

„Alte“ oder „neue“ Sectioverschlusstechnik: Eine Verschlimmbesserung!

Eine Arbeitsgruppe um E. Bujold der Universität Québec (Canada) kam in einer „Expert Review“ zum Schluss, dass Spätkomplikationen (z.B. die Sectionisproblematik) von der Verschlusstechnik der Uterotomie abhängen (Antoine, C. et al.: Am.J.Obstet. Gynecol. 2026;233(6): S103–1149). Narbendefekte kann man regelhaft in Posthysterektomiepräparaten nachweisen, in Sonographiestudien fand man diese in 8–84% (Monteagudo A, et al.: J. Ultrasound Med 2001;20:1105–15).

Die Sectionarbenproblematik ist auch mit mehreren Spätkomplikationen wie

- Placenta accreta
- Narbendehiszenz (Ruptur)
- Sectionarbenprobleme (irreguläre Zyklusblutungen, Schmerzen, Dysmenorrhoe, sekundäre Sterilität) assoziiert.

Bei stetig zunehmenden Sectionraten werden diese Spätkomplikationen zu einem relevanten klinischen Problem, welches insbesondere auch in der Fortpflanzungsmedizin wahrgenommen wird.

Die Autoren haben bereits früher auf den Zusammenhang Uterotomieverschlusstechnik-Sectionarbenrisiken hingewiesen (Antoine C et al.: J Ultrasound Med. 2021; 40:205–8). Dies ist keine neue Erkenntnis. Schon 1961 wies Poidevin im Tierversuch nach, dass bei einer einschichtigen Massennaht in 78% eine gestörte Heilung, bei schichtgerechtem (2-Schichten-) Verschluss diese nicht beobachtet wurde (0%) (Poidevin L.O.: Am J. Obstet. Gynecol. 1961; 81:67–71).

Die von Stark in den 1980er Jahren als „Misgach-Ladach“ eingeführte sog. „vereinfachte“ Sectiotechnik (Stark M et al.: Proc. XIV World Congress of Gyn and Obstet. New York, Parthenon Publ.Group 1994

p. 81–5) verbreitete sich rasch und wurde vielerorts zum Standard „neue Sectiotechnik“ mit der Affiche: „rascher, weniger Blutverlust, weniger Analgetika“.

Eine grosse 3-Jahres-Follow-up-Studie einer randomisiert kontrollierten Studie, die einen 1- und 2-schichtigen Uterotomieverschluss verglich bei mehr als 15 000 Frauen, fand keinen Unterschied im Outcome. Der 1-schichtige Verschluss war billiger (sic!) und dauerte weniger lang (CORONIS Collaborative Group, Apollon E et al.: Lancet 2016;388: 52–72). Dies führte wohl zu einer weiteren Popularisierung.

Dass man beim Verschluss der Uterotomie wichtige Prinzipien der Wundheilung über Bord warf oder nicht beachtete, wirkte sich erst bei den von Stark und anderen Autoren nicht berücksichtigten Spätfolgen (Narbennischen und Dehiszenzen) aus. Bei verschiedenen Studien ist der Follow-Up zu kurz (6 Wochen), um Spätfolgen zu erfassen (Roberge S et al: Am J Obstet. Gynecol 2014, Nov.:453).

Wie in der Darstellung von Antoine C et al. (Abb. 1) gut zu sehen, kommt es bei einer Allschichtnaht nur ungenügend zu einer Apposition der Wundränder, welche eine Fibroblastenmigration zur Gewährleistung einer einwandfreien Wundheilung ermöglicht.

Der 2-schichtige Verschluss hingegen ohne Naht des Endometriums führt zu einer „auf Stoss“ Approximation der Wundränder, was eine Fibroblastenmigration von beiden Wundrändern her ermöglicht (Abb. 2) und so wird, wie in einer neueren Studie nachgewiesen, die Inzidenz von Isthmozelen reduziert (Gezer, S. et al.: doi.org/1.1016/j.jogoh.2024.102758).

Weitere Autoren kamen in neueren Publikationen zum gleichen Schluss (Antoine C et al. Obstet Gynecol.2025;145:674) Metaanalyse: Lino, GM et al. Obstet Gynecol 2025; 146:e55).

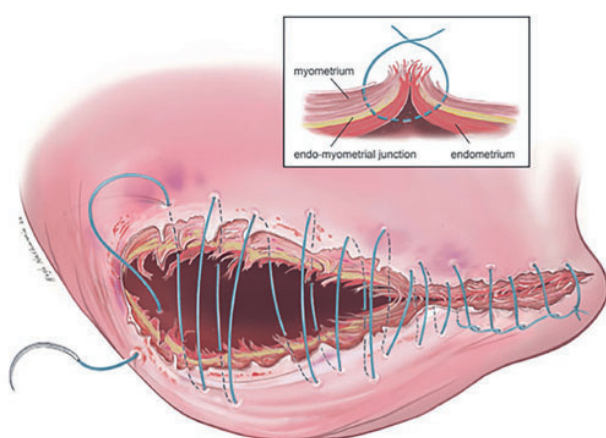


Abb. 1. Allschichtnaht der Uterotomiewunde

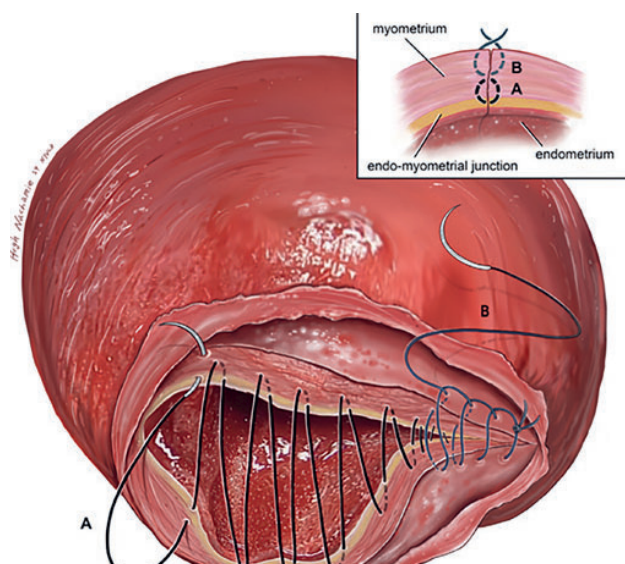


Abb. 2. 2-schichtiger Verschluss ohne Endometrium

Die Diskussion Naht mit oder ohne Endometrium bleibt hingegen kontrovers, da eine kontrollierte, randomisierte Studie keine Unterschiede fand (Mohr-Sasson A et al. Arch. Gyn. Obstet. 2024;309 :2063-70).

Kommentar

Naht der Uterotomie: Ein Plädoyer für die Berücksichtigung der Anatomie und Physiologie der Wundheilung

1. Die Uteruswand erhält ihre Festigkeit durch eine bindegewebige, faszienartige ca 2 mm dicke Struktur, die zwischen Serosa und Muskulatur liegt (Abb. 3).
2. Auch subendometrial gibt es eine bindegewebige Schicht (s. Abb. 2), die die daran anschliessende Myometriumschicht zusammenhält. Die Auf-Stoss-



Abb. 3. Darstellung des Perimetrium (subserös) Aus: Ober, Meinrenken: Operationslehre, Springer 1964)

Vereinigung dieser ersten Schicht beugt wahrscheinlich einer späteren Narben-Dehiscenz vor.

3. Nach Platzieren der (fortlaufenden) Nahtreihe durch Muskulatur und Perimetrium stellt man oft fest, dass die faszialen Wundränder nicht überall auf Stoss sich berühren.
4. Durch eine weitere. Nahtreihe, die **nur Perimetrium** und die anhaftende Serosa erfasst, gelingt eine Auf-Stoss-Approximation, welche eine Fibroblastenmigration von beiden Seiten her ermöglicht und letztlich zu einer stabilen Uteruswand führt.
5. Das genau gleiche Prinzip gilt für den Verschluss der Uteruswunden nach Myomenukleationen.
6. Auch der Vaginalverschluss nach laparoskopischer Hysterektomie (Abb. 4) folgt der Auf-Stoss-Technik, wodurch aufsteigende Infektionen nach der Hysterektomie vermieden werden können.
7. Die Wundheilung von faszialen Strukturen dauert – wie vielfach durch Studien untermauert – total

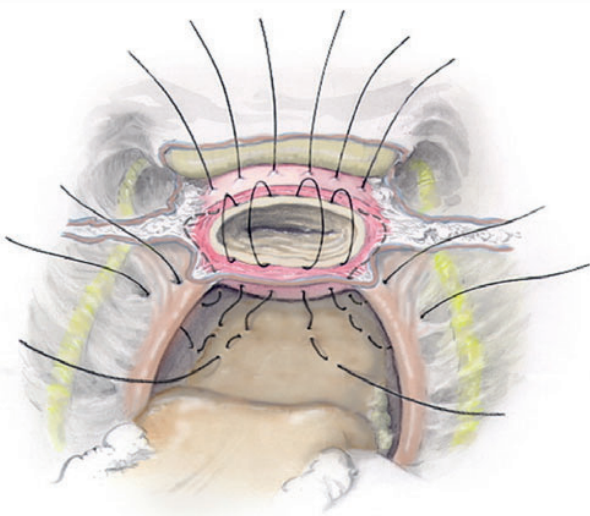


Abb. 4. Der Vaginalverschluss nach «Tail-Hysterektomie (aus: Hohl, M., Hauser, N: Safe totalintrafascial laparoscopic (TAIL) hysterectomy: A prospective cohort study. Gynecol. Surg (2010;7:231–9.)

120 Tage (4 Monate). Ab dann ist eine Schwangerschaft risikoarm.

8. Das Myometrium gibt der Uteruswand nur wenig Halt. Eine zu straffe (insbesondere „interlocking“) Naht dieser Schicht führt allenfalls zu Nekrosen und dann zu Substanzdefekten.

Die von Stark jüngst erneut propagierte (Misgach-Ladach) sog. „streamlined“-Sectio-technik (Stark M. Am. J. Obstet. Gynecol 2026;233(6) S55–68) verletzt beim Uterotomieverschluss die genannten Regeln und sollte im obigen Sinne modifiziert werden.

Michael K. Hohl

Knochendichte und Endometriose

Die systematische Übersichtsarbeit untersucht den Einfluss hormoneller Therapien zur Behandlung der Endometriose auf die Knochendichte (Bone Mineral Density, BMD). Insgesamt wurden 37 Studien mit verschiedenen Therapieformen analysiert, darunter GnRH-Agonisten mit Add-back-Therapie, Dienogest, GnRH-Antagonisten sowie Depot-Medroxyprogesteronacetat (DMPA). Ziel war es zu prüfen, ob und in welchem Ausmaß diese hormonellen Behandlungen die Knochengesundheit beeinträchtigen.

Die Ergebnisse zeigen, dass alle untersuchten Therapien mit einer Abnahme der Knochendichte verbunden sind, insbesondere nach 6 bis 12 Monaten Anwendung. Bei GnRH-Agonisten mit Add-back-Therapie lag die Reduktion der BMD bei etwa 0,8–1,5%, während GnRH-Antagonisten teils stärkere Effekte zeigten. Auch Dienogest führte zu einem moderaten Rückgang der Knochendichte, wobei dieser vor allem in den ersten sechs Monaten auftrat und sich danach eher stabilisierte. Für DMPA ergaben sich ebenfalls Hinweise auf eine Abnahme der BMD, allerdings war die Datenlage hierfür begrenzt.

Die Autoren betonen, dass die klinische Bedeutung dieser Veränderungen bislang unklar ist. Zwar lässt sich eine messbare Verminderung der Knochendichte nachweisen, daraus kann jedoch nicht direkt auf ein erhöhtes Frakturrisiko geschlossen werden – insbesondere nicht bei prämenopausalen Frauen.

Kommentar

Der Artikel liefert eine gute Übersicht zu diesem nicht gänzlich neuen Thema. Die Arbeit zeigt, dass hormonelle Therapien bei Endometriose potenziell Auswirkungen auf die Knochengesundheit haben können. Besonders relevant erscheint dies bei langfristiger Anwendung und bei Patientinnen mit zusätzlichen Risikofaktoren für Osteoporose. Gleichzeitig macht die Studie deutlich, dass die therapeutischen Vorteile häufig die relativ geringen Veränderungen der Knochendichte überwiegen. Besonders bei Jugendlichen, niedrigem BMI, Vitamin-D-Mangel, Rauchen, Essstörungen, familiärer Osteoporose oder geplanter mehrjähriger Therapie erscheint eine individuelle Risikoabschätzung sinnvoll. Routine-Knochendichtemessungen sind nicht indiziert, sollten bei Risikopatientinnen aber durchaus erwogen werden. (Desilets J et al., Effect of Medical Therapies for Endometriosis on Bone Health: A Systematic Review and Meta-analysis. Obstet Gynecol. 2026 (Mar 19, online) Martin Heubner

Detrusorhyperaktivität und Urodynamik!

Normalerweise kommen in diese Rubrik „Für sie kommentiert“ keine Review Artikel, die Leserschaft möge mir dies verzeihen, aber dieser Review ist ausgezeichnet geschrieben und beleuchtet eine Thematik, die ich sehr wichtig finde:

Die Reizblase (OAB = overactive bladder; Detrusorhyperaktivität) und die Wertigkeit der Urodynamik. Publiziert in dem renommierten Journal Neurourology and

Urodynamics wird die Epidemiology beleuchtet, aus unseren Sprechstunden wissen wir, dass sehr viele Patientinnen, namentlich etwa 10–25% je nach Altersgruppe, unter Reizblasenbeschwerden leiden.

Urodynamisch kann sich die Reizblase als Detrusorhyperaktivität präsentieren, muss es aber nicht.

Ein Unterkapitel beschäftigt sich mit Detrusorüberaktivität nach chirurgischen Eingriffen, insbesondere suburethralen Schlingen oder anderen Operationen für Belastungsinkontinenz. Wir erinnern uns, dass der Expertenbrief Schlingen bei der normalen Belastungsinkontinenz keine Urodynamik fordert, aber bei gemischter Inkontinenz empfiehlt.

Der Review gibt eine Möglichkeit der Verbesserung der Drangsymptomatik bei 31.5%–75.5 an, allerdings vorwiegend, wenn es sich um einen sensorischen Drang handelt.

De-novo-Drangprobleme können – nota bene! – in bis 9% auftreten, wir wissen alle, dass das eine sehr unangenehme Situation für uns als behandelnde ÄrztInnen ist. Die Belastungsinkontinenz ist zwar weg, dafür muss die Patientin aber alle 10 Minuten die Toilette aufsuchen – schlecht für die Lebensqualität.

Auch die Therapie mit Botox wird adäquat beleuchtet, überraschenderweise mit guter Effektivität bei sensorischen und motorischen Drangproblemen, was mich überrascht hat, aber offenbar gibt es hierfür Evidenz.

Ein Absatz beschäftigt sich mit Enuresis Nocturna und Detrusorüberaktivität, wichtiges Thema! Studien haben bei Patientinnen mit Enuresis Nocturna urodynamisch eine Detrusorüberaktivität gefunden, und eine Behandlung der Detrusorüberaktivität kann hier erfolgsversprechend sein: Die Kombination von Anticholinergika und Desmopressin ist hier eine Option.

Betamimetika werden hier nicht erwähnt, erscheinen mir aber ebenfalls sinnvoll und möglich, zumal auch bei dieser Substanzklasse neue Produkte für die Schweiz in der Pipeline sind.

Ein anderer spannender Abschnitt ist derjenige, der Detrusorhyperaktivität und Obstruktion bei Frauen analysiert – mögliche Problematik nach Operationen, bei neurologischen Patientinnen. Hier ist die Wertigkeit der Urodynamik nicht umstritten, insbesondere auch zum Schutz der oberen Harnwege vor Reflux.

Es gibt noch mehr für mich sehr spannende Punkte: Die Kombination von Detrusorüberaktivität mit Kontraktionsschwäche des Detrusors zum Beispiel, etwas das wir immer wieder in der urogynäkologischen Sprechstunde sehen und sich klinisch meistens durch Drangbeschwerden in Kombination mit Entleerungsstörungen der Blase präsentiert.

Es gab für mich beim Lesen zwar keine extrem ungewöhnlich neuen Erkenntnisse, aber eine exzellente Zusammenfassung über die überaktive Blase und die Wertigkeit der Urodynamik in dieser klinischen Situation.

Für mich bleibt die überaktive Blase ein verbreitetes und sehr einschränkendes Krankheitsbild mit heterogener Ätiologie. Bei der Ätiologie hilft uns die Urodynamik wenig weiter (Obstruktion, hypotone Urethra, non-compliance Blase), natürlich bleiben Fragen offen: Wie können wir zwischen Detrusorhyperaktivität, Harnwegsinfekt oder Bladder Pains Syndrom so ad hoc unterscheiden? – Können wir nicht, dazu braucht es weitere Untersuchungen, ich bin sicher, hier gibt es auch Überlappungen, die nicht immer einfach zu definieren sind. Vielleicht wird uns in Zukunft KI helfen, diese Unterscheidungen zu machen.

(Nguyen LN Nadeau G, *Detrusor overactivity and urodynamics*, *Neurourol Urodyn* 2026; 45: 279–85)

Annette Kuhn

Levonorgestrel-freisetzendes Intrauterinsystem als alleinige Therapie bei frühem Endometriumkarzinom und atypischer Hyperplasie bei nicht operablen Patientinnen – die ENDOIUD-Studie

Diese multizentrische retrospektive Studie hat die Rolle des Levonorgestrel-freisetzenden Intrauterinsystems (LNG-IUD) als alleinige Therapie bei Patientinnen mit atypischer Endometriumhyperplasie oder frühem Endometriumkarzinom (FIGO I), die aufgrund signifikanter Komorbiditäten (ASA ≥ 3) nicht operabel sind, untersucht. Insgesamt wurden 78 Patientinnen aus neun italienischen Zentren eingeschlossen, mit einem medianen Alter von 72 Jahren und einem hohen Body-Mass-Index (median 41 kg/m²), was die klinische Relevanz dieser vulnerablen Population unterstreicht.

Bei 49,2% der Patientinnen konnte eine komplette Remission festgestellt werden, bei weiteren 18,5% eine partielle Regression, während bei 29,2% eine Persistenz und bei 3,1% eine Progression beobachtet wurde. Das mediane krankheitsfreie Überleben betrug 43 Monate, das mediane Gesamtüberleben 45 Monate. Auffällig ist, dass nur 9% der Patientinnen an der Erkrankung verstarben, während ein deutlich größerer Anteil an nicht-onkologischen Ursachen ($\approx 30\%$) starb, insbesondere kardiovaskulären Ereignissen, was die hohe Komorbiditätslast dieser Population widerspiegelt.

Die Kaplan-Meier-Analyse zeigt eine stabile krankheitsfreie Überlebensrate mit einem Plateau von etwa 77–78% nach 60 Monaten, während das Gesamtüberleben kontinuierlich abnimmt (Abb. 1). Dies verdeutlicht, dass die Prognose primär durch Komorbiditäten und nicht durch das Tumorleiden bestimmt wird.

Bei 26,9% der Patientinnen wurde im Verlauf eine Hysterektomie durchgeführt, meist nach Verbesserung

des Allgemeinzustandes. Dies unterstreicht die Rolle des LNG-IUD auch als Bridging-Therapie.

Die Resultate zeigen, dass das LNG-IUD eine sichere, nebenwirkungsarme und potenziell effektive nicht-chirurgische Therapieoption darstellt. Die Behandlung führte zu einer signifikanten Verbesserung der Hämoglobinwerte (11,6 auf 12,1 g/dL; $p = 0,003$), was auch durch die effektive Kontrolle vaginaler Blutungen belegt wurde. Es wurden keine therapieassoziierten Nebenwirkungen beobachtet, und die Blutungskontrolle war bei der Mehrheit der Patientinnen exzellent oder zumindest ausreichend.

Limitationen umfassen das retrospektive Design, fehlende Kontrollgruppe, heterogene Patientenkollektive sowie unvollständige Follow-up-Daten und fehlende molekulare Charakterisierung. Dennoch stellt die Studie die bislang größte Serie dieser spezifischen Hochrisikogruppe dar (Petrillo M et al; Int J Gynecol Cancer [2026]; 36[1]:102785).

Kommentar

Die Studie liefert wichtige Real-World-Daten für eine klinisch schwierige Patientengruppe. Besonders relevant ist die klare Trennung zwischen tumorspezifischer Kontrolle und Gesamtüberleben. Entscheidend bleibt die Patientenselektion und die Identifikation von Non-Respondern. Perspektivisch sind molekulare Marker und prospektive Studien essenziell, um diese Therapie gezielter einsetzen zu können.

Michael D. Mueller

Axilläres Management bei Nicht-Detektion des Sentinel-Lymphknotens: Ein Scoping Review

Hintergrund: Der axilläre Lymphknotenstatus ist ein wichtiger prognostischer Faktor beim Mammakarzinom. Die Sentinellymphonodektomie (SLNB) hat die vollständige axilläre Lymphknotendissektion (ALND) als Standardverfahren zur Stadieneinteilung abgelöst, da die ALND mit erheblicher Morbidität einhergeht –

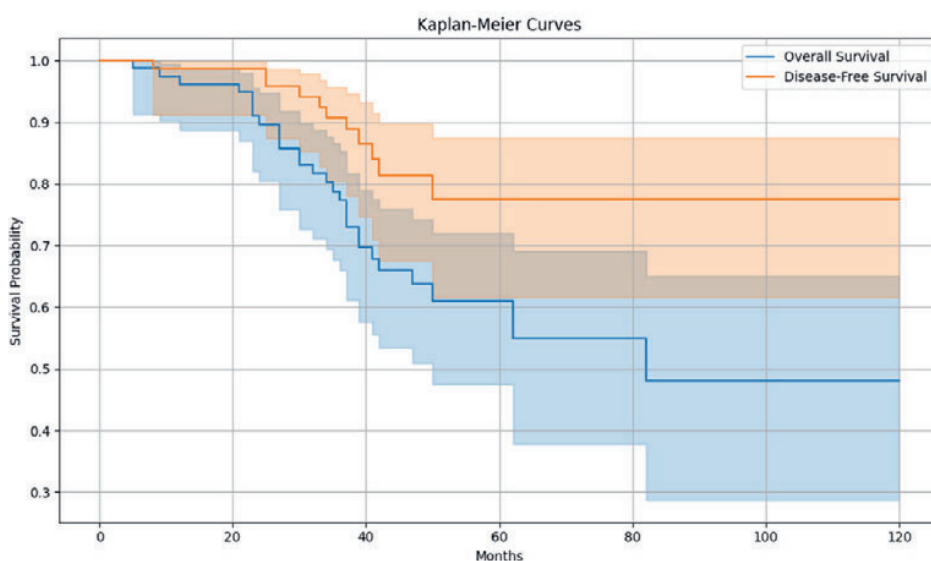


Abb. 1. Kaplan-Meier-Überlebenskurven für das Gesamtüberleben (Overall Survival, OS) und das krankheitsfreie Überleben (Disease-Free Survival, DFS) (95%-Konfidenzintervall, KI). KI = Konfidenzintervall.

Lymphödem, chronische Schmerzen, eingeschränkte Beweglichkeit – ohne Überlebensvorteil. Das Problem: Die SLNB ist in 1 bis 13% der Fälle nicht durchführbar, und die meisten internationalen Leitlinien (ESMO, NICE, AGO, St. Gallen) adressieren diesen Fall schlicht nicht. Ohne Leitlinien bleibt das Vorgehen dem Ermessen des Operateurs überlassen, wodurch einige Patientinnen unnötigerweise eine ALND erhalten. Die dänische DBCG reagierte darauf mit einer Überarbeitung ihrer Leitlinien 2023 und empfiehlt nun ein Vier-Lymphknoten-Axilla-Sampling (4NAS) als Ausweichverfahren – dies war der Anlass für diesen Scoping Review.

Ergebnisse des Reviews: Eine PubMed-Suche (zuletzt Oktober 2025) identifizierte neun Studien (zehn Publikationen) aus den Jahren 1985 bis 2013, die axilläres Sampling (AS) mit ALND und/oder SLNB bei klinisch nodal-negativem Mammakarzinom verglichen.

AS vs. ALND: Studienübergreifend konsistente Übereinstimmung hinsichtlich gleichwertiger Staging-Genauigkeit. Der grundlegende Edinburgh-RCT (n=417) zeigte nahezu identische Positivitätsraten (~40–43%) und eine falsch-negative Rate nahe null, ohne langfristige Überlebensunterschiede. Zwei neuere prospektive Studien bestätigten eine Sensitivität von 93–97% und einen negativen Vorhersagewert (NPV) von 97–98%.

AS vs. SLNB: Uneinheitlichere Ergebnisse. Die meisten Studien zeigten vergleichbare Genauigkeit – falsch-negative Raten von etwa 10–13% und NPV von ~94–98% für beide Methoden. Zwei Studien fanden jedoch, dass die SLNB mit doppeltem Tracer niedrigvolumigen Lymphknotenbefall etwas besser erkennt, was darauf hindeutet, dass AS Mikrometastasen möglicherweise übersieht.

Wie viele Lymphknoten? Die Entnahme von vier bis fünf Lymphknoten ist der evidenzbasierte Mindest-

wert – die Detektionsrate erreicht bei vier Lymphknoten ein sinnvolles Plateau (94–97%) und steigt jenseits von fünf nur noch geringfügig an.

Limitationen: Die Evidenzlage ist dünn und etwas veraltet – alle Studien wurden zwischen 1985 und 2013 veröffentlicht. Die reine PubMed-Suche, inkonsistente Terminologie für AS, heterogene Ergebnismasse und das nahezu vollständige Fehlen von Morbiditätsdaten schränken die Schlussfolgerungen weiter ein.

Kommentar

Dieser Review zeigt eine reale und unterschätzte klinische Lücke auf. Das Argument für 4NAS als Ausweichverfahren bei gescheiterter SLNB ist biologisch schlüssig, technisch unkompliziert und erfordert keine Spezialausstattung. Allerdings stützt sich die Evidenz auf einen RCT aus dem Jahr 1985 – vor der modernen Bildgebung, der Dual-Tracer-SLNB, neoadjuvanten Protokollen und Multigentests. Zu bemerken ist auch, dass Morbiditätsdaten – die eigentliche Rechtfertigung für AS gegenüber ALND – in den eingeschlossenen Studien nahezu vollständig fehlen. Der Review umgeht auch die provokantere Frage, die neuere Studien (SOUND, INSEMA) aufwerfen: Sollte bei Niedrigrisiko-Patientinnen nicht überhaupt auf ein axilläres Staging verzichtet werden, wenn die SLNB scheitert?

Fazit: 4NAS ist eine pragmatische und vertretbare Wahl bei Nicht-Detektion des Sentinel-Lymphknotens. Dieser Review liefert dafür eine ausreichende Grundlage (Andersen LS, Jensen K and Tvedskov THF. *European Journal of Surgical Oncology* 52 (2026). <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2026.111790>).

Cornelia Leo

Menopause und Gewichtszunahme

Dieses Thema ist ohne Frage ein Dauerbrenner in der Sprechstunde. Meinungen gibt es viele, harte Daten

dagegen weniger. Eine prospektive Kohortenstudie untersuchte nun bei 38 283 Frauen der Nurses' Health Study II den Zusammenhang zwischen verschiedenen Ernährungsmustern und Gewichtsentwicklung bzw. Adipositasrisiko während der Menopause über einen Zeitraum von 12 Jahren (sechs Jahre vor bis sechs Jahre nach Menopause).

Analysiert wurden elf Ernährungsprofile mithilfe von Indizes, darunter pflanzenbasierte Ernährungsmuster (PDI, hPDI, uPDI: Ernährungsindizes, die den Anteil pflanzlicher und tierischer Lebensmittel in der Ernährung messen), die mediterrane Diät, die sogenannte DASH-Diät (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), der Planetary Health Diet Index (PHDI: Index für gesunde und nachhaltige Ernährung), Low-Carb-Diäten, Ernährungsindizes mit inflammatorischem bzw. hyperinsulinäischem Potenzial (EDIP, EDIH) sowie den Konsum hochprozessierter Nahrung.

Die Ernährung wurde mittels validierter Fragebögen alle vier Jahre erfasst. Primäre Endpunkte waren die jährliche Gewichtszunahme (kg/Jahr) sowie die Inzidenz von Adipositas (BMI ≥ 30). Es erfolgten statistische Adjustierungen, unter anderem auf Alter, Rasse, HRT-Anwendung, körperliche Aktivität und Baseline-BMI.

Am günstigsten schnitten zwei Ernährungsmuster ab: die niedrig-insulinäme Ernährung war mit der geringsten Gewichtszunahme assoziiert. Charakteristisch war eine geringe Aufnahme von: rotem oder verarbeitetem Fleisch, Natrium, Frittiertem, Kartoffeln, stark verarbeiteten Lebensmitteln.

Eine gemäss dem Planetary Health Diet Index (PHDI) ausgerichtete Ernährung zeigte das niedrigste Adipositasrisiko (HR 0,46) und eine starke inverse Assoziation mit Gewichtszunahme. Typische Komponenten sind Nüsse, Hülsenfrüchte, Vollkornprodukte,

pflanzliche Proteine, ungesättigte Fettsäuren, Obst und Gemüse.

Diese Ergebnisse sprechen klar gegen eine rein makro-nährstoffzentrierte Betrachtung (*Low Carb* vs. *Low Fat*) und vielmehr für die Bedeutung der Lebensmittelqualität. Nicht jede *Low-Carb*-Ernährung war günstig, in Kombination mit viel tierischem Protein und gesättigten Fetten war sie sogar mit einer Gewichtszunahme assoziiert. Pflanzliches Protein und hochwertige Fette waren dagegen protektiv.

Mit hoher Wahrscheinlichkeit spielen Hyperinsulinämie, inflammatorische Ernährungsmuster und hochverarbeitete Lebensmittel eine zentrale Rolle bei der menopausalen Gewichtsdyamik.

Kommentar

Wie jede Beobachtungsstudie hat auch diese ihre Schwächen, vor allem die Datenerhebung mittels Selbstangabe. Dennoch ist die Studie epidemiologisch solide. Die Ergebnisse erscheinen auf den ersten Blick nicht besonders überraschend. Dass dem Faktor der Lebensmittelqualität jedoch ein so hoher Stellenwert in diesem Kontext zugeschrieben wird, ist hoch interessant.

Die Gewichtszunahme stellt für viele Frauen in der Perimenopause ein Problem dar. Neben den Auswirkungen auf das Körperbild – häufig die zentrale Problematik der ratsuchenden Frauen – sind diese Ergebnisse jedoch auch im Sinne von Präventionsmedizin relevant. Viszerale Fettumverteilung, die allgemeine metabolische Verschlechterung mit erhöhter Insulinresistenz und entsprechender kardiometabolischer Morbidität sollten vermieden oder zumindest bestmöglich eingeschränkt werden. Eine Ernährungsberatung in dieser Lebensphase im Rahmen der Routineversorgung kann daher sinnvoll sein. Xia T et al., Optimal Dietary Patterns for Lower Weight Gain and Risk of Obesity Surrounding Menopause. JAMA Network Open. 2026;9(5)

Martin Heubner

Steroide wegen drohender Frühgeburt bei Zwillingen zwischen 34 + 0 und 36 + 6 Wochen

Zwillingsschwangerschaften nehmen weltweit zu, bedingt durch das steigende mütterliche Alter und den Einsatz assistierter Fortpflanzungstechnologien. In den Vereinigten Staaten stieg die Zwillingsgeburtenrate von 1,9% auf 3,1% von 1980 bis 2022 an. In Korea sogar von 7% auf 10%, nachdem die Regierung begann, die Kosten der assistierten Fortpflanzung zu unterstützen. In der Schweiz ist dieser Trend aktuell rückläufig und im Jahr 2025 machten Mehrlinge rund 1,4% der Schwangerschaften aus, davon 1099 Zwillinge (98,4% der Mehrlinge) (1). Im Vergleich zu Einlingen weisen Mehrlinge eine höhere perinatale Morbidität und Mortalität auf, was größtenteils auf die höhere Frühgeburtenrate zurückzuführen ist. Diese treten bei etwa 37% bis 61% auf, typischerweise in der späten Frühgeburtenphase (34 bis 36 + 6 Wochen). Kürzlich wurden in den USA die klinischen Leitlinien auf Grundlage der Antenatal Late Preterm Steroids-Studie aktualisiert. Diese Studie zeigte, dass die Steroide bei Einlingen auch in der späten Frühgeburtenphase neonatale Atemwegskomplikationen signifikant reduzierten (2). Eine koreanische Gruppe hat vor Kurzem die Resultate der Antenatal Corticosteroids in Twin Late Preterm Neonates publiziert (3). Das ist eine doppelblind randomisierte klinische Studie, die zwischen 2018 und 2024 an acht Universitätszentren in Korea durchgeführt wurde. Zwillingsschwangerschaften mit drohender Frühgeburt zwischen 34 + 0 und 36 + 5 Wochen wurden eingeschlossen. Die Teilnehmer wurden zufällig 1:1 randomisiert, um entweder Betamethason oder ein Placebo zu erhalten. Untersucht wurde, ob die Inzidenz der respiratorischen Morbidität durch die Gabe von Betamethason verringert werden kann.

Insgesamt wurden 812 Frauen eingeschlossen, davon 410 in der Betamethason-Gruppe und 402 in der Pla-

cebo-Gruppe. Von den 99 Neugeborenen mit Komplikationen war das Risiko in der Betamethason-Gruppe weniger wahrscheinlich als in der Placebo-Gruppe (4,8% vs. 7,5%; relatives Risiko [RR], 0,64; 95%CI, 0,42–0,98). Die Betamethason-Gruppe benötigte zudem weniger häufig CPAP für 12 Stunden oder länger als die Placebo-Gruppe (2,3% vs. 4,7%; RR, 0,50; 95%CI, 0,29–0,87). Dieser positive Effekt der Steroide waren nach ≥ 12 Stunden und < 7 Tage nach der ersten Verabreichung von Betamethason nachweisbar. Mehr Kinder nach Betamethason mussten wegen Hypoglykämien behandelt werden (15,6% gegenüber 11,7%, $P < 0,05$).

Zusammenfassend wurde auch bei dieser Studie, welche sich mit den sog. late preterms auseinandergesetzt hat, gezeigt, dass die Atemmorbidity durch Steroide positiv beeinflusst wird, mit aber höherem Risiko für Hypoglykämien.

Es stellt sich nun die Frage, ob wir diese Erkenntnisse in unsere Empfehlungen aufnehmen sollten. Entgegen den Amerikanern haben wir uns schon bei den „late preterm“-Einlingen schwer getan, die Resultate in unseren Expertenbrief einfließen zu lassen (4). Obwohl die Anzahl der späten Frühgeburten ca. 70% aller Frühgeburten ausmacht, wissen wir nicht, ob die transiente Hypoglykämie oder die Langzeitauswirkungen auf die neurologische Entwicklung nach Steroiden einen ungünstigen Einfluss haben können.

Die Schlussfolgerung der Autoren dieser randomisierten Studie bei Mehrlingen sind klar für eine Lungenreife auch bei Zwillingen in der late preterm period bei drohender Frühgeburt. Sie skotomisieren in ihren Empfehlungen und Schlussfolgerungen die Tatsache, dass dieses positive Outcome nach Ausschluss der Fälle mit Fehlbildungen ($n = 45$, 2,77%) nicht mehr signifikant war. Zudem kann man wohl die Resultate nicht direkt für unsere Population übernehmen, da die

Studie in einem asiatischen Kollektiv durchgeführt wird. Auch waren 18,7% (n = 152) der Zwillinge monochorial. Wir wissen nichts über dieses Kollektiv, welches durchaus auch eine ganz andere Problematik haben kann als die dichorialen Zwillinge. Meines Erachtens braucht es noch mehr Studien nach Ausschluss von Fehlbildungen und allenfalls Stratifizierung nach der Chorionizität, um unsere Empfehlungen anzupassen.

Literatur

1. Geburten | Bundesamt für Statistik – BFS
2. Gyamfi-Bannerman C. et al. Antenatal betamethasone for women at risk for late preterm delivery. *N Engl J Med.* 2016; 374(14):1311–20. doi:10.1056/NEJMoa1516783
3. Seung Mi Lee et al. Antenatal Corticosteroid in Twin-Pregnant Women at Risk of Late Preterm Delivery: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Pediatr.* 2025;179(12):1275–82. doi:10.1001/jamapediatrics.2025.3284
4. Expertenbrief Nr. 56 (ersetzt Nr. 34) Glucocorticoidtherapie zur antenatalen Lungenreifung bei drohender Frühgeburt: Indikationen und Dosierung; D. Surbek, T. Roos, M. Hodel, R. Pfister, I. Hösli. Unterstützt von der Schweizerischen Gesellschaft für Neonatologie (SGN)

Luigi Raio

