 40–50 % erniedrigte Herz-Kreislauf-Erkrankungshäufigkeit berechnet [14, 23], was gesundheitspolitisch nicht unbedeutend ist, da Herz-Kreislauf-Krankheiten auch bei den Frauen mit 44,5 % die häufigsten aller Todesursachen sind [36]. Die positive Beeinflussung von kardiovaskulären Risikofaktoren, wie Gesamtcholesterin, HDL, LDL und BZ, konnte mehrfach gezeigt werden [26, 37, 38]. Die negative Wirkung auf die Triglyzeride muss registriert werden; das Ausmass an dessen Bedeutung

für das Herz-Kreislauf-System bleibt vorerst offen. *In-vivo*- und *In-vitro*-Untersuchungen zeigen eine direkte gefässdilatierende Wirkung sowie eine hemmende Wirkung auf die Atherombildung [39].

Mehrfach diskutiert wird ein Zusammenhang zwischen HRT und M. Alzheimer [16–18, 40]. Eine postmenopausale HRT über mindestens ein Jahr scheint den Beginn der Erkrankung markant hinauszuschieben. Je länger die hormonelle Substitution durchgeführt wird, desto grösser wird das Verzögerungsintervall. Die im Alter weit verbreitete Erkrankung – eine von drei Familien ist damit konfrontiert – lässt sich mit Oestrogenen nicht nur hinausschieben, sondern auch behandeln. Die Oestrogene beeinflussen unter anderem das Wachstum der cholinergen Neuronen; sie wirken auf das Apolipoprotein E wie auch auf die alpha-Sekretase-Aktivität, sodass die Amyloidablagerung limitiert wird.

Neueste Untersuchungen konnten zeigen, dass das Kolonkarzinom, als dritthäufigster Tumor bei der Frau, bei postmenopausalen Hormonanwenderinnen signifikant weniger häufig anzutreffen ist; das Risiko sinkt um rund 40 % [19, 20].

Die Risiken einer HRT bei der älteren Frau sind wie bei der perimenopausalen Frau einerseits die Thromboembolie [41, 42] und andererseits das Mammakarzinom [23, 43, 44]. Das Endometriumkarzinom sollte in dieser Hinsicht nicht mehr erwähnt werden, da bei korrekter HRT, d. h. Oestrogen mit Gestagen kombiniert bei noch vorhandenem

Uterus, kein erhöhtes Risiko dafür besteht.

Lange Zeit wurde das Thrombose-risiko unter HRT unterschätzt. Doch konnte in letzter Zeit die diesbezügliche Risikoerhöhung, v. a. zu Beginn einer HRT, mehrfach gezeigt werden. Oestrogene wirken auf gewisse Gerinnungsfaktoren derart (zum Beispiel durch eine Senkung des antikoagulatorisch wirkenden Protein S), dass eine Gerinnungssteigerung zustande kommt. Dadurch kommt es zu einer dreifachen Erhöhung des Thromboserisikos, das absolut gesehen bei einer Inzidenz von 1/1000 ohne HRT so gering ist, dass es bezüglich Gesamtmorbidität/-mortalität kaum ins Gewicht fällt [45].

Kontrovers sind die Meinungen in bezug auf das Mammakarzinom. Schliesslich müssen wir uns an Metaanalysen halten, die zeigen, dass eine Langzeit-HRT über 10 Jahre das Mammakarzinomrisiko auf ein relatives Risiko von bis zu 1,46 steigern kann. Diese Tatsache ist für einzelne Frauen sicher untragbar. Doch sei an dieser Stelle wiederholt: Wie auch immer sich eine Frau entscheidet, sie trägt ein Risiko: in einen Fall ist es hauptsächlich das Mammakarzinomrisiko und im anderen Fall ist es das Osteoporose- und Herz-Kreislauf-Risiko.

Mit in die Entscheidung einer HRT einbezogen werden sollte unbedingt das Wohlbefinden einer Frau. Ausschlaggebend ist nicht die Quantität, sondern die Qualität unseres Lebens!

Literatur:

1. Ackermann-Lieblich U. Women's Health Profile Switzerland. Institute for

Social and Preventive Medicine, University of Basel Switzerland, Basel, 1996.

2. Bundesamt für Statistik. Statistisches Jahrbuch der Schweiz 1997. Verlag Neue Zürcher Zeitung.

3. Lauritzen C. Evolution und Klimakterium. J Menopause 1997; 4 (3): 9–17.

4. Schneider HPG, Rosemeier HP, Hauser A, Ernst U. Wiederholungsuntersuchung zur Menopause Rating Scale II. I+G Gesundheitsforschung, für die Deutsche Menopause Gesellschaft, München, 24. 6. 1998, 1–18.

5. Wiklund I, Holst J, Karlberg J, Mattson LÅ, Samsioe G, Sandin K, Uvebrant M, von Schoultz B. A new methodological approach to the evaluation of quality of life in postmenopausal women. Maturitas 1992; 14: 211–24.

6. Wiklund I, Berg G, Hammar M, Karlberg J, Lindgren R, Sandin K. Long-term effect of transdermal hormonal therapy on aspects of quality of life in postmenopausal women. Maturitas 1992; 14: 225–36.

7. Beerug U, Winge T, Nordland G, Faber-Swensson E, Heldaas K, Norling B, Larsen S, Arce JC. Do combinations of 1 mg estradiol and low doses of NETA effectively control menopausal symptoms? Climacteric 1998; 1: 219–28.

8. Bech P, Munk-Jensen N, Obel EB, Ulrich LG, Eiken P, Pors Nielsen S. Combined versus sequential hormonal replacement therapy: a double-blind, placebo-controlled study on quality of life-related outcome measures. Psychother Psychosom 1998; 67: 259–65.

9. Jacobs S, Hillard TC. Hormone replacement therapy in the aged. Drugs Aging 1996; 8: 193–213.

10. Christiansen C, Christensen MS. Bone mass in postmenopausal women after withdrawal of oestrogen/gestagen replacement therapy. Lancet 1981; 459–61.

11. Felson DT, Zhang Y, Hannan MT, Kiel D, Wilson P, Anderson J. The effect of postmenopausal estrogen therapy on bone density in elderly women. N Engl J Med 1993; 329: 1141–6.

12. Evans SF, Davie MWJ. Low and conventional dose transdermal oestradiol are equally effective at preventing bone loss in spine and femur at all post-menopausal ages. Clin Endocrinol 1996; 44: 79–84.

13. Quigley MET, Martin PL, Burnier AM, Brooks P. Estrogen therapy arrests bone

loss in elderly women. Am J Obstet Gynecol 1987; 156: 1516–23.

14. Barrett-Connor E, Bush TL. Estrogen and coronary heart disease in women. JAMA 1991; 265: 1861–7.

15. Grodstein F, Stampfer MJ, Colditz GA, Willett W, Manson J, Joffe M, Rosner B, Fuchs C, Hankinson S, Hunter D, Hennekens C, Speizer F. Postmenopausal hormone therapy and mortality. N Engl J Med 1997; 336: 1769–75.

16. Tang M-X, Jacobs D, Stern Y, et al. Effect of oestrogen during menopause on risk and age at onset of Alzheimer's disease. Lancet 1996; 348: 429–32.

17. Henderson VW. The epidemiology of estrogen replacement therapy and Alzheimer's disease, Neurology 1997; 48 (Suppl 7): S27–S35.

18. Birge SJ. The role of estrogen in the treatment of Alzheimer's disease, Neurology 1997; 48 (Suppl 7): S36–S41.

19. Fernandez E, Vecchia CL, Braga C, Talamini R, Negri E, Parazzini F, Franceschi S. Hormone replacement therapy and risk of colon and rectal cancer. Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention 1998; 7: 329–33.

20. Jacobs EJ, White E, Weiss NS. Exogenous hormones, reproductive history, and colon cancer. Cancer Causes Control 1994; 5: 359–66.

21. Paterson MEL, Wade-Evans T, Sturdee DW, Thom M, Studd JWW. Endometrial disease after treatment with oestrogens and progestogens in the climacteric. Br Med J 1980; 822–4.

22. Vessey MP. Exogenous hormones in the aetiology of cancer in women. J R Soc Med 1984; 77: 542–49.

23. Grady D, Rubin SM, Petitti DB, Fox C, Black D, Ettinger B, Ernster V, Cummings S. Hormone therapy to prevent disease and prolong life in postmenopausal women. Ann Intern Med 1992; 117: 1016–37.

24. Archer DF, Pickar JH, Bottiglion F, for the Menopause Study Group. Bleeding patterns in postmenopausal women taking continuous combined or sequential regimens of conjugated oestrogens with medroxyprogesterone acetate. Obstet Gynecol 1994; 83: 686–92.

25. Staland B. Continuous treatment with a combination of estrogen and gestagen – a way of avoiding endometrial stimulation. Acta Obstet Gynecol Scand Suppl 1985; 130: 29–35.

26. Genant HK, Lucas J, Weiss S, for the Estratab/Osteoporosis Study Group. Low-dose esterified estrogen therapy. Arch Intern Med 1997; 157: 2609–15.

27. Bakowski MT, Jesinger D. Clinical expert report on Femoston® conti. Solvay Pharmaceuticals B.V. Weesp. The Netherlands 1998; 181–206.

28. Hahn RG. Compliance considerations with estrogen replacement: withdrawal bleeding and other factors. Am J Obstet Gynecol 1989; 161: 1854–8.

29. Mettler L, Olsen PG. Long-term treatment of atrophic vaginitis with low-dose oestradiol vaginal tablets. Maturitas 1991; 14: 23–31.

30. Lindsay R, Hart DM, Clark DM. The minimum effective dose of estrogen for prevention of postmenopausal bone loss. Obstet Gynecol 1984; 63: 759–63.

31. Ettinger B, Genant HK, Steiger P, Madvig P. Low dosage micronized 17 β -estradiol prevents bone loss in postmenopausal women. Am J Obstet Gynecol 1992; 166: 479–88.

32. Grodstein F, Stampfer MJ, Manson JAE, Colditz G, Willett W, Rosner B, Speizer F, Hennekens C. Postmenopausal estrogen and progestin use and the risk of cardiovascular disease. N Engl J Med 1996; 335: 453–61.

33. Christiansen C, Riis BJ. 17 β -estradiol and continuous norethisterone: a unique treatment for established osteoporosis in elderly women. J Clin Endocrinol Metab 1990; 71: 836–41.

34. Grey AB, Cundy TF, Reid IR. Continuous combined oestrogen/progestin therapy is well tolerated and increases bone density at the hip and spine in post-menopausal osteoporosis. Clin Endocrinol 1994; 40: 671–77.

35. Kanis JA. Estrogens, the menopause, and osteoporosis. Bone 1996; 19 (Suppl): 185S–190S.

36. Das Gesundheitswesen in der Schweiz. Leistungen, Kosten, Preise. Pharma Information 1999.

37. Hänggi W, Lippuner K, Riesen WT, Jaeger P, Birkhäuser M. Long term influence of different postmenopausal hormone replacement regimens on serum lipids and lipoprotein (a): a randomised study. Br J Obstet Gynecol 1997; 104: 708–17.



Dr. med. Christine R. Bodmer-Hindermann

Geboren 1953 in Basel. Schulen und Medizinstudium in und um Basel. Staatsexamen 1979 in Basel. Von 1979–1984 Assistenzärztin in den Bereichen Medizin (Prof. Dr. G. Keiser, Zug), Ophthalmologie (Prof. Dr. B. Gloor, Basel), Chirurgie (Prof., Dr. M. Rossetti, Liestal) und Gynäkologie/Geburtshilfe (Prof. Dr. O. Käser, Prof. Dr. D. Da Rugna, Prof. Dr. H. Ludwig). 1984 FMH für Allgemeine Medizin. Ebenfalls 1984 Gynäkologische Zytologie (Papanicolaou-School) im New York Hospital – Cornell Medical Center. Von 1986–1991 klinisch-wissenschaftliche Arbeit (Schwerpunkt: Osteoporoseprophylaxe) auf der gynäkologisch-endokrinologischen Poliklinik (Prof. Dr. M. Birkhäuser) der Universitäts-Frauenklinik Basel. 1992–1995 Assistenzärztin in der Universitäts-Frauenklinik Basel (Prof. Dr. A. Almendral, Prof. Dr. W. Holzgreve). 1996 und 1997 Oberärztin auf der gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung des Kreisspitals Männedorf (Dr. C. Gschwind). 1997 FMH für Gynäkologie und Geburtshilfe. Seit Herbst 1998 Oberärztin und Leiterin des Menopausen-Zentrums auf der gynäkologisch-endokrinologischen Abteilung (Prof. Dr. M. Birkhäuser) der Universitäts-Frauenklinik, Inselspital, Bern.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Christine Bodmer-Hindermann
Oberärztin, Leit. Menopausen-Zentrum
Frauenklinik, Inselspital
3012 Bern, Schanzenekstrasse 1

38. The Writing Group for the PEPI Trial. Effects of estrogen or estrogen/progestin regimens on heart disease risk factors in postmenopausal women. JAMA 1995; 273: 199–208.

39. Collins P, Rosano GMC, Sarrel PM, Ulrich L, Adamopoulos S, Beale C, McNeill J, Poole-Wilson P. 17 β -estradiol attenuates acetylcholine-induced coronary arterial constriction in women but not men with coronary heart disease. Circulation 1995; 92: 24–30.

40. Whitehouse PJ. Genesis of Alzheimer's disease. Neurology 1997; 48 (Suppl 7): S2–S7.

41. Daly E, Vessey MP, Hawkins MM, Carson J, Gough P, Marsh S. Risk of venous thromboembolism in users of hormone replacement therapy. Lancet 1996; 348: 977–80.

42. Jick H, Derby LE, Myers MW, Vasilakis C, Newton K. Risk of hospital admission for idiopathic venous thromboembolism among users of postmenopausal oestrogens. Lancet 1996; 348: 981–3.

43. Colditz GA, Hankinson SE, Hunter DJ, et al. The use of estrogens and progestins and the risk of breast cancer in postmenopausal women. N Engl J Med 1995; 332: 1589–93.

44. Speroff L. Postmenopausal hormone therapy and breast cancer. Obstet Gynecol 1996; 87: 445–54S

45. Lämmle B, Biasutti FD, Wuillemin WA, Stucki B, Furlan M. Bedeutung der APC-Resistenz für die Praxis. Praxis 1997; 86: 154–61.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☒ Medizintechnik-Produkte



Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ Bestellung e-Journal-Abo

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)