

Journal für

# Klinische Endokrinologie und Stoffwechsel

Kardiovaskuläre Endokrinologie • Adipositas • Endokrine Onkologie • Andrologie • Schilddrüse • Neuroendokrinologie • Pädiatrische Endokrinologie • Diabetes • Mineralstoffwechsel & Knochen • Nebenniere • Gynäkologische Endokrinologie

## Konkomitantes Auftreten von Lichen sclerosus und Hashimoto-Thyreoiditis

Eberz B, Regauer S

*Journal für Klinische Endokrinologie und Stoffwechsel - Austrian  
Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism 2009; 2 (3), 7-10*



Homepage:

[www.kup.at/klinendokrinologie](http://www.kup.at/klinendokrinologie)

Online-Datenbank mit Autoren- und Stichwortsuche

Offizielles Organ der



Österreichischen Gesellschaft für  
Endokrinologie und Stoffwechsel

Member of the



Indexed in EMBASE/Scopus

Austrian Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism  
Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

# Konkomitantes Auftreten von Lichen sclerosus und Hashimoto-Thyreoiditis

B. Eberz<sup>1</sup>, S. Regauer<sup>2</sup>

**Kurzfassung:** Der Lichen sclerosus (LS) zählt zu den chronisch entzündlichen Hauterkrankungen, der auf dem Boden einer Immundysregulierung entsteht. Per 01.06.2009 war die Prävalenz des klinisch und stanzbiologisch diagnostizierten anogenitalen Lichen sclerosus in einer allgemein gynäkologischen Praxis in Mürrzuslag 9,1 % (278/3040 Patientinnen). Die frühzeitige Abklärung chronischer Vulvabeschwerden unter standardmäßiger Einbeziehung einer Vulvabiopsie erlaubte es, auch Frühformen des LS zu erfassen. Nach klinischer und stanzbioptischer Diagnose eines LS wird in Anlehnung an die „Guidelines for the Management of Lichen Sclerosus“ [1] ein serologisches Screening auf Autoantikörper (TPO-AK, TG-AK, Parietalzell- und antinukleäre Antikörper) durchgeführt. Bei 263 unserer 278 LS-Patientinnen wurde ein serologisches Screening auf Autoimmunerkrankungen durchgeführt. Insgesamt hatten 58/263 LS-Patientinnen pathologisch erhöhte Thyroidperoxidase- (TPO-) und/oder Thyroglobulin- (TG-) Antikörpertiter (23 %), davon 50/263 (19 %) auch eine sonographisch bestätigte Hashimoto-Thyreoiditis. Bei 50 % dieser Hashimoto-Patientinnen war bereits im Vorfeld eine Hypothyreose bekannt, bei den restlichen 25 Patientinnen handelte es sich allerdings um eine Erstdiagnose im Rahmen des Screenings für LS. Aufgrund der hohen Prävalenz von Hashimoto-Thyreoiditis in LS-Patientinnen empfehlen wir bei allen Frauen

mit LS ein Screening auf TPO- und TG-Antikörper. Bei erhöhten Titern sollte eine Abklärung mittels Schilddrüsenonogramm sowie eine Bestimmung von basalem „thyroid-stimulating hormone“ (TSH), freiem T3 und freiem T4 erfolgen. In der Schilddrüsenprechstunde sollten Frauen mit Hashimoto-Thyreoiditis gezielt nach chronischen bzw. rezidivierenden anogenitalen Beschwerden, insbesondere Pruritus, Brennen oder Dyspareunie befragt werden. Bei positiver Anamnese ist eine Zuweisung an einen auf Vulvaerkrankungen spezialisierten Facharzt für Gynäkologie sinnvoll.

## **Abstract: Concomitant Occurrence of Lichen Sclerosus and Hashimoto's Thyroiditis.**

Lichen sclerosus (LS) is a chronic inflammatory skin disease with an immune dysregulation as the underlying cause. As of June 1, 2009, 278/3040 patients of a practicing gynecological physician in Mürrzuslag had a clinically and biopsy-proven anogenital LS, commensurate with a prevalence of 9.1 %. The standard procedure of obtaining skin biopsies in patients with chronic vulvar symptoms allowed the detection of early stages of LS. Every patient with an initial diagnosis of LS in this practice undergoes routine serological screening for autoantibodies following the "Guidelines for the Management of Lichen Sclerosus" [1]. In 263/278 of our LS pa-

tients, a serological screening for autoimmune diseases was performed. Pathological elevations of autoantibodies to thyroglobulin (TG) and/or thyroid peroxidase (TPO) were found in 58/263 LS patients (23 %). In 50/263 (19 %) of our LS patients, Hashimoto's thyroiditis was confirmed by sonography of the thyroid gland. 25 of these 50 LS patients with Hashimoto's thyroiditis (50 %) had a prior diagnosis and were known to be hypothyroid. In the other 50 % (25 patients!), however, the primary diagnosis of Hashimoto's thyroiditis was made only after serological screening during the routine workup for a diagnosis of vulvar LS. Due to the high percentage of occult Hashimoto's thyroiditis in LS patients, we recommend a screening for TPO and TG autoantibodies in all patients with vulvar LS. Pathological elevation of one or both values should be followed by sonography of the thyroid gland and serological analysis of basal TSH, free T3, and T4. Specialists in thyroid disease should be aware of the strong association of thyroid disease and anogenital LS. Women with a diagnosis of Hashimoto's thyroiditis should be questioned specifically for chronic vulvar symptoms, in particular for pruritus, burning pain, and dyspareunia. In case of a positive history, patients should be referred for further evaluation to a gynecologist with experience in vulvar diseases. **J Klin Endokrinol Stoffw 2009; 2 (3): 7–10.**

## ■ Einleitung

Der Lichen sclerosus (LS) zählt zusammen mit Psoriasis und Lichen planus zu den chronisch-entzündlichen Hauterkrankungen. Der LS kann in jeder Altersgruppe und in beiden Geschlechtern auftreten, und betrifft bevorzugt die Anogenitalregion. Er zeigt einen chronischen schubweisen Verlauf mit Phasen der Remission und Exazerbation. Obwohl der LS eine Erkrankung beider Geschlechter ist [2, 3], wird er immer noch häufiger bei Frauen diagnostiziert. Klinisch präsentiert sich das Krankheitsbild in seiner Frühform mit Rötungen, Furchen und Rhagaden (Abb. 1), Pigmentunregelmäßigkeiten (Abb. 2) und diskreten weißlich-glaten Plaques der betroffenen Hautareale. Die Spätform ist durch Veränderungen der Vulvaarchitektur gekennzeichnet, insbesondere dominieren Schrumpfungs- und Sklerosierungsprozesse der kleinen Labi-

en, Klitoris und des Introitus mit teils atrophischen, teils hypertrophen Hautveränderungen (Abb. 3). Als Symptome werden neben chronisch rezidivierendem, oft quälendem Juckreiz auch Schmerzen und Dyspareunie genannt, vor allem bei Rhagadenneigung und Verengung des Introitus vaginae. Lokalisationsabhängig können bei periurethraler bzw. perianaler Mitbeteiligung auch Dysurie und Defäkationsschmerzen sowie Hämatochezie auftreten. Der LS ist oft auch schon in den frühen Stadien mit einer erheblichen Einschränkung der Lebensqualität verbunden. Die betroffenen Frauen stehen unter einem hohen Leidensdruck, insbesondere, da das Bild der Frühform wenig bekannt ist und somit häufig falsch interpretiert und somit auch inadäquat therapiert wird. Eine diagnostische Abklärung von chronischen anogenitalen Beschwerden sollte daher stanzbiologisch auch schon bei nur diskreten makroskopischen Veränderungen erfolgen [1]. Häufig wird die Diagnose allerdings erst im fortgeschrittenen, „ausgebrannten“, irreversiblen Stadium als Blickdiagnose gestellt.

Über die Prävalenz des LS in der (weiblichen) Bevölkerung gibt es kaum Daten. Schätzungen reichen von 1:60 (1,7 %) bei Patientinnen einer amerikanischen allgemeingynäkologischen Praxis [4] bis 1:1000 bei Patienten an einer dermatolo-

Aus der <sup>1</sup>Praxis Dr. Eberz, Mürrzuslag, und dem <sup>2</sup>Institut für Pathologie, Medizinische Universität Graz

**Korrespondenzadresse:** Dr. med. Barbara Eberz, Praxis für Gynäkologie und Geburtshilfe, A-8680 Mürrzuslag, Wienerstraße 3/II, E-Mail: eberz.barbara@medway.at



**Abbildung 1:** 41-jährige Patientin mit frühem Lichen sclerosus: Rötung, Furchen, Rhagade.



**Abbildung 3:** 83-jährige Patientin mit fortgeschrittenem Lichen sclerosus: Schrumpfung des Genitales, „buried clitoris“, verengter Introitus vaginae, Pigmentunregelmäßigkeiten.



**Abbildung 2:** 53-jährige Patientin mit frühem Lichen sclerosus: diskrete weißliche Plaques, Pigmentunregelmäßigkeiten.

logischen Klinik [2]. Die Ätiologie des LS ist nach wie vor ungeklärt. Der LS wird aber heute als multifaktorielle Erkrankung verstanden, die sowohl genetische, hormonelle und infektiöse auslösende Faktoren haben kann [5–7]. Die Hautmanifestationen und Veränderungen im betroffenen Gewebe werden durch Lymphozyteninfiltrate hervorgerufen. Im Infiltrat finden sich bis zu 20 % T-Lymphozyten mit einem monoklonal rearrangierten  $\gamma$ -Kettengen des T-Zellrezeptors [8, 9]. Histologisch ist ein dichtes bandförmiges Entzündungsinfiltrat entlang der Basalmembran mit Übergreifen auf das Epithel zu erkennen. Im aktiven Krankheitsstadium typisch ist eine lymphozytäre Vaskulitis [10]. Die charakteristischen histopathologischen Merkmale des fortgeschrittenen LS, d. h. irreversible Sklerose, Verlust von Blutgefäßen, Atrophie von Epidermis und Dermis sind durch Zytokinsekretion der Lymphozyten zu erklären. LS-Patienten leiden oft zusätzlich an systemischen Autoimmunerkrankungen, insbesondere an Hashimoto-Thyreoiditis, Vitiligo, Alopecia areata und Psoriasis [2, 11–18]. Auch der Nachweis von Parietalzell-Antikörpern und Autoimmungastritis ist beschrieben [19]. Obwohl bisher weder krankheitsspezifische Antigene noch LS-spezifische Autoantikörper identifiziert wurden, wird der LS als Immundysregulierung verstanden [20–22].

Die chronisch-lymphozytäre Thyreoiditis/Hashimoto-Thyreoiditis ist eine Autoimmunerkrankung. Auch hier sind die auslösenden Faktoren, die zum Krankheitsausbruch führen, noch nicht hinreichend geklärt. Diskutiert werden genetische, infektiöse und endokrinologisch-hormonelle Faktoren [6, 23–25]. Die exogene Zufuhr von hohen Joddosen (z. B. jodhaltige Kontrastmittel) scheint eine relativ gesicherte Rolle zu spielen, über die mögliche Mitbeteiligung der Jodierung von Nahrungsmitteln wird kontrovers diskutiert. Histologisch ist das Krankheitsbild durch fokale oder diffuse T-Lymphozyteninfiltrate gekennzeichnet, die letztendlich zu einer Zerstörung des Schilddrüsengewebes führen und für die typischen, zur Diagnosestellung wesentlichen Veränderungen im Ultraschallbild der Schilddrüse verantwortlich sind (inhomogenes und echoarmes Parenchym). Serologisch können in > 80 % der Erkrankten Antikörper gegen Thyroidperoxidase (Anti-TPO-AK) und in 35–60 % Antikörper gegen Thyroglobulin (Anti-TG-AK) nachgewiesen werden.

Die Stoffwechsellage kann vor allem am Beginn der Erkrankung durch eine Hyperthyreose, im weiteren Verlauf dann durch eine zunehmende Schilddrüsenunterfunktion gekennzeichnet sein. Dementsprechend „bunt“ ist hier auch oft das Symptombild, wodurch die Diagnose erschwert werden kann.

Zur Diagnosesicherung wird neben der Klinik und dem serologischen Nachweis der schilddrüsen-spezifischen Antikörper in erster Linie die Sonographie der Schilddrüse eingesetzt, eine histologische Diagnosesicherung durch Feinnadelpunktion ist selten nötig.

Die Prävalenzangaben für die Hashimoto-Thyreoiditis beruhen in Westeuropa in erster Linie auf Schätzungen: 1–2 % für Fälle mit Hashimoto-Thyreoiditis in Kombination mit einer Hypothyreose bzw. 6–8 % für subklinische Verläufe.

Frauen sind 10–15× häufiger betroffen als Männer. In der Literatur werden Assoziationen mit zahlreichen anderen autoimmunologischen Krankheitsbildern bei 25 % der Patienten beschrieben. Die Haut betreffend kommen in erster Linie Vitiligo und Alopecia areata vor [26, 27].

## ■ Patienten und Methoden

Die allgemeingynäkologische Praxis der Autorin befindet sich in Mürzzuschlag, einer Bezirkshauptstadt mit ca. 10.000 Einwohnern mit nur einer weiteren gynäkologischen Praxis im Umkreis von etwa 60 km. 3040 Frauen werden als Stammpatientenkollektiv zumindest einmal jährlich untersucht, wobei das Spektrum Routinekontrollen, geburtshilfliche Untersuchungen, Karzinomvor- und -nachsorge sowie Untersuchungen bei diversen Beschwerden/Problemstellungen beinhaltet. Seit etwa 5 Jahren besteht ein konkreter Schwerpunkt in der Diagnostik und Therapie vulvärer bzw. anogenitaler Krankheits- und Beschwerdebilder. Dadurch sind seit etwa einem Jahr zusätzlich zum Stammpatientenkollektiv etliche Patientinnen durch Sekundärzuweisungen hinzugekommen.

Bei rezidivierenden oder persistierenden, therapieresistenten anogenitalen Beschwerden/Symptomen und/oder entsprechenden makroskopischen Hautveränderungen wird nach genauer Anamnese eine Stanzbiopsie in Lokalanästhesie durchgeführt. Optimalerweise erfolgt die Entnahme an mindestens 2 Hautstellen unter Berücksichtigung des Punctum maximum der sichtbaren Veränderungen und der Beschwerden. Der Stanzdurchmesser soll nicht < 4 mm betragen. Die Stanzbiopsie wird sehr gut toleriert, da sie rasch und für die Patientin schmerzarm durchführbar ist. Die Beurteilung der Biopsate erfolgt am Pathologischen Institut der Medizinischen Universität Graz durch eine Expertin sowohl für Gynäko- als auch Dermatopathologie. Nach klinischer und stanzbiopsischer Diagnose eines LS wird in Anlehnung an die „Guidelines for the Management of Lichen Sclerosus“ [1] ein Screening auf Autoantikörper (TPO-AK, TG-AK, Parietalzell-Antikörper und antinukleäre Antikörper) durchgeführt. Die Auswertung erfolgt an der Universitätsklinik für Innere Medizin in Graz. Bei Vorliegen von erhöhten TPO- und/oder TG-Antikörpertitern wird den betroffenen Frauen die Durchführung einer klinischen und sonographischen Untersuchung der Schilddrüse sowie einer laborchemischen Kontrolle des basalen TSH und der freien Schilddrüsenhormone fT3/fT4 durch einen Facharzt für Innere Medizin empfohlen. Im Bedarfsfall werden dann noch ergänzende Untersuchungen, wie z. B. ein Schilddrüsenzintigramm oder -sonogramm veranlasst.

## ■ Ergebnisse

Per 01.06.2009 war von den 3040 in regelmäßiger Kontrolle befindlichen Frauen des Stammpatientinnenkollektivs bei 278 ein anogenitaler LS diagnostiziert. Dies entspricht einer Prävalenz von 9,1 % in diesem Kollektiv. Die Anzahl aller Patientinnen mit einer Diagnose LS inklusive bereits verstorbenen Frauen und Sekundärzuweisungen betrug 292; die Untersuchungsergebnisse von 263 Frauen wurden für diese Arbeit ausgewertet. Bei 260 dieser 263 Patientinnen wurde ein serologisches Screening auf Autoimmunerkrankungen durchgeführt. Zwei der 3 zugewiesenen, nicht gescreenten Frauen hatten bereits eine Diagnose einer Hashimoto-Thyreoiditis mit erhöhten Schilddrüsenautoantikörpern und typischen sonographischen Veränderungen der Schilddrüse, die dritte Patientin war wegen Erhöhung von TPO-Antikörpern

bei unauffälligem Sonogramm in regelmäßiger Observanz. Insgesamt 58 Frauen (55 Stammpatientinnen, 3 Sekundärzuweisungen) der 263 LS-Patientinnen (23 %) hatten pathologisch erhöhte TPO- und/oder TG-Antikörpertiter. Die konsekutive Abklärung mittels Schilddrüsen-sonographie bestätigte in 50/263 (19 %) das Krankheitsbild der Hashimoto-Thyreoiditis. 8/58 dieser LS-Patientinnen mit erhöhten Titern hatten ein unauffälliges Sonogramm. Bei 25/50 (50 %) der Hashimoto-Patientinnen war bereits eine Hypothyreose bekannt, bei den restlichen 25 Patientinnen handelte es sich allerdings um eine Erstdiagnose im Rahmen des Routinescreenings für LS. Allen Patientinnen mit pathologischen TPO- und/oder TG-Antikörpern wurde die Bestimmung des basalen TSH und der freien Schilddrüsenhormone fT3 und fT4 empfohlen. Bei 23/25 Frauen mit bekannter Hashimoto-Thyreoiditis bestand eine substituionspflichtige Schilddrüsenunterfunktion, die restlichen 2 benötigten noch keinen Schilddrüsenhormonersatz. Von den neu diagnostizierten Patientinnen waren 8/25 (32 %) hypothyreot und somit substituionspflichtig, bei 14/25 Patientinnen (56 %) bestand noch Euthyreose und in 3 (12 %) Fällen waren die schilddrüsen-spezifischen Stoffwechsellparameter zum Zeitpunkt der Publikation noch nicht bestimmt. Eine hyperthyreote Stoffwechsellage wurde bei keiner der Patientinnen gefunden. Keine der 8 Frauen mit erhöhtem TPO- und/oder TG-Antikörpertiter und unauffälligem Schilddrüsen-sonogramm wies eine Hypo- oder Hyperthyreose auf.

## ■ Diskussion

Die Prävalenz des LS beträgt im Patientenkollektiv der Autorin 9,1 %. Die frühzeitige Abklärung chronischer Vulvabeschwerden unter standardmäßiger Einbeziehung einer Vulvabiopsie erlaubte es, auch Frühformen des LS zu erfassen. Unsere Prävalenz ist somit wesentlich höher als bisher in der Literatur beschrieben und lässt den Schluss auf eine hohe Dunkelziffer unerkannter (früher) Fälle in der weiblichen Durchschnittsbevölkerung zu. Systematische Screeninguntersuchungen auf Schilddrüsenautoantikörper in großen LS-Patientenkollektiven sind selten. Die von uns gefundene Prävalenz von pathologisch erhöhten TPO- und TG-Antikörpertitern (23 %) und Hashimoto-Thyreoiditis (19 %) ist im Vergleich zur Durchschnittsbevölkerung (6–8 %) um das 2–3-Fache erhöht. Auffällig ist, dass die Hälfte der Hashimoto-Thyreoiditis-Diagnosen Erst- bzw. Zufallsbefunde im Rahmen des Screenings waren. Immerhin ein Drittel dieser neu diagnostizierten Fälle benötigte zum Zeitpunkt der Diagnosestellung bereits eine medikamentöse Substitution mit Schilddrüsenhormonen. Diese Daten unterstreichen die Bedeutung des Screening-Angebots für LS-Patienten. Der Großteil der Hashimoto-Thyreoiditis zeigt leichte Erkrankungsverläufe mit z. T. unklaren und schwer zuordenbaren Symptomen wie Müdigkeit, Abgeschlagenheit und Konzentrationsproblemen, die dennoch die Lebensqualität einschränken können. Einige der durch Schilddrüsenunterfunktion hervorgerufenen Symptome wie Zyklusstörungen, Sub- und Infertilität, Libidoverminderung sowie Schleimhauttrockenheit betreffen den gynäkologischen Bereich. Aus diesem Kontext heraus wäre es sinnvoll, bei der Anamneseerhebung in der Schilddrüsen-sprechstunde auch nach anogenitalen/gynäkologischen Beschwerden zu fragen.

## ■ Relevanz für die Praxis

Aufgrund der hohen Prävalenz von Hashimoto-Thyreoiditis in LS-Patientinnen empfehlen wir bei allen Frauen mit bestätigtem LS ein immunologisches Screening, das auch TPO- und TG-Antikörper beinhaltet. Bei erhöhten Titern eines oder beider Parameter sollte eine weiterführende Abklärung mittels Schilddrüsenonogramm sowie eine Bestimmung von basalem TSH, freiem T3 und freiem T4 erfolgen. In der Schilddrüsenprechstunde sollten Frauen mit bestätigter Hashimoto-Thyreoiditis auch gezielt nach chronischen bzw. rezidivierenden Beschwerden im Vulvabereich, insbesondere Pruritus, Brennen oder Dyspareunie befragt werden. Bei positiver Anamnese ist eine Zuweisung an einen auf Vulvaerkrankungen spezialisierten Facharzt für Gynäkologie sinnvoll.

## Literatur:

1. Neill SM, Tatnall FM, Cox NH. Guidelines for the management of lichen sclerosus. *Br J Dermatol* 2002; 147: 640–9.
2. Powell JJ, Wojnarowska F. Lichen sclerosus. *Lancet* 1999; 353: 1777–83.
3. Aynaud O, Piron D, Casanova JM. Incidence of preputial lichen sclerosus in adults: histologic study of circumcision specimens. *J Am Acad Dermatol* 1999; 41: 923–6.
4. Goldstein AT, Marinoff SC, Christopher K, Sirodon M. Prevalence of vulvar lichen sclerosus in a general gynecology practice. *J Reprod Med* 2005; 50: 477–80.
5. Mahood JM. Familial lichen planus. A report of nine cases from four families with a brief review of the literature. *Arch Dermatol* 1983; 119: 292–4.
6. Aslanian FM, Marques MT, Matos HJ, Pontes LF, Porto LC, Azevedo LM, Filgueira AL. HLA markers in familial Lichen sclerosus. *J Dtsch Dermatol Ges* 2006; 4: 842–7.

7. Schempp C, Bocklage H, Lange R, Kölmel HW, Orfanos CE, Gollnick H. Further evidence for *Borrelia burgdorferi* infection in morphea and lichen sclerosus et atrophicus confirmed by DNA amplification. *J Invest Dermatol* 1993; 100: 717–20.
8. Lukowsky A, Muehle JM, Sterry W, Audring H. Detection of expanded T cell clones in skin biopsy samples of patients with lichen sclerosus et atrophicus by T cell receptor-gamma polymerase chain reaction assays. *J Invest Dermatol* 2000; 115: 254–9.
9. Regauer S, Reich O, Beham-Schmid C. Monoclonal gamma T-cell receptor rearrangement in vulvar lichen sclerosus and squamous cell carcinomas. *Am J Pathol* 2002; 160: 1035–45.
10. Regauer S, Liegl B, Reich O, Beham-Schmid C. Vasculitis in lichen sclerosus: an underrecognized feature? *Histopathology* 2004; 45: 237–44.
11. Harrington CI, Dunsmore IR. An investigation into the incidence of auto-immune disorders in patients with lichen sclerosus

and atrophicus. *Br J Dermatol* 1981; 104: 563–6.

12. Meyrick Thomas RH, Ridley CM, Black MM. The association of lichen sclerosus et atrophicus and autoimmune-related disease in males. *Br J Dermatol* 1983; 109: 661–4.
13. Thomas RH, Ridley CM, Black MM. Lichen sclerosus et atrophicus associated with systemic lupus erythematosus. *J Am Acad Dermatol* 1985; 13: 832–3.
14. Meyrick Thomas RH, Ridley CM, McGibbon DH, Black MM. Lichen sclerosus et atrophicus and autoimmunity – a study of 350 women. *Br J Dermatol* 1988; 118: 41–6.
15. Farrell AM, Marren PM, Wojnarowska F. Genital lichen sclerosus associated with morphea or systemic sclerosis: clinical and HLA characteristics. *Br J Dermatol* 2000; 143: 598–603.
16. Vaccaro M, Guarneri F, Borgia F, Cannavo SP, Benvenga S. Association of lichen sclerosus and autoimmune thyroiditis: possible role of *Borrelia burgdorferi*? *Thyroid* 2002; 12: 1147–8.
17. Simpkin S, Oakley A. Clinical review of 202 patients with vulval lichen sclerosus: A possible association with psoriasis. *Australas J Dermatol* 2007; 48: 28–31.
18. Eberz B, Berghold A, Regauer S. High prevalence of concomitant anogenital lichen sclerosus and extragenital psoriasis in adult women. *Obstet Gynecol* 2008; 111: 1143–7.
19. Goolamali SK, Barnes EW, Irvine WJ, Shuster S. Organ-specific antibodies in patients with lichen sclerosus. *Br Med J* 1974; 4: 78–9.
20. Powell J, Wojnarowska F, Winsey S, Marren P, Welsh K. Lichen sclerosus premenarche: autoimmunity and immunogenetics. *Br J Dermatol* 2000; 142: 481–4.
21. Regauer S. Immune dysregulation in lichen sclerosus. *Eur J Cell Biol* 2005; 84: 273–7.
22. Regauer S, Beham-Schmid C. Detailed analysis of the T-cell lymphocytic infiltrate in penile lichen sclerosus: an immunohistochemical and molecular investigation. *Histopathology* 2006; 48: 730–5.
23. Daneshpazhooh M, Mostofizadeh GM, Behjati J, Akhiani M, Robati RM. Anti-thyroid peroxidase antibody and vitiligo: a controlled study. *BMC Dermatol* 2006; 6: 3.
24. Kimura H, Caturegli P. Chemokine orchestration of autoimmune thyroiditis. *Thyroid* 2007; 17: 1005–11.
25. Jacobson EM, Huber A, Tomer Y. The HLA gene complex in thyroid autoimmunity: from epidemiology to etiology. *J Autoimmun* 2008; 30: 58–62.
26. Kakourou T, Kanaka-Gantenbein C, Papadopoulou A, Kaloumenou E, Chrousos GP. Increased prevalence of chronic autoimmune (Hashimoto's) thyroiditis in children and adolescents with vitiligo. *J Am Acad Dermatol* 2005; 53: 220–3.
27. Artantas S, Gül U, Kiliç A, Güler S. Skin findings in thyroid diseases. *Eur J Intern Med* 2009; 20: 158–61.

## Dr. med. Barbara Eberz

Geboren 1960. Studium der Medizin an der Universität Graz von 1978–1985. Turnusausbildung 1986–1992. 1992 Jus practicandi und Gastarztstätigkeit an der gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung des Landeskrankenhauses Salzburg mit Schwerpunkt Pränataldiagnostik. 1993–1996 Ausbildung zur Fachärztin für Frauenheilkunde und Geburtshilfe an der Universitätsfrauenklinik Graz. Seit 1997 niedergelassene Fachärztin in Mürzzuschlag, Spezialisierung auf Vulvaerkrankungen seit 2005.



# Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

## [Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD 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](#)