

Thema **Schwangerschaft und Entbindung**

Harninkontinent nach der Geburt

Lange galt die weibliche Harninkontinenz eher als ein Problem des Alters. Doch auch nach Schwangerschaft und Geburt leiden viele Frauen darunter. Hierfür gibt es Risikofaktoren.

Harninkontinenz ist auch bei jüngeren Frauen nicht selten. Zu den Hauptrisikofaktoren für diese Patientinnen zählen Schwangerschaft und Geburt. Aber wie die älteren, so sprechen auch die jüngeren das Problem den Ärzten gegenüber kaum an. Mehr als 70 % der Frauen, die im ersten Jahr postpartal sogar eine schwere Inkontinenz entwickeln, fragen bei ihren Arztbesuchen nicht deswegen um Rat (1). Ärzte sollten, so lautete ein Fazit aus dieser Beobachtung, nach einer Geburt systematisch nach Inkontinenzbeschwerden fahnden (2).

Es ist unklar, ob die Patientinnen das Thema aus Scham vermeiden oder weil sie denken, dass sei eben „normal“ nach einer Geburt. Ein solcher Defätismus mag daher rühren, dass die postpartale Harninkontinenz nicht selten ist: Ein Drittel der Schwangeren muss nach einer Geburt damit rechnen, unkontrollierbar Urin zu verlieren. In etwa der Hälfte der Fälle ist dies auf eine Belastungsinkontinenz zurückzuführen, seltener sind die Dranginkontinenz oder Mischformen.

Ein aktueller Cochrane-Review bekräftigt diese hohe Inzidenz nicht nur. Die Auswertung von 46 Studien mit 10 832 Teilnehmerinnen lässt überdies erkennen, dass ein breit gestreutes, unselektiv angebotenes Training von Beckenbodenmuskeln kaum einen präventiven oder therapeutischen Nutzen hat – schon gar nicht, wenn man zu spät

damit beginnt (3): Beckenbodentraining nach einer Geburt einfach so bevölkerungsbasiert anzubieten, habe höchstwahrscheinlich keinerlei Erfolg, lautet das Resultat dieser Datenanalyse. Allenfalls könne es sinnvoll sein, Frauen mit weiteren Risikofaktoren – etwa einem erhöhten Body-Mass-Index (BMI) oder vorbestehender Inkontinenz – gezielt dieses Training zu empfehlen, weil derartige Risiken kumulativ die Kontinenzfunktion schwächen.

Risiken früh diagnostizieren

„Deshalb ist es wichtig, Risikofaktoren für eine postpartale Urininkontinenz möglichst frühzeitig zu identifizieren. Nur so kann man effektiv präventiv tätig werden“, betont Dr. med. Thomas Fink, Leiter des Beckenbodenzentrums am Sana Klinikum in Berlin. Fink ist Urogynäkologe und Mitglied der „Arbeitsgemeinschaft für Urogynäkologie und Plastische Beckenbodenrekonstruktion“ (AGUB). Aber er leitet als Frauenarzt auch Geburten und bietet zusätzlich zu den Vorbereitungskursen an der Klinik Aufklärung zur evidenzbasierten Prävention von Beckenbodenschäden wie einer Harninkontinenz an.

Von Bedeutung ist dies nicht zuletzt wegen der Langzeitprognose. Denn bei vielen Frauen persistieren die Beschwerden, wie vor einigen Jahren die Epidemiologin Prof. Christine MacArthur von der Universität Birmingham zeigte: Ihr Team hatte das Schicksal von fast 3 763 Frauen über viele Jahre post partum nachverfolgt. Von denen, die 3 Monate nach der Geburt über Urininkontinenz berichtet hatten, waren 76,4 % auch noch 12 Jahre

später harninkontinent – und dies war verbunden mit einer erheblichen Beeinträchtigung ihrer Lebensqualität (4).

Eine neuere Longitudinalstudie mit 479 Primigravidae mit postpartaler Harninkontinenz zeigt zudem, dass offenbar die Dauer der Austreibungsphase die Prognose erheblich beeinflusst (5): Wenn die Schwangere nach vollständig dilatiertem Muttermund in die aktive Pressphase eintritt und diese dann länger als eine Stunde währt, ist das Risiko, dass die Harninkontinenz für mindestens 12 Jahre nach der Geburt noch persistiert, mehr als 3,5-fach höher (Odds Ratio [OR] 3,68; 95-%-Konfidenzintervall [KI] 1,21–11,14). „Wir wissen aus vielen Studien, dass überlange Pressphasen ohnehin problematisch für den Beckenboden sind, so auch für die Kontinenzfunktion der Blase“, erläutert Fink. Daher sei ein wichtiger Präventivansatz, unter einer vaginalen Geburt lange aktive Austreibungsphasen zu vermeiden.

Als einer der Hauptrisikofaktoren für die postpartale Harninkontinenz – und deren Persistenz – identifiziert ein aktueller Review die präpartale Harninkontinenz (6). Wird eine Frau schon während ihrer Schwangerschaft inkontinent, hat sie ein hohes Risiko, dass dies auch nach der Geburt der Fall sein wird. So errechnete man aus 20 einschlägigen Studien mit mehr als 25 000 Teilnehmerinnen, dass sich das Risiko einer postpartalen Inkontinenz mehr als verfünffacht, wenn bereits vor der Geburt unkontrolliert Urin abgeht (OR 5,27 [95-%-KI 3,40–8,17]; $p < 0,00001$) (6). Hier sollte schon in der Schwangerschaft

mit speziellem Training der Beckenbodenmuskeln (PMFT, Pelvic Floor Muscle Training) gezielt gesteuert werden, um die langfristige Prognose zu verbessern.

Zu den maternalen Risikofaktoren für eine reine Belastungsinkontinenz zählt laut einer ebenfalls aktuellen Metaanalyse auch der BMI vor Beginn der Schwangerschaft, der aktuelle BMI zum Zeitpunkt der Geburt, exzessive Gewichtszunahme während der Schwangerschaft und ein Gestationsdiabetes (7, 8). „Die Gewichtssteigerung während der Schwangerschaft oder ein Gestationsdiabetes können präventiv angegangen werden“, so Fink. Es gelte, der Schwangeren die Bedeutung von gesunder Ernährung, Bewegung, vorbeugendem Beckenbodentraining und effektiver Therapie des Gestationsdiabetes zu verdeutlichen, betont der Urogynäkologe.

Allerdings gibt es weitere, nicht modifizierbare Risikofaktoren. Hierzu zählt laut einer populationsbasierten Studie aus Brasilien, die im Sommer 2020 publiziert wurde, „unzweifelhaft“ das Alter der Mutter (9). In dieser Studie hatten Schwangere im Alter ≥ 30 Jahren im Vergleich zu denen unter 20 ein mehr als doppelt so hohes Risiko für eine Harninkontinenz (OR 2,05 [95%-KI 1,39–3,01]). Auch für jene zwischen 20 und 29 Jahren war das Risiko bereits signifikant erhöht (OR 1,64 [KI 1,13–2,38]).

Eine Publikation aus Israel konnte für Erstgebärende ebenfalls zeigen, dass von denjenigen, die im Mittel 40 Jahre alt waren, 38,5 % nach einer vaginalen Geburt inkontinent waren. Waren die Frauen hingegen im Mittel 26 Jahre alt, betrug die Prävalenz der Belastungsinkontinenz lediglich 9,8 % (10). Das ist nicht nur in Südamerika oder Israel so, ähnliche Beobachtungen macht man weltweit, auch in Europa (11, 12). Der Risikofaktor „Alter“ ist quantitativ erheblich, da viele Frauen ihre Kinder spät gebären: Ein gutes Drittel der Mütter ist hierzulande 35 Jahre oder älter, 45 % der Frauen bekommen ihr erstes Kind im Alter zwischen 30 und 39 (13, 14).

Zu den fetalen Risikofaktoren einer postpartalen Harninkontinenz

zählt vor allem das Geburtsgewicht des Kindes (15). Eine kürzlich publizierte gepoolte Analyse von 57 Studien belegt zum einen eine Risikoerhöhung bei einem Geburtsgewicht des Babys von $\geq 4\,000$ g (OR 1,49 [95%-KI 1,24–1,80]). Aber auch für den nicht so seltenen Fall, dass das Neugeborene „nur“ schwerer als 3 500 g ist, muss die Mutter signifikant häufiger mit einer Harninkontinenz nach der Geburt rechnen (OR 1,26 [95%-KI 1,15–1,37]).

Fetales Gewicht als Risikofaktor

Die Autoren aus Bergen werten dies zum einen als „Dosis-Wirkungs“-Zusammenhang und damit als plausiblen Hinweis für eine echte Kausalität: Je schwerer das Kind, desto eher manifestiert sich ein Schaden bei der Kontinenzfunktion der Harnblase. Zum anderen weisen sie darauf hin, wie wichtig es präventiv ist, Mütter zu identifizieren, die womöglich ein eher schweres Baby gebären müssen.

„Wir wissen, dass Frauen mit einem hohen Body-Mass-Index vor der Schwangerschaft oder solche, die einen Gestationsdiabetes entwickeln, auch eher ein schweres Kind zur Welt bringen“, erläutert Fink. Hier gelte es gegenzusteuern, indem man bewusst auf den Gewichtszuwachs in der Schwangerschaft achte. In Deutschland sind Neugeborene laut WHO besonders schwer: Sie wiegen bereits durchschnittlich 3 480 g und liegen im internationalen Gewichtsvergleich von Neugeborenen hinter Norwegen (3 575 g) auf Platz zwei (16). „Wichtig zu wissen ist auch, dass

schwere Babys einen großen Kopfumfang haben können, was einen weiteren Risikofaktor beim Durchtritt des Köpfchens bedeutet“, so Fink. Deswegen sollte bei prospektiv großen und schweren Kindern auf einen sorgfältigen Schutz des Beckenbodens geachtet werden.

„Wir sind nicht nur als Urogynäkologen, sondern auch als Geburtshelfer gehalten, diesen Risiken Rechnung zu tragen“, formuliert Fink die Rolle der Experten, „und unsere Arbeitsgemeinschaft tut das auch.“ Die AGUB hat in einer Stellungnahme vom letzten Jahr festgehalten, dass sie sich auch aus wissenschaftlicher Sicht in der Pflicht sehe, auf die gesellschaftlichen Veränderungen – höheres maternales Alter und höheres Geburtsgewicht – zu reagieren und über Aspekte der Beckenbodenprotektiven Geburtshilfe zu informieren (17).

Wissenschaftlich gesichert ist in ihren Augen eine erhöhte Prävalenz von Harninkontinenz nicht nur bei einem Kindsgewicht von mehr als 4 000 g und einem Alter über 35 Jahren, sondern auch für kleinere Frauen (≤ 160 cm). Diese Hochrisikokollektive könnten aufgeklärt werden mit der Option, sich über eine elektive Sectio beraten zu lassen, hieß es in der AGUB-Stellungnahme. Hier leistet der für Deutschland adaptierte Baeßler-Beckenboden-Fragebogen gute Hilfe (18).

Wie belastend ist eine Geburt?

Seit vielen Jahren ist klar, dass eine vaginale Geburt im Vergleich zum Kaiserschnitt häufiger mit einer postpartalen Harninkontinenz einhergeht. In eine Kohortenstudie der

Selbsthilfe aus Scham

Mehr als zwei Drittel der Frauen offenbaren ihre postpartale Inkontinenz nicht in der Sprechstunde. Daran lässt sich ablesen, in welchem Umfang selbst jüngere Frauen auf Behelfslösungen setzen, statt sich Rat beim Arzt zu suchen. In diese Lücke stößt ein seit Jahren boomender Windelhöschenmarkt, der den inkontinenten Frauen Produkte anbietet, die sie auch noch teuer bezahlen müssen. Außer der „Seni-Win-

delhose“ für ältere Patientinnen gibt es inzwischen „feminine Pants“ für die jüngeren. Der Marktführer für Blasenschwäche-Produkte präsentierte erstmals 2019 auf der Fashion Week in Berlin sexy schwarze Unterwäsche für inkontinente Frauen. Die Zusicherung von „diskreter“ Bestellung und Verpackung lässt ahnen, wie tabuisiert das Thema „Inkontinenz“ auch in dieser Altersgruppe immer noch ist (38–42).

Johns Hopkins University war nach im Mittel fünf Jahren Nachbeobachtungszeit bei Frauen, die ausschließlich per Sectio entbunden hatten, das Risiko, eine Belastungsinkontinenz zu entwickeln, weniger als halb so groß wie dasjenige von Frauen, die mindestens einmal vaginal entbunden hatten (Hazard Ratio [HR] 0,46 [95%-KI 0,32–0,67]) (19). Ähnliche Reduktionen des Risikos um die Hälfte bestätigen große Reviews und Metaanalysen (20, 21).

Wichtig für die Beratung dürfte zum einen sein, dass diese Ergebnisse auch nach langen Beobachtungszeiten von 20 Jahren ihre Gültigkeit behalten (22). Zum anderen zeigte die EPINCONT-Studie an über 15 000 Frauen, dass nicht die Schwangerschaft allein, sondern auch der Geburtsvorgang als solcher Risiken birgt (23): Nulliparae haben das geringste Risiko für eine Belastungsinkontinenz, gefolgt von Frauen, die per Sectio entbunden haben. Die höchste Prävalenz findet sich nach vaginalen Geburten.

Lange wurde diskutiert, ob sich dies nicht später im Leben der Frauen wieder angleichen würde – quasi das Alter die Risiken der Geburtsmodi nivelliere. Hier brachte eine Langzeitbeobachtung die wichtige Erkenntnis, dass der protektive Effekt des Kaiserschnitts lange nachwirkt (24): Das Team um Prof. Maria Gyhagen von der Sahlgrenska Universitätsklinik in Göteborg konnte zeigen, dass eine Sectio im Vergleich zur vaginalen Geburt mit einer 30 %igen Reduktion einer Harninkontinenz und mit einer bis zu 52 %igen Reduktion von schwerwiegenden Harninkontinenzsymptomen einherging – und zwar unabhängig vom Alter.

Therapie birgt viele Chancen

Zwar gelten für die postpartale Harninkontinenz die gleichen Therapieprinzipien wie sonst auch, aber es gibt Besonderheiten zu beachten. Zunächst die, dass der von der Geburt beanspruchte und geschwächte Beckenboden nicht zu früh und nicht falsch belastet werden soll. Ambitionierte sportliche Aktivitäten können eine Harnkontinenz verstärken (25–27). Beim Beckenbodentraining ist wichtig, die Frauen korrekt anzu-

leiten – sonst ist es nutzlos oder kann sogar schaden. Es gibt inzwischen speziell für den Beckenboden zuständige Physiotherapeuten. Diese sind in einer Therapeutenliste bundesweit ausgewiesen (28).

„Eine hervorragende Möglichkeit, den Beckenboden bereits früh nach der Geburt zu entlasten, bieten mittlerweile moderne, auch für jüngere Frauen geeignete Pessare aus Silikon“, erklärt Fink (Abbildung). Er macht nicht nur selbst Fortbildungen über Pessare, sondern entwickelt derzeit auch neue Varianten, die individuellen Ansprüchen besser genügen. So benötigen jün-



Urethraschalens-pessar nach Arabin: Es hält und entlastet auch bei einem nach der Geburt vermindert tragfähigen Beckenboden und stabilisiert gleichzeitig durch eine Kalotte die Urethra.

Foto: Dr. T. Fink/Sanaklinikum Berlin

gere Frauen Pessare, die auch einen Abfluss des Menstruationsblutes erlauben. Die Hersteller bieten überdies immer mehr Pessare an, die die Frauen selbstständig einführen und entfernen können (29, 30).

Pessare sind somit keineswegs nur für ältere Patientinnen eine Option. Inzwischen sind auch Sonderanfertigungen erhältlich, falls Standardpessare nicht die gewünschte Wirkung erzielen. „Um die Involution nicht zu stören und das Infektionsrisiko nicht zu fördern, setze ich das Pessar erst nach Abschluss der Lochien ein“, erläutert Fink. Inwieweit spezielle nachgeburtliche Pessare die Rekonvaleszenz des Beckenbodens begünstigen, wird aktuell intensiv erforscht.

Ein weiterer Aspekt, den es bei der postpartalen Therapie der Harninkontinenz zu beachten gilt, ist das Alter der Patientinnen. Bei diesem jüngeren Kollektiv sind Experten in der Regel mit dem Einsatz operativer Verfahren besonders zurückhaltend. Daher ist der Bedarf an zusätzlichen nichtinvasiven Alternativen groß.

Hier bringen Urologen und Urogynäkologen immer öfter die vaginale Lasertherapie ins Spiel. Die hat zwar wegen des Labels „Scheidenverjüngung“ einen zweifelhaften Ruf. Allerdings zeugen immer mehr Studien von der wachsenden Bedeutung des Verfahrens bei Inkontinenz (31).

Lasertherapie nimmt Fahrt auf

Noch sind die Resultate von gemischter Qualität, Langzeitbeobachtungen fehlen völlig (32, 33). Allerdings zeigte eine viel diskutierte Studie aus Japan, dass die vaginale Erb:YAG-Lasertherapie vergleichbare Erfolge wie die Standardoperation mit einer Bandeinlage aufweisen kann (34). Daher sehen manche Experten den Laser als Alternative zumindest bei geringgradiger Belastungsinkontinenz. Aktuell wird das Verfahren auch hierzulande evaluiert, etwa von dem in Leipzig niedergelassenen Urologen und Frauenarzt Dr. med. Tom Kempe und Dr. med. Andrzej Kuszka, Chefarzt der Frauenklinik in Preetz, der dazu erste positive Daten ebenfalls für den Erbium:YAG-Laser publiziert hat (35).

Die Nebenwirkungen gelten als harmlos: Ödeme, Erytheme, Blutungen, Jucken, Dysurie, veränderter vaginaler Ausfluss und Scheidentrockenheit (36). Aber unlängst wurde eine schwerwiegende Septumbildung und Scheidenverkürzung bei einer 48 Jahre alten Frau dokumentiert, die zweimal chirurgisch revidiert werden musste (37).

Gleichwohl erregt die Lasertherapie in der Laienpresse, vor allem in einschlägigen Social-Media-Foren höchstes Interesse – gerade bei den postpartal Betroffenen. Da der Laser das Epithel verdickt und die Vaskularisation erhöht, erhoffen sich die Frauen nicht nur eine Verbesserung der Kontinenz. Durch die zumindest vorübergehend stärkere vaginale Tonisierung gelingt es offenbar in manchen Fällen auch, die nach einer vaginalen Geburt beklagte schlaffe Scheide zu straffen.

Dr. med. Martina Lenzen-Schulte

Literatur im Internet:
www.aerzteblatt.de/lit/4220
 oder über QR-Code.



Harninkontinent nach der Geburt

Lange galt die weibliche Harninkontinenz eher als ein Problem des Alters. Doch nach Schwangerschaft und Geburt leiden viele Frauen darunter. Hierfür gibt es Risikofaktoren.

Literatur

1. Brown S, Gartland D, Perlen S, et al.: Consultation about urinary and faecal incontinence in the year after childbirth: a cohort study. *BJOG* 2015; 122 (7): 954–62.
2. Fritel X: Should we systematically ask about postnatal incontinence? *BJOG* 2015; 122 (7): 963.
3. Woodley SJ, Lawrenson P, Boyle R, et al.: Pelvic floor muscle training for preventing and treating urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev* 2020;5 (5): CD007471. doi: 10.1002/14651858.CD007471.pub4.
4. MacArthur C, Wilson D, Herbison P, et al.: Urinary incontinence persisting after childbirth: extent, delivery history, and effects in a 12-year longitudinal cohort study. *BJOG* 2016; 123 (6): 1022–9.
5. Diez-Itza I, Zubikarai M, Galan C, et al.: Factors involved in the persistence of stress urinary incontinence from postpartum to 12 years after first delivery. *NeuroUrol Urodyn*. Jun; 19. Juni 2020. doi: 10.1002/nau.24442 (last accessed on 1 October 2020).
6. Siahkhal SF, Irvani M, Mohaghegh Z, et al.: Maternal, obstetrical and neonatal risk factors' impact on female urinary incontinence: a systematic review. *Int Urogynecol J*. 25 Juli 2020. doi: 10.1007/s00192-020-04442-x. (last accessed on 29 September 2020).
7. Wang K, Xu X, Jia G, et al.: Risk Factors for Postpartum Stress Urinary Incontinence: a Systematic Review and Meta-analysis. *Reprod Sci*. 7. Juli 2020. doi: 10.1007/s43032-020-00254-y. (last accessed on 29 September 2020).
8. Lamerton TJ, Mielke GI, Brown WJ: Urinary incontinence in young women: Risk factors, management strategies, help-seeking behavior, and perceptions about bladder control. *NeuroUrol Urodyn* 17. August 2020. doi: 10.1002/nau.24483. (last accessed on 29 September 2020).
9. HY Ting, Cesar JA: Urinary incontinence among pregnant women in Southern Brazil: A population-based cross-sectional survey. *PLoS One* 2020;15 (6): e0234338.
10. Groutz A, Helpman L, Gold R, et al.: First vaginal delivery at an older age: Does it carry an extra risk for the development of stress urinary incontinence? *NeuroUrol Urodyn*. 2007; 26 (6): 779–82.
11. Cerruto MA, D'Elia C, Aloisi A, et al.: Prevalence, incidence and obstetric factors' impact on female urinary incontinence in Europe: a systematic review. *Urol Int*. 2013; 90 (1): 1–9.
12. Rortveit G, Hunskaar S: Urinary incontinence and age at the first and last delivery: the Norwegian HUNT/EPINCONT study. *Am J Obstet Gynecol*. 2006 Aug; 195 (2): 433–8.
13. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/geburten-todesfaelle/geburten.html> (last accessed on 3. October 2020).
14. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/8774301/3-28032018-AP-DE.pdf/2216a3fb-2114-470b-a572-cae848419c01> (last accessed on 3 October 2020).
15. Wesnes SL, Seim E: Birthweight and urinary incontinence after childbirth: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2020; 8: 100115.
16. Kiserud T, Piaggio G, Carroli G, et al.: The World Health Organization Fetal Growth Charts: A Multinational Longitudinal Study of Ultrasound Biometric Measurements and Estimated Fetal Weight. *PLoS Med*. 2017 Jan 24; 14 (1): e1002220.
17. Gabriel B, Baeßler K, Peschers U, et al.: Vaginale Geburt und Veränderungen am weiblichen Beckenboden. Stellungnahme von AGUB, AGG und DGGG. *Der Frauenarzt* 2019; 60 (4): 266–7.
18. Baeßler K: Entwicklung und Validierung eines Fragebogens für Beckenbodenfunktionsstörungen und deren Risikofaktoren während der Schwangerschaft und postpartal. *Geburtsh Frauenheilk* 2017; 77: 358–65.
19. Blomquist JL, Muñoz A, Carroll M, et al.: Association of Delivery Mode With Pelvic Floor Disorders After Childbirth. *JAMA*. 2018; 320 (23): 2438–47.
20. Keag OE, Norman JE, Stock SJ: Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: Systematic review and meta-analysis. *PLoS Med* 2018; 15 (1): e1002494.
21. Riikka M, Tähtinen RM, Cartwright R, et al.: Long-term Impact of Mode of Delivery on Stress Urinary Incontinence and Urgency Urinary Incontinence: A Systematic Review and Meta-analysis. *Eur Urol*. 2016; 70 (1): 148–58.
22. Gyhagen M, Bullarbo M, TF Nielsen TF, et al.: The prevalence of urinary incontinence 20 years after childbirth: a national cohort study in singleton primiparae after vaginal or caesarean delivery. *BJOG Special Issue: Urogynaecology and female pelvic reconstructive surger*. 2013; 120 (2): 144–151
23. Rortveit G, Daltveit AK, Hannestad YS, et al.: Norwegian EPINCONT Study. Urinary incontinence after vaginal delivery or cesarean section. *N Engl J Med* 2003; 348 (10): 900–7.
24. Gyhagen M, Åkervall S, Molin M, et al.: The effect of childbirth on urinary incontinence: a matched cohort study in women aged 40–64 years. *Am J Obstet Gynecol* 2019; 221 (4): 322.e1–17.
25. Bø K: Physiotherapy management of urinary incontinence in females. *Journal of Physiotherapy* 2020; 66: 147–54.
26. Tennfjord MK, Engh ME, Bø K: The Influence of Early Exercise Postpartum on Pelvic Floor Muscle Function and Prevalence of Pelvic Floor Dysfunction 12 Months Postpartum. *Phys Ther* 2020; 100 (9): 1681–89.
27. Nygaard IE, Wolpern A, Bardsley T, et al.: Early postpartum physical activity and pelvic floor support and symptoms 1 year postpartum. *Am J Obstet Gynecol*. 2020 August 14: S0002-9378 (20) 30860-7.
28. Therapeutenliste Beckenboden der AG Gynäkologie Geburtshilfe Urologie Proktologie (AG GGUP) im Deutschen Verband für Physiotherapie ZVK e.V. <https://www.ag-ggup.de/therapeutenliste/therapeutenliste-beckenboden/>. (last accessed on 3 October 2020).
29. Duenas-Garcia OF, Shapiro RE, Gaccione P: Safety and Efficacy of a Disposable Vaginal Device for Stress Urinary Incontinence. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 21 May 2020 doi: 10.1097/SPV.0000000000000861. (last accessed on 3 October 2020).
30. Kearney R, Brown C: Self-management of vaginal pessaries for pelvic organ prolapse. *BMJ Qual Improv Rep* 2014; 3 (1): u206180.w2533.
31. Ratz C: Vaginale Lasertherapie bei Harninkontinenz und urogenitalem Syndrom der Menopause : Eine Übersicht [Vaginal laser therapy for urinary incontinence and genitourinary syndrome of menopause: A review]. *Urologe A* 2019; 58 (3): 284–90.
32. Alcalay M, Ben Ami M, Greenshpun A, et al.: Fractional-Pixel CO₂ Laser Treatment in Patients With Urodynamic Stress Urinary Incontinence: 1-Year Follow-Up. *Lasers Surg Med*. 2020 Sep 23. doi: 10.1002/lsm.23329. (last accessed on 3 October 2020).
33. Lauterbach R, Dabaja H, Matanes E, et al.: The Efficacy and Safety of CO₂ Laser Treatment for Sexual Function and Vaginal Laxity Improvement in Pre-Menopausal Women. *Lasers Surg Med*. 2020 May 26. doi: 10.1002/lsm.23263. (last accessed on 3 October 2020).
34. Okui N: Comparison between erbium-doped yttrium aluminum garnet laser therapy and sling procedures in the treatment of stress and mixed urinary incontinence. *World J Urol* 2019; 37 (5): 885–9.
35. Kuszka A, Gamper M, Walsch C, et al.: i.J., Viereck V: Erbium:YAG laser treatment of female stress urinary incontinence: midterm data. *Int Urogynecol J*. 2020 Sep; 31 (9): 1859–66.
36. Mackova K, Van Daele L, Page AS, et al.: Laser therapy for urinary incontinence and pelvic organ prolapse: a systematic review. *BJOG*. 2020; 127 (11): 1338–46.
37. Cañadas Molina A, Sanz Baro R: The first major complication due to laser treatment

- for stress urinary incontinence: a short report. *Climacteric* 29. September 2020; 1–4. doi: 10.1080/13697137.2020.1816958. (last accessed on 3 October 2020).
38. <https://www.insenio.de/ratgeber/inkontinenz-zahlen-und-fakten/> (last accessed on 3 October 2020).
39. <https://www.diepresse.com/539241/tempohersteller-setzt-auf-inkontinenzboom-in-europa> Die Presse Mitteilung 12.02.2010 (last accessed on 3 October 2020).
40. https://www.samedo.de/inkontinenz/windein/?gclid=EAlaIqobChMI7NH3k7yV7AIVDLwYCh0kMgWyEAMYAiAAEgJAM_D_BwE&p=1 (last accessed on 3 October 2020).
41. <https://www.modelvita.com/health-magazin/2019/sexy-schwarze-unterwaesche-fuer-inkontinenz-auf-der-berlin-fashion-week/72774> (last accessed on 3 October 2020).
42. <https://www.insenio.de/p/tena-silhouette-normal-noir/> (last accessed on 3 October 2020).