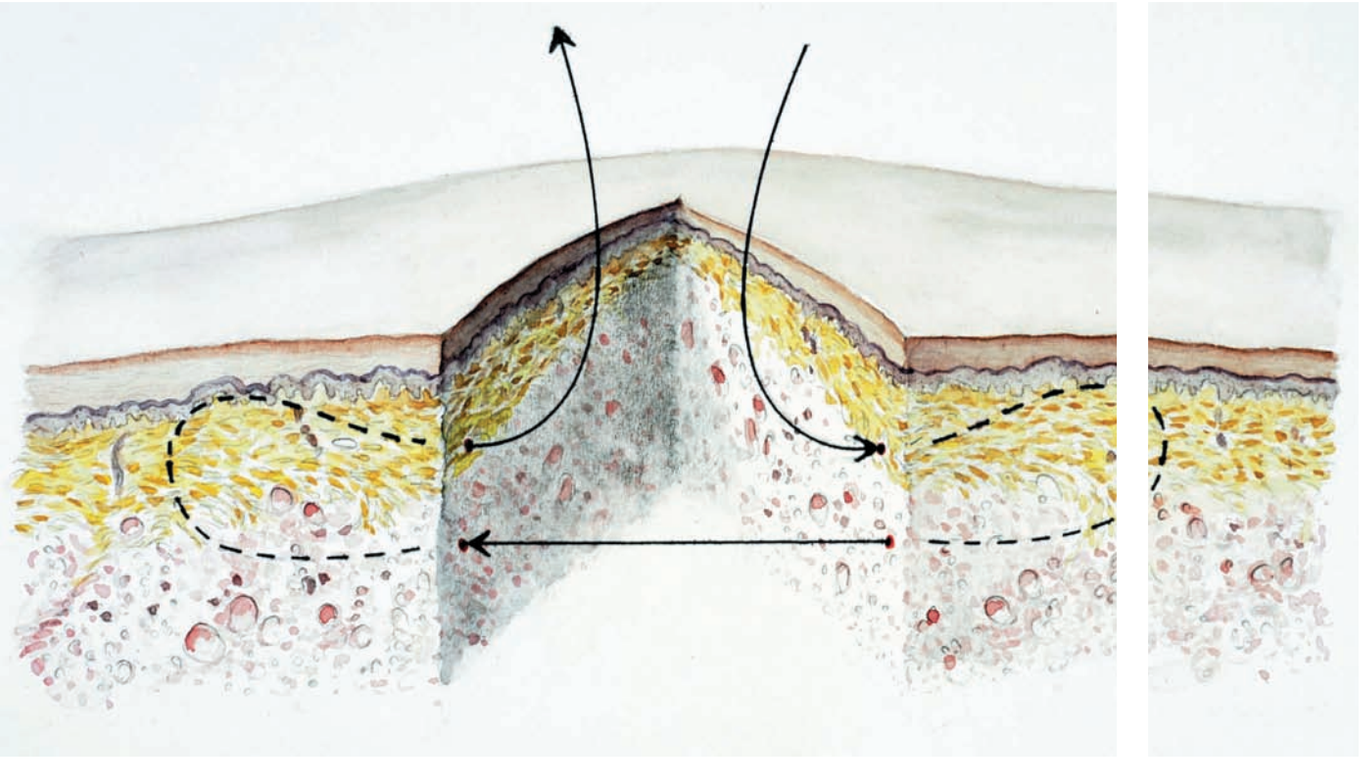
2 I 06

FHA
Frauenheilkunde aktuell



Hautverschluss: So oder so?

Stellungnahme zu den Ergebnissen einer prospektiv kontrollierten randomisierten "Wundmanagement"-Studie.

weitere Themen

Unkomplizierter Harnwegsinfekt: Ein Update 4

Frühe und habituelle Aborte: Eine Übersicht 11

„The best of ... 31

Im Dialog: SARS im Flugzeug 33

ISSN 1021-5697

Daten Fakten Analysen

FHA
Frauenheilkunde aktuell

© Copyright 2006 bei den Herausgebern
ISSN 1021-5697

in

- Kopf – und Ganzkörperhypothermie zur Prävention einer geburtshilflichen hypoxisch/ischämischen Enzephalopathie
  Obstet. Gynecol 2005; 106:1385–1387
- TED-Strümpfe als Thromboembolieprophylaxe bei Langstreckenflügen
  J. Adv. Nurs. 2005; 51:83–98
- Spätes Abnabeln (erst nach 3 Minuten) erhöht fetalen Hämatokrit
  Pediatrics 2006; 117:e779–86

out

- Die gleichzeitige Gabe von Betamethason zur Lungenreifung, bzw. Labetalol als Betamimetikum zur zusätzlichen Wehenhemmung beeinflusst die Bioverfügbarkeit bzw. Tolerabilität von Atosiban
  BJOG 2005; 112:1492–1499
- Melatonin als Prophylaxe von Schlafstörungen beispielsweise beim sogenannten „Jet lag“
  BMJ 2006; 332:385–388
- Harnsäurebestimmung zur Risikoabschätzung bei der Präeklampsie
  BJOG 2006; 113:369–378

Impressum

Herausgeber

Prof. Dr. med. M.K. Hohl
Chefarzt Frauenklinik
Kantonsspital Baden
CH- 5404 Baden
Tel.: +41 56 486 35 02
Fax + 41 56 486 35 09
frauenklinik@ksb.ch
www.frauenklinik.ch

Prof. Dr. med. B. Schüssler
Chefarzt Frauenklinik
Kantonsspital Luzern
CH- 6004 Luzern
Tel.: +41 41 205 35 02
Fax +41 41 205 59 32
bernhard.schuessler@ksl.ch
www.ksl.ch

Prof. Dr. med. P. Scheidel
Chefarzt Frauenklinik
Marienkrankenhaus
D-22087 Hamburg
Tel. +49 40 254 616 02
Fax +49 40 254 616 00
scheidel.gyn@marienkrankenhaus.org
www.marienkrankenhaus.org

Die Realisierung von Frauenheilkunde aktuell wird mit der Unterstützung folgender Firmen ermöglicht:

serono biotech & beyond
AstraZeneca
Gynecare WOMEN'S HEALTH SOLUTIONS

Abonnementspreis
Ein Jahresabonnement (Kalenderjahr) kostet CHF 72,- (plus Versandkosten). Die Zeitschrift erscheint 4mal jährlich

Für den Inhalt außerhalb des redaktionellen Teiles (insbesondere Anzeigen, Industrieinformationen, Pressezitate und Kongressinformationen) übernimmt die Schriftleitung keine Gewähr. Eine Markenbezeichnung kann warenzeichenrechtlich geschützt sein, auch wenn bei ihrer Verwendung in dieser Zeitschrift das Zeichen ® oder ein anderer Hinweis auf etwa bestehende Schutzrechte fehlen sollte. Für Satzfehler, insbesondere bei Dosierungsangaben, wird keine Gewähr übernommen.
Die Zeitschrift sowie alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausschliesslich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlages. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Inhalt 15/2/2006

Betrifft	Swissness ***Die Herausgeber***	3
Thema	Der unkomplizierte Harnwegsinfekt: Ein Update ***Prof. Bernhard Schüssler***	4
Für Sie kommentiert	Frühe und habituelle Aborte. Kein höheres Sektiorisiko bei früher Epidural-analgesie! Wie sinnvoll ist eine routinemässige Burch-Kolposuspension bei abdominaler Sacrokolpopexie?	11
Swissness	Landesteg am Rütli	21
Wussten Sie schon	Nicht die Oestrogendosierung ist verantwortlich für Durchbruchblutungen, sondern die Art des Gestagens bei kontinuierlicher OH Gabe („Langzyklus“). Herpes simplex Neuinfektion während der Schwangerschaft ist signifikant gekoppelt an eine Serodiskordanz; Sektiorate von 29,1 % in den USA 2004; Lernfähigkeit bei Mäusen kann durch antenatale Gabe von Neuropeptiden gesteigert werden. Intrazervikale Applikation von Stickoxyd (NO)-Gel zur präoperativen Zervixdilatation ist genauso wirksam wie Misoprostol. Hat Mozartmusik einen Einfluss auf die Herzfrequenz bei motorischer Aktivität und Stress bei Frühgeborenen? Aktiv- und Passiv-Rauchen ist mit einem erhöhten Diabetes-Risiko verbunden.	22
Tipps und Tricks	Hautverschluss: So oder So? ***Prof. Michael K. Hohl***	26
Internet-News	www.medizity.de; www.titleperformanceinstitute.com; www.myjogging.com	29
Zitate	The best of …	31
Im Dialog	SARS – Vogelgrippe – drohende Influenza Pandemie: Welches zusätzliches Ansteckungsrisiko nimmt man als Fluggast in Kauf, ***Herr Dr. Stössel?***	33
Fragebogen	***Prof. Dr. med. Dr. h.c. mult. Wolfgang Holzgreve***	37

s

Swissness

Laut „Wikipedia“, der freien Internet Enzyklopädie, ist Swissness das in der Schweiz seit dem Ende der 90iger Jahre aufgekommene neue nationale Selbstverständnis. Äusserer Ausdruck der Swissness ist das wieder vermehrt anzutreffende Schweizer Kreuz, welches als Designsymbol neue Beliebtheit errang.
Häufig in Zusammenhang mit der „Swissness“ genannte Eigenschaften werden als typisch schweizerische Attribute wie Fairness, Genauigkeit und Zuverlässigkeit wahrgenommen.

Diese Swissness kontrastiert mit einem anderen schweizerischen Merkmal, dass man eigentlich eher zum Understatement neigt.

In diesem Sinne sehen wir den Dialog mit dem Chefarzt der Swissair, von welchem wir beiläufig vernehmen, – keineswegs eine Selbstverständlichkeit – dass nämlich im Gegensatz zur allgemeinen Meinung das Lüftungssystem in „unserer“ Swiss state of the art ist (Hepavirusfilter). Eigentlich wäre das Swiss-Flugzeug deshalb prädestiniert gewesen, unsere Titelseite zu zieren.

Ein gutes Exempel, dass Perfektion im Kleinen beginnt, ist das Wundmanagement. Deshalb ist uns letztlich die Wahl des Titelbildes nicht schwer gefallen.

Wir haben auch immer wieder mit neuen Rubriken experimentiert. Das neueste Beispiel sind Zitate, ein etwas abgetretener Pfad, aber wir hoffen dadurch, Ihren Spass an unserer Zeitschrift zu mehren und neben gewichtigen Themen auch kleinen, manchmal sogar feinen Tönen etwas Platz zu geben.

Die Herausgeber

Prof. Bernhard Schüssler
Neue Frauenklinik
Kantonsspital
CH 6000 Luzern 16

Der unkomplizierte Harnwegsinfekt: Ein Update

„Eine 27-jährige Patientin meldet sich telefonisch bei ihrem behandelnden Arzt, weil sie seit drei Tagen unter Dysurie und Harndrangsymptomen leidet. In der Anamnese finden sich seit mehr als einem Jahr immer wieder Harnwegsinfekte. Zeitlich ist das in etwa deckungsgleich mit einer neuen Partnerschaft, die Verhütung erfolgt über Kondome mit Spermizidbeschichtung. Sie hat weder Fieber, Schüttelfrost, Flankenschmerzen noch vaginalen Ausfluss.“
Will man diese Kasuistik auf den neuesten Stand evidenzbasierter/leitlinienorientierter Medizin behandeln, so sind für den behandelnden Arzt in dieser banal anmutenden Kasuistik einige Knacknüsse versteckt, z. B.: Reicht die anamnestische Diagnosestellung zur Einleitung einer Therapie? Braucht es zwingend eine Urinkultur? Welche Antibiotika sind indiziert und wie lange muss therapiert werden? Spielt die Art der Antikonzeption für das HWI-Risiko eine Rolle? Welche prophylaktischen Massnahmen sollten ergriffen werden?

Das klinische Problem

Innerhalb eines Kalenderjahres werden 11 % der Frauen jenseits von 18 Jahren einen Harnwegsinfekt erleiden, jede zweite Frau wird im Laufe ihres Lebens davon betroffen sein und jede zweite von diesen wiederum erleidet innerhalb eines Jahres einen Rückfall.
3–5 % müssen sich mit vielfachen Rezidiven über viele Jahre herumplagen (1,2). Das verursacht nicht nur erhebliche Kosten, sondern trägt insbesondere bei rezidivierenden Harnwegsinfekten, zu einer erheblich eingeschränkten Lebensqualität bei, vor allem bezogen auf Rollenbeschränkung, Schmerzen und soziale Funktionen, was sich am Beispiel kohabitationsassoziierter rezidivierender Harnwegsinfekte sehr gut nachvollziehen lässt (3).

HWI: Ein Problem zwischen „Host“ und Mikroorganismus

Im Gegensatz zum Mann sind Frauen durch ihre kurze Harnröhre, sowie enge Nachbarschaft von Scheide und Harnröhre zum Analkanal a priori für die Entstehung einer bakteriellen Blasenentzündung prädestiniert. Dieses „Miteinander“ der verschiedenen Öffnungen führt beispielsweise zu einer Kolonisierung von Darmkeimen nicht nur auf dem Perineum, dem Meatus urethrae externus sondern häufig auch im äusseren Drittel der Harnröhre selbst. Die Scheide ist bei vielen Frauen auch ein Träger von Darmkeimen, ohne dass dies pathologischen Charakter haben muss. Es ist deshalb gut nachvollziehbar, dass minimale Störungen genügen, um dieses labile Gleichgewicht hin zu einem Harnwegsinfekt zu verschieben.
Ein bekannter Auslöser sind mechanische Irritationen bzw. Verletzungen, beispielsweise als Folge einer Massage der Harnröhre, einer Katheterisierung oder des Geschlechtsverkehrs, welcher per se das Risiko erheblich erhöht. Das relative Risiko für eine postkoitale Zystitis steigt 48 Stunden nach einem GV um einen Faktor von 60 (4) an. Kommen spermizide Substanzen zur Anwendung, so steigt das Risiko zusätzlich um den Faktor 2–3 und zwar unabhängig davon, ob ein Diaphragma oder ein Kondom benutzt wurde (5).
Bei älteren Frauen spielt die sexuelle Aktivität eine weniger grosse Rolle, hingegen erhöhen eine hypoöstrogene vaginale Mukosaatrophie, sowie Zystocelen (Restharn!), Fettleibigkeit, Diabetes mellitus und anderes das Risiko.
Unter den verschiedenen Bakterien, welche einen Harnwegsinfekt auslösen können, überwiegen Keime der Darmflora. Neben Enterobacter, Enterococcus, Proteus mirabilis, Klebsiellen, Staph. saprophyticus, Streptococcus B ist E. coli mit 85 % mit der am häufigsten identifizierte Keim. Bestimmte Serokokken mit speziellen Adhäsionsstrukturen, wie z.B. P-fimbria und S-fimbria, welche das Andocken an urotheliale und vaginale Zellen erleichtern, prädestinieren besonders für einen Harnwegsinfekt (Abb. 1). Andere wiederum exponieren ein K-Anti-

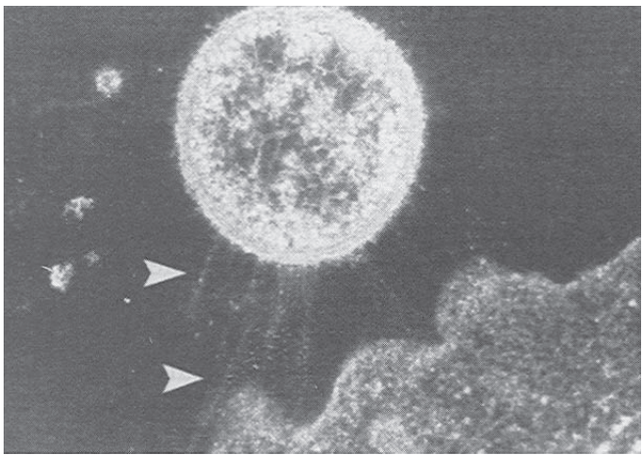


Abb. 1. Elektronenmikroskopische Aufnahme eines E.coli Bakteriums. Die Pfeile markieren Fimbrien, welche die Adhärenz zu einer Urothelzelle herstellen. (Infect.Surg. 1986).

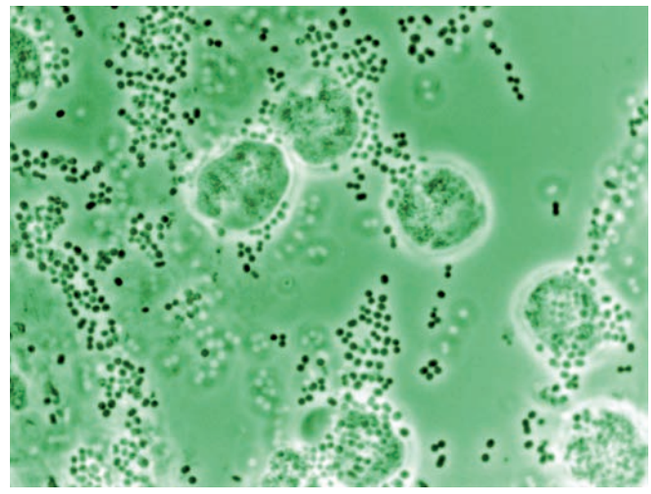


Abb. 2. Typisches Urinsediment bei einem Harnwegsinfekt
(Freundlicherweise zur Verfügung gestellt von HP Köchli, CA Zentrallabor Kantonsspital Luzern)

gen, welches vor einer Leukozytenphagozytose schützt (6). Trotz der Vielfalt möglicher infektionsauslösender Keime sind Mischinfektionen in der Kultur als Auslöser eines unkomplizierten Harnwegsinfektes selten und meist Ausdruck einer Kontamination, insbesondere dann, wenn die Kulturen aus dem Mittelstrahlurin angelegt wurde. Das Vorhandensein und der Nachweis von Bakterien in der Harnblase allein qualifiziert allerdings nicht für den Nachweis eines Harnwegsinfektes. 5–6 % aller sexuell aktiver junger Frauen sind Träger einer sogenannten asymptomatischen Bakteriurie. Warum bei diesen Frauen die Bakterien in der Blase keinen Infekt auslösen können, ist heute noch weitgehend unklar. Therapierelevant ist eine asymptomatische Bakteriurie lediglich in der Schwangerschaft, da während dieser Zeit das Risiko einer Pyelonephritis bei asymptomatischer Bakteriurie deutlich ansteigt (ca. 25 %). Ein Screening nach asymptomatischer Bakteriurie zu Beginn der Schwangerschaft (signifikante Bakteriurie im Mittelstrahlurin: > 1000 Bakterien pro Milliliter) und konsequente Behandlung ist deshalb heute eine anerkannte Leitlinie.

Diagnostik

Anamnese

Bestehen Dysurie und erhöhte Miktionsfrequenz bei hyperaktiver Harnblase, liegt die Wahrscheinlichkeit für eine Zystitis etwa bei 50 % (7). Gleichzeitige Kolpitis-Symptome, wie z.B. Fluor, Brennen und Juckreiz reduzieren diese Wahrscheinlichkeit um ca. 20 %, einfach deshalb, weil beim Wasserlösen die entzündete Genitalschleimhaut durch den Urin schmerzhaft irritiert wird und dadurch eine Dysurie vorgetäuscht werden kann. Fehlende vaginale Symptome bei Dysurie und Miktionsfrequenzzunahme lassen die Wahrscheinlichkeit einer Zystitis auf 90 % steigen und weiter bis auf 92 %, wenn in der Anamnese Harnwegsinfekte bekannt sind (8).

Diagnostische Tests

Bereits die optische Beurteilung: „Trüber Urin“ ergibt eine zuverlässige Diagnose mit einer Sensitivität von 95 %, allerdings bei verhältnismässig geringer Spezifität (71 %). Sind bei der mikroskopischen Untersuchung

Tab. 1. Therapie unkomplizierter Harnwegsinfekte

Substanz	Handelsname	Dosierung	Kosten pro Fall (berechnet auf erhältliche Packungsgrösse)
Trimethoprim / Sulfamethoxazol (160 / 800 mg)	Bactrim forte®	2 × 1 für 3 Tage	7,89 CHF
	Nopil®		9,10 CHF
	Co-Trimoxazol HelvePharm®		5,34 CHF
	Lagatrim forte®		7,83 CHF
Trimethoprim* (100 mg)	Monotrim®	2 × 1 für 3 Tage	
Norfloxacin (400 mg)	Noroxin®	2 × 1 für 3 Tage	19,20 CHF
	Norflocin-Mepha®		7,72 CHF
	Norsol®		14,25 CHF
Ciprofloxacin (250 mg)	Ciproxin®	2 × 1 für 3 Tage	19,40 CHF
	Ciprofloxacin Sandoz®		16,14 CHF
Nitrofurantoin (100 mg)	Furadantin retard®	2 × 1 für 7 Tage	11,55 CHF
	Uvamin retard®		8,43 CHF
Fosfomycin (3 g)	Monuril®	1 × 1	19,05 CHF

* in CH nicht erhältlich

Bakterien vorhanden, dann ist dies weniger sensitiv, aber ergibt eine recht hohe Spezifität (40–70 % bzw. 85–95 %) (Abb. 2). Gleichwohl ist der Stellenwert der Sedimentbeurteilung heute gering und allenfalls dann unersetzlich, wenn eine Trichomonaden Cystitis (sehr selten!) zur Diskussion stehen sollte. Auch eine Urinkultur ist im diagnostischen Spektrum beim unkomplizierten Harnwegsinfekt nicht notwendig.

Im Vordergrund steht die Stixberuteilung. Die Vorteile dieser Diagnostik liegen auf der Hand: Schnell, auch vom Laien (Patientin!) beurteilbar, preisgünstig, unproblematisch in der Handhabung und damit auch bei der Selbsttherapie verwendbar. Positiver Leukozytennachweis (funktioniert über den Nachweis von Leukozytenesterase aus dem Zytoplasma, da die Leukozyten üblicherweise lysiert sind) oder dem Nachweis von Nitrit geben den entscheidenden Hinweis auf einen Harnwegsinfekt mit einer Sensitivität von 75 % und einer Spezifität von 82 % (9). Beim Nitrit gilt schon ein dezenter Nachweis als positiv, hängt doch der Nitritnachweis von dem mit dem Urin ausgeschiedenen Nitrat ab und dessen Urinkonzentration letztendlich von der aufgenommenen Nahrung (Fleisch, Spinat etc.).

Ein negatives Stixresultat schliesst einen Infekt nicht aus, insbesondere dann nicht, wenn die Prätestwahrscheinlichkeit aufgrund der Anamnese hoch ist. In solchen Fällen ist eine Kultur notwendig. Lässt man auch im Mittelstrahlurin eine untere Grenze von 1000 Bakterien pro Milliliter zu, so erhöht sich die Sensitivität erheblich, ohne dass sich die Spezifität relevant ändert (10).

***Fazit:* Sind die Symptome harnwegsspezifisch ohne Hinweis für gleichzeitige Kolpitis und handelt es sich um ein „Low Risk Setting", dann darf eine alleinige Telefonkonsultation als effektiv und sicher angesehen werden (11).**

Therapie (Tab. 1)

Eine 3-Tages-Behandlung von Trimethoprim-Sulfamethoxazol (z.B. Bactrim®) führt bei einer Kulturkontrolle nach 7 Tagen zu einer Eradikation der Bakterien bei etwa 94 % der Frauen (12). Eine längere Behandlungsdauer (7–10 Tage) ist nicht effektiver, weder was die Ausrottung der Bakterien anbelangt, noch in Bezug auf die Prävention von Rezidiven, aber mit einer deutlich höheren Rate von behandlungsbedingten Nebenwirkungen (30 % gegenüber 18 %) verbunden. Eine Einmalbehandlung senkt die Effektivität auf 87 %, reduziert gleichzeitig auch die Nebenwirkungen (11 % gegenüber 18 %). Trimethoprim als Monosubstanz ist ebenso wirksam wie die Kombination beider Substanzen, hat weniger Hautreaktionen, ist aber aus historischen Gründen nicht marktpräsent.
Chinolone sind gleich gut, wenn nicht besser als Trimethoprim-Sulfamethoxazol (13). Ausnahme: Moxifloxacin (Avalox®) erreicht keine ausreichende Urinkonzentration und sollte nicht eingesetzt werden!
Wegen der Kosten und der berechtigten Sorge um Resistenzentwicklung, sollten die Fluoroquinolone bei banalen Harnwegsinfekten nur dann zum Zuge kommen, wenn Trimethoprim-Sulfamethoxazol kontraindiziert ist. Ausnahmen: Beim Staph. saprophyticus und den meisten typischen gramnegativen Bakterien.
Fosfomycin Promethamin (Monuril®) ist eine weitere Option, gleichzeitig mit dem Vorteil einer Einmalapplikation, welche dann für 7 Tage ausreichende Gewebsspiegel erzeugt. Nachteil: Etwas weniger effektiv als Trimethoprim-Sulfamethoxazol oder die Fluoroquinolone und ausserdem nicht zuverlässig gegen Staph. saprophyticus. Betalactamantibiotika (z.B. Ampicillin und Amoxicillin) fallen ebenfalls als First-Line-Antibiotika aus. Nachteilig sind deren Resistenzraten, Kosten sowie die gastrointestinalen Nebenwirkungen.
Vorausgesetzt die Diagnosestellung ist richtig und die Keime empfindlich gegen das gewählte Antibiotikum, so darf die Patientin davon ausgehen, dass die beklagten Symptome innerhalb von 72 Stunden nach Behandlungsbeginn nachlassen (14). Besteht eine sehr ausgeprägte Dysurie wie beispielsweise häufig bei einer hämorrhagischen Zystitis, dann hilft die zusätzliche Gabe des Analgetikums Phenazopyridine (z.B. Otalgan®) über 2–3 Tage.

Risikofaktoren und Prophylaxe

Immer dann wenn es um rezidivierende Harnwegsinfekte geht, sind Strategien gefragt, die einerseits das Rezidivrisiko minimieren können, andererseits prophylaktischen Effekt haben. In diesem Kontext stimmt der Slogan „More water and less tests" nur zum Teil. Tatsächlich ist der erhöhte Flüssigkeitskonsum ebenso „out" wie viele andere Praktiken, denen man eine Bedeutung zugemessen hat, zum Beispiel Säuberung des Perineums von vorne nach hinten, spezielle Miktionstechniken wie postkoital, präkoital, das Vermeiden von heissen Bädern, das Tragen von Strumpfhosen: diese Statements haben einer Überprüfung in seriösen Studien nicht Stand gehalten (15).
Geschlechtsverkehr hingegen ist nach wie vor der Haupttreiber, Spermizide ein zusätzlicher Risikofaktor. Verantwortlich ist die in Spermiziden vorhandene Substanz Nonoxinol-9 wegen seiner Toxizität gegenüber verschiedenen Microorganismen. Für die Vaginalflora ist es insofern kritisch als es Lactobacillus eliminiert und E.coli unberührt lässt. In der Schweiz sind z.B. Ceylor Gold® und Condomi super safe® als Kondome mit diesem Spermizid behandelt.
Bei den prophylaktischen Massnahmen steht bei der postmenopausalen Patientin mit der urogenitalen Atrophie die lokale Östrogenisierung an erster Stelle, einfach deshalb, weil die Lactobacilluskolonisation gefördert und die

Tab. 2. Harnwegsinfekt-Prophylaxe

Substanz	Handelsname	Dosis	Kosten pro Fall
Trimethoprim-Sulfamethoxazol (80 / 400 mg)	Bactrim® Nopil®	1/2 Tbl./Tag oder 3 × wöchentlich über 6 Monate	238,25 CHF 190,45 CHF
Trimethoprim * (100 mg)	Monotrim®	1 × 1 über 6 Monate	
Nitrofurantoin (50 bzw. 100 mg)	Uvamin retard® Furadantin retard®	1 × 1 über 6 Monate	108,30 CHF 137,25 CHF
Norfloxacin (200 mg)	Noroxin® Norsol® Norflocin Mepha®	1 × 1 über 6 Monate	427,30 CHF 275,00 CHF 179,05 CHF
Fosfomycin (3 g)	Monuril®	1 Tbl. pro Woche über 6 Monate	457,20 CHF

* in CH nicht erhältlich

Verletzlichkeit des Vaginalepithels herabgesetzt wird. Gleichzeitig wird durch die Ausreifung des Vaginalepithels und dessen Abstossung als verhornte Zellen auch ein Bakterien shedding erziehlt (16). Basierend auf einer Metaanalyse scheint die lokale Behandlung einer systemischen Östrogentherapie überlegen zu sein (17).
Preiselbeer-Saft (Cranberry) (200–750 ml/Tag) hat ebenfalls prophylaktische Potenz, eine Reduktion des Rezidivinfekts um 12–20 % wird in der Literatur beschrieben (18). Die Wirksubstanz in dem Preiselbeer-Saft ist das Prozyanidin, welches offensichtlich die Haftung von Bakterien am Urothel herabsetzt. Die Datenlage ist aber nicht ganz zweifelsfrei.
Ein weiterer Ansatz ist die unspezifische Immunisierung über immunstimulierende Komponenten 18 verschiedener E. coli-Stämmen. Eine Metaanalyse zeigt für dieses Vorgehen, welches über drei Monate (3x1 Tabl. Urovaxom®/die) durchgeführt werden sollte, durchaus einen Benefit (19).
Wenn nichts hilft, wird der Weg zur Antibiotikaprophylaxe notwendig, üblicherweise erst dann, wenn die Frequenz der Harnwegsinfekte drei und mehr pro Jahr beträgt (Tab. 2).
Randomisierte und Placebo kontrollierte Studien haben gezeigt, dass ein solches Vorgehen mit Nitrofurantoin, Trimethoprim, Ciprofloxacin oder Norfloxacin die Rezidive um 95 % senkt (20). Üblicherweise beginnt man ein solches Regime für 6 Monate, es kann aber ohne weiteres für mehrere Jahre ohne Risiko von Resistenzbildung durchgeführt werden. Wichtig sind deren Nebenwirkungen: 7–40 % für Trimethoprim, 0–40 % für Nitrofurantoin, 7–21 % für Norfloxacin und 13 % für Ciprofloxacin. Meistens handelt es sich um gastrointestinale Symptome, Ausschlag oder eine genitale Candida-Infektion.
Alleinige postkoitale Prophylaxe bei den Frauen, bei denen die Rezidive ausdrücklich mit der Kohabitation zusammenhängen sind etwa so erfolgreich wie eine Langzeitprophylaxe (Tab. 3).
Gleich wirksam ist auch die intermittierende Selbstbehandlung (21). Bei dieser Strategie beginnt die betroffene Frau selbstständig mit einer 3-Tage-Therapie, wenn sich Symptome einstellen.

Tab. 3. Postkoitale Harnwegsinfekt-Prophylaxe

Substanz	Handelsname	Dosis
Trimethoprim-Sulfamethoxazol	Bactrim Nopil	200–400 mg
Nitrofurantoin	Uvamin retard Furadantin retard	50–100 mg als Einmaldosis
Ciprofloxacin	Ciproxin	250 mg als Einmaldosis
Levofloxacin	Tavanic	250 mg als Einmaldosis

Was also ist die nach dem heutigen Wissensstand die richtige Therapie für die eingangs geschilderte Patientin?

Eine 3-Tages-Antibiotikatherapie mit Trimethoprim-Sulfamethoxazol ist in dieser Situation telefonisch mit der ausreichenden Sicherheit und Effektivität zu vertreten, mit der Auflage, dass die Patientin dann den Arzt aufsuchen sollte, wenn sich die Symptome nach 48 – 72 Stunden nicht bessern. Darüberhinaus sollte man auf den negativen Effekt von einem mit Spermizid behandelten Kondom hinweisen. Persistieren die Harnwegsinfekte, dürfte bei dieser jungen Patientin die postkoitale Einmalantibiotika-prophylaxe die einfachste und kostengünstigste Strategie sein.
Der Hinweis auf Preiselbeer-Saft sowie der Versuch einer unspezifischen Immunisierung mit Urovaxom® für 3 Monate sollte auf jeden Fall probiert werden.

Literatur

1. Ann Epidemiol 2000; 10:509–15
2. N Engl J Med 2003;349:259–66
3. Int J Antimicrob Agents. 2001; 17:343–348
4. J Infect Dis 1982; 146:574–83
5. N Engl J Med 1996; 335:468–74
6. Cell Microbiol 2002; 4:257–71
7. JAMA 2002; 287:2701–10
8. Ann Intern Med 2001; 135:9–16
9. Am J Clin Pathol 1991; 96:582–8
10. N Engl J Med 1982; 307:463–8
11. Am J Med 1999; 106:636–41
12. Clin Infect Dis 1999; 29:745–58
13. Antimicrob Agents Chemother 1991; 35:1479–83
14. Ann Intern Med 1988; 108:350–7
15. N Engl J Med 2003;349:263
16. J Infect Dis 2000; 181:595–601
17. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2001; 12:15–20
18. BMJ 2001; 322:1571–3
19. Intl J Antimicrobial Agents 2002; 19:451–56
20. Int J Antimicrob Agents 2001; 17:259–68
21. JAMA 1990; 264:703–6

Frühe und habituelle Aborte (HA)

Frühaborte (< 12. SSW) betreffen 12–15 % aller klinisch diagnostizierter Schwangerschaften und ca 60 % aller Konzeptionen. Habituelle Aborte (HA)(3 oder mehr Spontanaborte in Serie vor der 20. SSW) sind mit 1 % wesentlich seltener. Für die Betroffenen ist oft frustrierend, dass in ca 50 % kein plausibler Grund eruiert werden kann. Trotzdem ist die Prognose beim HA auch ohne Therapie meistens gut (bei 50–70 % der Betroffenen kommt es am Ende doch noch zu einer Geburt mit lebendem Kind, in 75 % derjenigen Paare, bei denen keine Ursache gefunden werden konnte). Scotchie J.G. und Fritz M.A. (Postgrad. Obstet. Gynecol. 2006; 26:9), gaben einen aktuellen Überblick über Ursachen und sinnvolle diagnostische und therapeutische Strategien, den wir mit eigenen Kommentaren ergänzten.

Genetik und Aborte

Etwa 75 % der sporadischen Spontanaborte sind die Folge von chromosomalen Anomalien, die Mehrheit ist autosomal, die häufigste davon ist die Monosomie X (45, X).

Die Anomalie entsteht entweder als Folge einer mitotischen Nondisjunktion in der frühen Embryonalperiode oder durch die Vereinigung eines euploiden mit einem aneuploiden Gameten.
Aneuploidien betreffen wesentlich häufiger Oozyten als Spermatozoen und sind deutlich altersabhängig. (Alterung des Spindelapparates). 10 % der Oozyten bei Frauen unter 35 Jahren sind aneuploid, 30 % der 40-jährigen und fast 100 % der 45 jährigen.
Relativ neu ist die Erkenntnis, dass auch jüngere Frauen mit *verminderter ovarieller Reserve* (< 6 Follikel pro Ovar und einem leicht erhöhten FSH am 3. Zyklustag) häufiger aneuploide Oozyten und ein erhöhtes Abortrisiko haben.

Tab. 1. Potentielle Ursachen für habituelle Aborte (HA)

Genetisch	Aneuploidie im Zusammenhang mit Alter oder einer verminderten Ovarreserve Chromosomale Abnormitäten der Paare (Balancierte reziproke und Robertson'sche Translokationen, Inversionen)
Endokrine	Polyzystisches Ovarsyndrom (PCOS), Lutealinsuffizienz (CLI) Schilddrüsendysfunktion
Anatomie	Müller'sche Anomalien, Myome, intrauterine Adhäsionen, Diethylstilbestrol Exposition
Thrombophilie	Faktor 5 Leiden Mutation, Prothrombin Mutation Andere seltenere Störungen (Hyperhomocystinämie, Protein C, Protein S und Antithrombin III Mangel)
Immunologisch	Antiphospholipid Antikörpersyndrom, systemischer Lupus erythematosus, Alloimmuner Verlust?
Infektionen	Mycoplasma/Ureaplasma Bakterielle Vaginose?
Umwelt	Alkohol, Tabak, Coffein, Schwermetalle, Strahlung, organische Lösungsmittel Hitze, Medikamente

Karyotypisierung bereits beim 2. Abort
Eine Karyotypisierung kann hier durchaus sinnvoll sein: Bei abnormem Karyotyp gibt es den Betroffenen eine plausible Erklärung für ein schicksalhaftes (nicht beeinflussbares) Ereignis.

Bei normalem Karyotyp hingegen macht es durchaus Sinn, bereits nach 2 Aborten die Diagnostik des habituellen Aborts durchzuführen (Tab. 2).

Cave:
Asservierung und Reinigung mit physiologischer Lösung von makroskopisch typischem Trophoblastmaterial und rasche Versendung – in spezieller Nährlösung – (wie bei der Chorionbiopsie) ins genetische Labor!

Tab. 2. Habituelle Aborte: Diagnostik und Management

	Test	Management
Genetisch	Karyotypisierung der Paare Testung der ovariellen Reserve (Ultraschall und FSH Tag 3)	Karyotyp abnormal: Genetische Beratung evtl. Präimplantationsdiagnose evtl. Donorgameten
Endokrine	TSH Lutealphasendiagnostik (z.B. Progesteronbestimmung) Selektives DiabetesScreening	Schilddrüsendysfunktion: Therapieziel Euthyreoidismus PCO Syndrom: Metformin Lutealphase Defekt (CLI): Clomiphen/Gonadotropine evtl Progesteron Schlecht eingestellter Diabetes: Bessere Einstellung
Anatomisch	Hysterosalpingogramm/ Ultraschall evtl. MRI	Septum: Hysteroskopische Septumresektion Submuköse Myome: hysteroskopische Myomektomie Uterus bicornis/unicornis: Selektive Cerclage Intrauterine Adhäsionen: Hysteroskopische Adhäsiolyse
Thrombophilie	Faktor V Leiden Mutation (FVL) Prothrombin G2010A Mutation Selektive weitere Untersuchung (siehe Text)	Präkonzeptionelles Aspirin Selektiv low-dose fraktioniertes Heparin
Immun	LA* ACA*	Lupus (mit LA oder ACA) und Anti-phospholipidantikörper-Syndrom: Präkonzeptionelles Aspirin Selektiv low-dose fraktioniertes Heparin
Infektion	Selektives Screening	Antibiotika (Makrolide, Doxycyclin)
Umwelt	Genaue Anamnese	Modifizierung des Lifestyle

*ACA: Anticardiolipin Antikörper;
*LA: Lupus Antikoagulans

Karyotypisierung der Paare

Strukturelle chromosomale Abnormitäten findet man bei lediglich 3–5 % der Paare mit habituellen Aborten. Trotzdem empfiehlt sich eine genetische Abklärung und allenfalls eine genetische Beratung entsprechend der Konstellation inkl. in seltenen Fällen Empfehlung für Donorgameten.

Endokrine Störungen und habituelle Aborte

Mit 5–10 % steht das ***polyzystische Ovarsyndrom (PCOS)*** quantitativ an 1. Stelle (häufigste Endokrinopathie der Frau überhaupt). Das Abortrisiko beim unbehandelten PCOS liegt bei 30–60 %. Therapeutisch steht hier Metformin an erster Stelle.

Traditionell gilt die ***Lutealinsuffizienz (CLI)*** als eine typische Ursache von HA. Das Hauptproblem ist jedoch, dass klare diagnostische Kriterien für ein CLI fehlen. Trotzdem empfiehlt sich eine Zyklusanalyse mit Messung der Ovarialreserve am Tag 3 und 2–3facher Progesteronbestimmung in der 2. Zyklushälfte.

Sowohl eine ***Hypo-*** wie auch eine ***Hyperthyreose*** ist mit einem erhöhten Abortrisiko verbunden. 1 bis 2,5 % der Schwangeren habe eine undiagnostizierte Hypothyreose. Eine Hypothyreose ist häufiger mit anovulatorischen Zyklen sowie Subfertilität verbunden und wird typischerweise deshalb früher diagnostiziert.

Hyperthyreosen sollen ebenfalls ein erhöhtes Spontanabortrisiko beinhalten, ein subklinischer Hyperthyreoidismus hat wahrscheinlich aber keinen negativen Einfluss.

Anatomische, uterine Ursachen

Uterus unicornis, bicornis, septus bzw. didelphys kommen bei ca 2–5 % aller Frauen und 8–24 % derjenigen mit HA vor. Ursächlich für den schlechten Schwangerschaftsoutcome soll ein reduziertes Uterusvolumen sein, vor allem aber eine schlechtere Vaskularisierung (in den Septen!) Das Abortrisiko ist beim Uterus septus (bis 80 %) höher als beim U. uni/bicornis (50 %) und U. didelphys (30–40 %). Eine urologische Abklärung (IVP, evtl. US) auf Nieren/Uretermissbildungen (in 30 % assoziiert mit Müller'schen Anomalien) ist sinnvoll, jedoch nicht beim Uterus septus, da die Resorption der fusionierten Mittelwand bzw das Nichtresorbieren erst nach der Nieren/Ureterbildung erfolgt. Eine Zervixinsuffizienz (Cerclage!) wird vor allem beim Uterus bicornis beobachtet. Bei den anderen Anomalien empfiehlt sich eher eine erhöhte diagnostische Aufmerksamkeit in der Schwangerschaft als eine prophylaktische Cerclage.

Eine Vereinigungsoperation beim Uterus bicornis/didelphys (Strassmann, Jones) ist nur indiziert bei einem Status nach mehreren frühen Frühgeburten trotz Cerclage. Ein Uterus septus/subseptus sollte bei HA immer hysteroskopisch korrigiert werden. Die Erfolgsaussichten sind sehr gut (statt 80 % Aborte vor der Operation, 80 % Terminschwangerschaften nachher) (Fertil.Steril. 2000; 73:1–14).

Ein Zusammenhang mit HA wurde vor allem mit **submukösen Myomen** gefunden, bei **intramuralen** ist die Datenlage weniger klar. Submuköse Myome sollten chirurgisch (hysteroskopisch) entfernt werden.

Neuere Untersuchungen zeigen, dass **Endometriumpolypen** das Abortrisiko erhöhen (IVF, Inseminationsstudien) (Hum Reprod. 2005; 20:1632–1635).

Bei **intrauterinen Adhäsionen** ist das Abortrisiko ebenfalls erhöht (40–80 %). Nach hysteroskopischer Synechiolyse hingegen erzielte man bei 50–90 % eine Terminschwangerschaft, bei 7–23 % kam es erneut zu einem Abort. Nach Adhäsiolyse empfiehlt sich eine Kontrolle (hysteroskopisch, evtl. sonohysterographisch), da Rezidive relativ häufig sind.

Thrombophilie

Drei Metaanalysen haben den Zusammenhang zwischen Thrombophilien und Frühaborten untersucht. Derzeit ist ein Zusammenhang zwischen Faktor 5 Leiden Mutation

(FVL, Prävalenz 3–6%) und Prothombin Gen Mutation (Prävalenz 1–4 %) am wahrscheinlichsten, während beim Protein S, Protein C oder Antithrombin III Mangel der Zusammenhang nicht klar ist.

Aufgrund der Datenlage empfiehlt sich heute eine präkonzeptionelle low dose Aspiringabe und evtl. Heparin (ab der 8. SSW) bei betroffenen Frauen.

Immunologische Faktoren

Ein konsistenter Zusammenhang mit HA ergibt sich nur für zwei Entitäten: den **systemischen Lupus erythematodes (SLE)** und das verwandte **Antiphospolipid Syndrom (APAS)**. Die Schwangerschaftsverluste beim SLE sind relativ hoch (20 %). Sie betreffen vor allem das 2. und 3. Trimeon und sind praktisch immer mit einem erhöhten Antiphospholipid-Titer verbunden. Die wirksamste Therapie ist eine gute Kontrolle der Krankheit vor der Schwangerschaft sowie eine low-dose Heparin Therapie während der Schwangerschaft.

Ein ***APAS*** findet sich bei 5 % der Patientinnen. Die Diagnose darf nur gestellt werden bei pathologischen Labordaten plus mindestens einem klinischen Kriterium.

- Labor: Antiphospholipid AK (Lupusantikoagulans oder mässig bis stark erhöhte IGG oder IGM für Anticardiolipin), 2 mal Werte erhöht in mindestens 6 Wochen Abstand
- Klinik: Mindestens ein Kriterium erfüllt: Mindestens 3 Aborte, ein IUFT, Thrombose, autoimmune Thrombozytopenie, TIA, Amaurosis fugax, livedo reticularis, Chorea, oder Coombs-positive hämolythische Anämie.

Das Abortgeschehen soll von einer durch Antiphospholipin Antikörper ausgelöste Komplementaktivierung verursacht sein, welche sich gegen Dezidua und Throphoblast richtet. Heparin entfaltet seine Wirkung, indem es das Komplement hemmt. Therapeutisch empfiehlt man präkonzeptionell low-dose Aspirin und low-dose Heparin (heute fraktioniertes Heparin).

Infektionen

Die verschiedensten Erreger wurden im Abortmaterial, Zervix oder Endometrium nachgewiesen. Lediglich bei ***Mycoplasma hominis*** und ***Ureaplasma urealyticum*** vermutet man einen kausalen Zusammenhang mit HA. Bei der ***bakteriellen Vaginose*** ist der Zusammenhang weniger klar. Eine Kultur von Zervix und Endometrium ist umstritten, eine empirische Antibiotika-Therapie mit Macrolid oder Doxycyclin hingegen ist relativ günstig, nebenwirkungsarm und wird heute empfohlen.

Umweltfaktoren

Rauchen, Alkohol und exzessiver Kaffee-Konsum sind mit einem erhöhten Abortrisiko verbunden. Allerdings gibt es keine Daten für den HA. Bei weiteren Faktoren ist der Zusammenhang nicht eindeutig, aber ein erhöhtes Abortrisiko wurde assoziiert mit Exposition mit Schwermetallen, organischen Lösungsmitteln, Hyperthermie, Strahlung und gewissen Medikamenten. Ein intensives aerobes wie anaerobes Training hat jedoch keinen negativen Einfluss.

Michael K. Hohl

Kein höheres Sectiorisiko bei früher Epiduralanalgesie!

Eine randomisierte Studie an 449 erstgebärenden Frauen (O. Gonen et al., Am. J. Obstet. Gynecol. 2006;194:600–5) sollte die Frage klären, ob die Anlage einer Epiduralanalgesie in der frühen Eröffnungsperiode (durchschnittlich 2,4 cm Muttermundsweite) gegenüber der späten Anlage (4,6 cm durchschnittliche Muttermundsweite) nachteilig

ist. Die Ergebnisse der Studie waren eindeutig. Bei der Kaiserschnittrate gab es keinen signifikanten Unterschied in beiden Gruppen. Frauen mit einer frühen Epiduralanalgesie eröffneten schneller (durchschnittlich 5,9 Stunden) als die Gruppe mit der späten Epiduralanalgesie (durchschnittlich 6,6 Stunden). Bei einer anschließenden Befragung sprach sich die Mehrzahl der Frauen für eine frühe Epiduralanalgesie bei ihrer nächsten Geburt aus.

Kommentar
Zu den vielen Vorurteilen, die sich hartnäckig halten, gehört die zurückhaltende Einstellung bei der frühen Anlage einer Epiduralanalgesie. Insbesondere bei Hebammen findet sich eine sehr reservierte Einstellung gegenüber der frühen Epiduralanalgesie. Unter dem Eindruck der „natürlichen Geburt" halten sich auch Geburtshelfer weitgehend zurück und so bestimmt in den meisten Geburtskliniken heute die Patientin den Zeitpunkt zur Anlage der Epiduralanalgesie. Dieser Zeitpunkt wird meist dann gewählt, wenn die Patientin aus ihrer Erschöpfung und den Schmerzen heraus „nicht mehr kann". Man darf bezweifeln, ob solche Verläufe wirklich in allen Fällen das Geburtserlebnis fördern. Zumindest in der vorliegenden Untersuchung sprachen sich die Patientinnen mehrheitlich für eine frühe Epiduralanalgesie bei der nächsten Geburt aus. Wenn wir die weltweit ansteigenden Zahlen der primären und sekundären Kaiserschnitte betrachten, so findet sich als einer der wichtigsten Gründe die Angst vor einer vaginalen Geburt. Diese Angst stammt teilweise aus eigenem Erleben, häufiger aber aus Gesprächen mit Freundinnen und Bekannten, die ein solches traumatisches Geburtserlebnis hatten. Wenn wir wirklich die Kaiserschnittrate senken beziehungsweise begrenzen wollen, scheint mir eine ausreichende Analgesie unter der Geburt ein gewichtiger Faktor. Dies gilt nicht nur für die werdende Mutter sondern auch für den anwesenden Vater, der häufig aus seiner Unfähigkeit, das „Leiden" seiner Frau zu beobachten, früh (zu früh) auf einen sekundären Kaiserschnitt drängt. Natürlich kann man auch in der vorliegenden Studie aus Israel methodische Kritikpunkte finden. So wurden zum Beispiel in die Randomisation auch Patientinnen mit Geburtseinleitung eingeschlossen, bei denen aus meiner Sicht die frühe Epiduralanalgesie besonders hilfreich ist. Unabhängig davon zeigt diese Untersuchung die Bedeutung einer ausreichenden Schmerztherapie unter der Geburt und die Bestätigung der Erkenntnis, dass die frühzeitige Anlage einer Epiduralanalgesie keine negativen Konsequenzen für den weiteren Geburtsverlauf hat.

H. Peter Scheidel

Wie sinnvoll ist eine routinemässige Burch-Kolposuspension bei abdominaler Sakrokolpopexie?

Die abdominale Korrektur des Genitalprolaps über eine Sakrokolpopexie ist nicht selten von einem für die Patientin unangenehmen Folgeproblem begleitet: dem Neuauftreten einer Stressinkontinenz, auch wenn die Patientin präoperativ keine Inkontinenzsymptome angegeben hatte. Der Mechanismus für dieses Phänomen liegt auf der Hand, in dem das dominierende Prolapskompartiment durch sein forciertes Tiefertreten während einer Stresssituation (z.B. Husten) die Harnröhre abquetscht und einen allenfalls vorhandenen insuffizienten Verschlussmechanismus dadurch suffizient auszugleichen vermag. Klinisch lässt sich das scheinbar sehr einfach überprüfen, indem man den Stresstest unter Zurückhalten des Prolaps, z.B. mit Hilfe eines Würfelpessares oder eines Breisky-Spekulums, wiederholt. Lässt sich darunter ein Urinabgang provozieren, so spricht man üblicherweise von einer larvierten Harninkontinenz.

Die Sensitivität dieses Tests ist allerdings nicht ideal, treten doch in bis zu 60% auch bei solchen Patientinnen postoperativ Inkontinenzprobleme auf, welche sich anlässlich dieses Tests als kontinent erwiesen hatten (J. Urol. 2000; 163:531–534; Am. J. Obstet. Gynecol. 2000; 182:1378–1381).

Dem Operateur bleiben in dieser Situation drei Möglichkeiten:

1. Verzicht auf einen Harninkontinenzzusatzeingriff und allenfalls Zweiteingriff
2. Harninkontinenzzusatzoperation nur bei nachgewiesener larvierter Inkontinenz
3. Generelle Harninkontinenzzusatzoperation

Genau auf dieses Problem gibt nun eine exzellent geplante und durchgeführte Arbeit der „Pelvic floor Network Group“ evidenzbasierte Antworten (N Eng J Med 2006; 354:1557–66). In dieser Studie wurden 157 bzw. 165 Patientinnen mit einem Prolaps des ICS Stadiums II-IV, alle anamnestisch ohne Stressinkontinenzsymptomatik, anlässlich einer abdominalen Sakrokolpopexie mit bzw. ohne eine Burch-Kolposuspension versorgt. Die Operateure waren gegenüber dem Ergebnis der präoperativ durchgeführten Urodynamik geblindet, die Inkontinenzschwester, welche die Nachuntersuchung durchführte, gegenüber der Operation. Darüber hinaus war die Operationstechnik innerhalb der Teilnehmer an dieser Multizenterstudie vorher standardisiert, die einzelnen Schritte waren abgeglichen.

Die 3- und 12-Monatsergebnisse sind insofern erwartungsgemäss, als in der Kolposuspensionsgruppe hochsignifikant weniger Rezidivstressinkontinenzfälle zu verzeichnen waren als in der Gruppe ohne Kolposuspension (23,8% versus 44,1%). Erstaunlicherweise bleibt aber dieser Unterschied auch dann erhalten, wenn man nur die Patientinnen betrachtet, welche präoperativ keine larvierte Inkontinenzsymptomatik aufwiesen (38,2% versus 20,8%). Ebenfalls von klinischem Interesse: Kein Unterschied in beiden Gruppen für eine Blasenentleerungsstörung und auch die Urge-Symptomatik war in beiden Gruppen gleich hoch (32,7% in der Burch-Gruppe, 38,4% im Kontrollarm). Abgesehen von einer zu erwartenden Verlängerung der Operationsdauer um durchschnittlich 20 Minuten und eines signifikanten aber klinisch nicht relevanten Anstiegs des Blutverlustes (192 +/- 125 ml bzw. 165 +242 ml) in der Burch-Gruppe fanden sich keine Unterschiede bezüglich intra- und postoperativer Komplikationen.

Kommentar

Randomisiert kontrollierte Studien zu operativen Fragestellungen sind generell selten, solche, die qualitativ hochstehend sind, rar. Genau das trifft für diese Studie zu: Ausreichende Power zur Beantwortung der Fragestellung (Studie musste wegen der eindeutigen Überlegenheit der Burch-Gruppe frühzeitig abgebrochen werden), suffiziente Blindung um jeglichen Bias so gut wie möglich vorzubeugen sowie ein Abgleich der Operationstechnik beider Operateure vor Beginn. Diese Studie ist wahrscheinlich eine der ersten in der operativen Gynäkologie bei nicht onkologischen Fragestellungen, die Evidenz in einen nach wie vor durch „Expert Opinion“ geprägten Bereich bringt. Das hat zunächst einmal Konsequenzen für die Patientenaufklärung: Klar ist beispielsweise ein für alle Mal, dass die derzeit in der Klinik angewandten Stresstests nicht ausreichend

Kernaussagen

- Auch nach klinischem Ausschluss einer larvierten Inkontinenz, muss bei einer abdominalen Sakrokolpopexie mit einer „versteckten“ Inkontinenzrate von 38,2% gerechnet werden.
- Eine abdominale Kolposuspension nach Burch als Zusatzoperation bei einer abdominalen Sakrokolpopexie verringert signifikant das postoperative Stressinkontinenzrisiko unabhängig davon, ob präoperativ eine maskierte Harninkontinenz vorgelegen ist oder nicht.
- Eine Burch-Kolposuspension als Zusatzoperation zur abdominalen Sakrokolpopexie hat keine Erhöhung von Symptomen einer hyperaktiven Blase oder Blasenentleerungsstörung zur Folge.

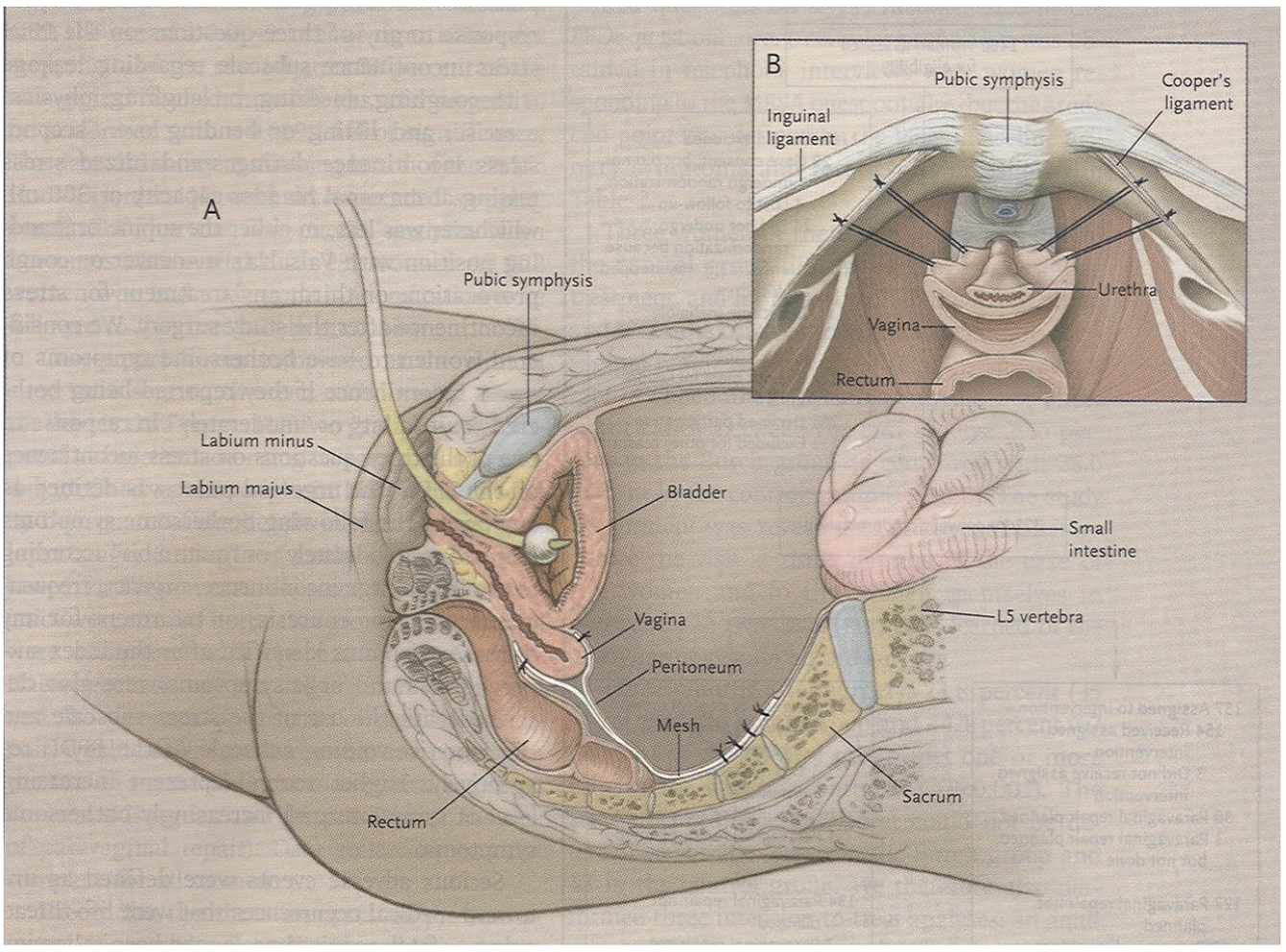


Abb. 1. **A**: Schematische Darstellung der in dieser Studie durchgeführten abdominalen Sakrokolpopexietechnik.
B: Schematische Darstellung der eingesetzten Burch-Kolposuspension

sind, um neben der larvierten Stressinkontinenz auch eine dahinter liegende, verborgene Inkontinenz, wie auch immer pathophysiologisch zu erklären, auszuschliessen. Darauf sollte man also unbedingt aufmerksam machen. Entschliesst man sich zusammen mit der Patientin in jedem Fall für eine abdominale Kolposuspension, entfällt die Risikoabwägung bezüglich zusätzlicher Komplikationen wie Urge-Symptomatik, Blasenentleerungsstörung etc. gegenüber der alleinigen Sakrokolpopexie aber nur dann, wenn man die gleiche Technik anwendet wie in der Studie benutzt. Es empfiehlt sich also, die Darstellung in Abbildung 1 gut zu studieren und sich auch mit dem Technikprotokoll vertraut zu machen (Control. Clin. Trials 2003; 24:629–642).

Fragezeichen bleiben selbstverständlich. Verhältnismässig hoch erscheint beispielsweise die Versagerrate. 23,8% Rezidive nach drei Monaten stellen nämlich gegenüber 44,1% in der Kontrollgruppe eine Versagerrate der Burch-Kolposuspension von mehr als 50% dar, was zwar fürs Erste dadurch etwas abgeschwächt wird, dass die Rate von Inkontinenz mit Leidensdruck mit 6,1% gegenüber 24,5% deutlich günstiger ausfiel, wie sich allerdings die nicht Beschwerden verursachende Inkontinenz auf die Dauer auswirkt, das wird man abwarten müssen

Auch muss man sich von der Illusion frei machen, dass dieses operative Vorgehen à priori Zweiteingriffe ausschliesst. Entsprechend Abbildung 1a wird offensichtlich, dass sich mit dieser Technik Rektozelen nicht suffizient korrigieren lassen, eine vaginale Operation im Einzelfall also noch notwendig sein wird; Zeit also für eine allenfalls definitiv notwendige Inkontinenzoperation.

Diese Studie ist auch insofern von Bedeutung, als sie erstmals klar aufzeigt, dass die abdominale Kolposuspension, deren Ergebnisse ja auch in der randomisiert kontrollieren Studie von Ward und Hilton nicht schlechter sind als die einer TVT-Operation (Am. J. Obstet. Gynecol. 2004; 190:324–331), noch lange nicht ausgedient hat. Basierend auf den hier vorgelegten Ergebnissen wäre eine TVT-Operation als Zusatz zur abdominalen Sakrokolpopexie nicht nur teurer und zeitaufwändiger, es müsste auch eine vergleichbare Sicherheit in diesem Kontext bewiesen werden.

Bernhard Schüssler

Landesteg am Rütli

Wussten Sie schon …

…, dass nicht die Oestrogendosierung, sondern die Art des Gestagens für Durchbruchblutungen bei kontinuierlicher OH Gabe („Langzyklus“) verantwortlich war?

In einer randomisierten Doppelblindstudie mit vier Therapiearmen erhielten 139 Pat. Ethinylestradiol 20 oder 30 µg plus Levonorgestrel 100 µg (LNG 20 oder LNG 30) oder Norethindrone Acetat 1000 µg (NETA 20 oder NETA 30) während 180 Tagen. Die Frauen mit NETA hatten weniger Blutungsepisoden als solche, die LNG einnahmen. Die Erhöhung des E2 von 20 auf 30 µg hatte keinen positiven Einfluss. (Edelmann, A.B. et al. Obstet.Gynecol. 2006; 107:657–66)

In einer praktisch gleichzeitig veröffentlichten Arbeit im „Grey Journal“ (Am.J. Obstet. Gynecol. 2006, April 27; Epub ahead of print) wurde in einer prospektiven Analyse das Management bei Durchbruchblutungen während Langzyklen untersucht. Sehr effektiv war im prospektiv randominsierten Vergleich eine 3-tägige Hormonpause versus Weiterführen der Pille. Dies war hochsignifikant wirksamer, eine Durchbruchblutung zu stoppen als die Pille weiter zu nehmen.

Kommentar
Sog. Langzyklen sind „in“ und gerade bei Endometriose-Patientinnen ohne aktuellen Kinderwunsch sehr sinnvoll. Durchbruchblutungen sind fast unvermeidbar und das häufigste Compliance Problem. Der Mechanismus wie Durchbruchsblutungen entstehen, ist nicht bekannt. Sie nehmen aber mit zunehmender Therapiedauer generell ab (in einer Studie waren 49 % der Frauen amenorrhoisch nach 2 Zyklen, 88 % nach 12 Zyklen). (Obstet.Gynecol. 2003; 101:653-61). Die Ergebnisse der vorliegenden Studie waren überraschend. Man hätte einen positiven Einfluss eines höher dosierten Oestrogens und eher Vorteile für Levonorgestrel erwartet (höhere Bioverfügbarkeit, längere Haltwertzeit des LNG!). Interessant ist die Studie, weil sie das vorherrschende Dogma: „ Oestrogendosis erhöhen bei Durchbruchsblutungen“ widerlegt und zum ersten Mal den Gestagenen eine Rolle zuschreibt.

m.k.h.

…, dass eine Herpes simplex Neuinfektion während der Schwangerschaft signifikant gekoppelt ist an eine Serodiskordanz zwischen der HSV-1 bzw. -2 seronegativen Frau und ihrem positiven Partner?

3192 schwangere Frauen und ihre Partner wurden während der ersten Schwangerschaftskontrolle auf HSV-1 bzw. -2 getestet. War die Schwangere seronegativ für einen oder beide HSV-Typen so galt sie dann als Risikokonstellation, wenn beim Partner anlässlich der Geburt ein seropositiver Test resultierte. Von den 582 Frauen welche in einer solchen Konstellation ein HSV-1 Risiko aufwiesen infizierten sich 14 während der Schwangerschaft (2.4 %).
Der einzige Risikofaktor von Seiten des Partners war ein oraler Herpes in der Anamnese (Odds Ratio, 7.7).
Von den 125 Frauen mit einem HSV-2 Risiko infizierten sich während der Schwangerschaft 17 (14 %) und in diesem Fall fand sich als einziger signifikanter Risikofaktor ein HSV-2 positiver Partner, aber nur dann, wenn die Paarbeziehung erst seit weniger als einem Jahr bestand (Odds Ratio, 7.8). Unabhängig vom HSV-Typ akquirierten 68 % der Frauen die Erkrankung, ohne dass Symptome auftraten. Einmal kam es zu einer neonatalen Infektion. Die Mutter war seronegativ und asymptomatisch.
Aus der Genitalserologie bei Geburt wurde allerdings HSV-2 isoliert (Am. J. Obstet. Gynecol. 2005; 193:1891–9)

Kommentar
Die mütterliche Herpes simplex Virusinfektion um den Geburtstermin herum ist für 60–80 % der neonatalen HSV-Infektionen verantwortlich. Obwohl ein solches Ereignis sehr selten ist, wäre eine Prävention wegen des hohen kindlichen Risikos wünschenswert. Die bisherige Strategie, sich ausschliesslich auf einen klinisch manifesten peripertalen Infekt im Genitalbereich zu konzentrie-

ren, greift deshalb zu kurz, weil 60–80 % der Neuinfekte bei der Mutter inapparent verlaufen und möglicherweise auch serologisch noch negativ sind. Diese Studie zeigt nun einen neuen Weg, in dem man das Risiko kalkuliert, mit welchem aus einer Partnerschaft eines HSV-positiven Mannes und einer HSV-negativen Frau eine Infektion der Mutter während der Schwangerschaft resultiert. Die gewonnenen Daten zeigen, dass das Risiko durchaus hoch ist: Insgesamt hatten sich 16,4 % der Frauen während der Schwangerschaft mit HSV-1 oder -2 infiziert.

Da es eine Reihe von Prophylaxemöglichkeiten für eine HSV-Infektion gibt (z.B. Verkehr mit Kondom; Vermeiden von Cunnilinguspraktiken bei oralen Läsionen des Partners; die Gabe von Virostatika), wird deutlich, dass das Screening auf HSV-Negativität bei der werdenden Mutter und, wenn negativ, der Einbezug des Partners, eine sinnvolle Erweiterung der Schwangerschaftsvorsorge sein könnte. Entsprechende Anstrengungen in den USA sind bereits unterwegs. *b.s.*

…, dass in den Vereinigten Staaten die Sectiorate im Jahre 2004 bei 29,1 % lag?

Dieser Anstieg ist im wesentlichen auf die Elimination der vaginalen Geburt bei Beckenendlage, der Vermeidung von vaginaloperativen Entbindungen, der Prävention der Schulterdystokie und vor allem natürlich auf die hohe Anzahl von juristischen Ansprüchen in der Geburtshilfe zurückzuführen.
R. Resnik (Obstet. Gynecol. 2006; 107:752–753) versucht die Argumente für und gegen diese Entwicklung abzuwägen. Als Folge der angestiegenen Sectiofrequenz wurde eine dramatische Zunahme der Placenta accreta beobachtet. Lag die Rate zwischen 1960 und 1970 noch bei 1 auf 19.000 Entbindungen zeigte eine kürzliche Veröffentlichung der Universität von Chicago eine Häufigkeit von 1 auf 544 Entbindungen!
Bedenkt man, dass bei der Placenta accreta die Hysterektomie meist unvermeidlich ist und in der Literatur eine Mortalitätsrate von bis zu 7 % beschrieben wurde, ist diese Entwicklung tatsächlich problematisch. Eine medizinische Begründung für den Anstieg der Sectiorate von 5 auf 29 % in den vergangenen Jahren gibt es eigentlich nicht. Die höhere Inzidenz der Placenta accreta stellt nach diesen Angaben ein aufklärungspflichtiges Risiko der "präventiven" Sectio dar. *h.p.s.*

…, dass man die Lernfähigkeit bei Mäusen durch die antenatale Gabe von Neuropeptiden steigern kann?

L. Toso et al. (Am. J. Obstet. Gynecol. 2006; 194:1153–9) konnten zeigen, dass die Lernfähigkeit gegenüber den Kontrollen nach pränataler Gabe signifikant gesteigert wurde und zwar sowohl was den Lernbeginn als auch das Lernergebnis betraf. Neuropeptide können sowohl die Placenta wie auch die Bluthirnschranke überwinden und unterdrücken die Bildung von freien Sauerstoffradikalen. Diese Neuropeptide werden derzeit in Studien zur Therapie der Alzheimer-Erkrankung eingesetzt. Sie könnten auch einen Einfluss auf die Lernfähigkeit beim Erwachsenen haben. Spannendes Thema für die Zukunft.

h.p.s

…, dass die intrazervikale Applikation von Stickoxyd (NO) – Gel zur präoperativen Zervixdilatation genau so wirksam ist wie Misoprostol?

In einer randomisiert kontrollierten Doppelblindstudie wurden bei jeweils 30 Frauen entweder Stickoxyd Gel in einer Dosis von 80 mg in 1,5 ml Gel intrazervikal appliziert oder aber 400 µg Misoprostol Gel und zwar 3 stündlich bis zu einem Maximum von 4 Dosen, bis die optimale Zervixreifung erreicht war. Diese wurde überprüft über die Durchgängigkeit des Zervikalkanals für einen 8 mm Hegarstift. Stickoxyd Gel erwies sich dabei als signifikant effektiver

im Vergleich zu Misoprostol. Während bei NO lediglich 1 von 30 Patientinnen auch nach 12 Stunden nicht die erforderliche Hegar Durchgängigkeit erreicht hatte, waren bei Misoprostol auch nach 12 Stunden noch 9 von 30 Patienten ohne Erfolg. (BJOG 2005; 112:1615–1619).

Kommentar
Misoprostol zur Zervixerweichung, sei es beim Schwangerschaftsabbruch, der Missed abortion oder auch zur Geburtseinleitung, ist mittlerweile etablierter klinischer Standard. Die gezeigte Studie zeigt, dass es dazu Alternativen gibt, welche möglicherweise sogar besser wirksam sind. Zu einem Zeitpunkt, in dem zum Beispiel in Deutschland das Misoprostol von seinem Hersteller komplett vom Markt genommen wurde, ist diese Studie sehr willkommen. Weitere Studien sind aber notwendig, einerseits um die optimale Dosierung zu erfassen, andererseits auch um die in dieser Studie signifikant häufigeren Nebenwirkungen für Stickoxyd, nämlich ein leichtes Absinken des systolischen und diastolischen Blutdrucks von 7,7 bzw. 5,5 mmHg und den häufiger auftretenden Kopfschmerzen (bei 18 Patienten gegenüber 5 in der Misoprostol Gruppe) noch besser zu charakterisieren. Auch scheint der Ausfall bei Patientinnenselektion mit nur knapp 20 % Nulli-Para, nicht sehr vorteilhaft.

b.s.

Abb. 1. Neugeborenes hört Musik

…, dass an der Cornell University eine Studie begonnen wurde, die klären soll, ob Mozartmusik einen Einfluss auf die Herzfrequenz, die motorische Aktivität und den Stress bei Frühgeborenen hat.

Mozartmusik scheint beruhigend auf Frühgeborene zu wirken und den medizinischen Verlauf positiv zu beeinflussen. An der Cornell University wird ein kleiner Lautsprecher in den Inkubator eingebracht, gleichzeitig werden die Babys mit einer Videokamera auf ihre Reaktionen überwacht. Auf den Ausgang dieser Untersuchung darf man gespannt sein. (BMJ 2006; 332:688). *h.p.s.*

…, dass Aktiv- und Passiv-Rauchen mit einem erhöhtem Diabetes-Risiko verbunden ist?

Die Ergebnisse des 15 Jahre- Follow ups der prospektiven Kohortenstudie – CARDIA – liegen nun vor. 1830 junge Probandinnen und Probanden mit initial normalem Glukose-Toleranztest (GTT) wurden regelmässig kontrolliert (1386 Raucher, 621 ehemalige Raucher, 1452 Passivraucher, validiert durch Serumcotinin Werte 1–15 µ/ml und 1113 absolute Nichtraucher ohne Passivexposition).

Das Durchschnittsalter zu Beginn der Studie war 25 Jahre. 55 % der Probanden waren Frauen. Innert 15 Jahren entwickelten 16,7 % eine Glucose-Intoleranz, 21,8 % der Raucher, 17,2 % bei passiv Rauchen. 14,4 % der ehemaligen Raucher und lediglich 11,5 % der Nichtraucher ohne Exposition. Das erhöhte Risiko persistierte auch nach Korrektur von anderen Risikofaktoren. Die Analyse der „Pack“Jahre zeigte eine konstante dosisabhängige Steigerung des Risikos (Houston, T.K. et al. Br. Med. J. 2006; 332:1064–67).

Kommentar
Die Hypothese ist, dass im Rauch enthaltene Toxine das Pankreas schädigen. Ein weiteres Argument gegen das Zigarettenrauchen, das aber wahrscheinlich bei jüngeren Menschen kaum Wirkung zeigen wird.

m.k.h.

Prof. Michael K. Hohl
Chefarzt Frauenklinik
Kantonsspital
CH 5404 Baden

Hautverschluss: So oder so?

Im British Medical Journal wurden die Ergebnisse einer prospektiv kontrollierten randomisierten „Wundmanagement“ Studie publiziert (Br.Med.J. 2006; 332:1053–54). Die Bedeutung der Studie wurde akzentuiert dadurch, dass die farbige Abbildung eines Wundverschlusses die Titelseite des „BMJ“ zierte. (Abb. 1) Dieses Bild wirkte auf mich ziemlich abstossend und forderte zum Widerspruch auf.

Abb. 1.

In der publizierten Studie wurde bei 442 Pat. nach der Hautnaht während 48 Stunden die Wunde trocken gehalten (entsprechend der geltenden Lehre). Bei 442 jedoch der Verband sofort entfernt und die Wunde durch die Pat. mit Wasser und Seife gewaschen. In der „trockenen Gruppe“ traten 8.9 % Infektionen auf, in der „Nassgruppe“ 8,4 %. Daraus schloss man, dass die gegen die Konvention gerichtete Nasstherapie kein Risiko beinhaltet. Die Erkenntnis, dass das Wundmanagement wahrscheinlich, wenn überhaupt, nur einen geringen Einfluss auf die Inzidenz der Wundinfektion hat, überrascht nicht so sehr. Allerdings scheint uns eine Infektionsrate von fast 10 % relativ hoch und ich stelle die Hypothese auf, dass die aus meiner Sicht sicher nicht optimale Nahttechnik ein Faktor sein könnte.

Unserer Erfahrung nach haben solche penetrierenden Hautnähte einige Nachteile:

- Möglicherweise Einwanderung von Bakterien entlang der Stichkanäle
- Stichkanalnarben bei längerem Verweilen der Fäden
- Notwendigkeit der Fadenentfernung.

Bei allen Pfannenstielschnitten verschliessen wir nach wie vor durch eine fortlaufende Subkoreal- bzw. Intrakutannaht mit resorbierbarem monofilem Nahtmaterial (Monocryl® 3-0 evtl. 4-0, Ethicon). Bei allen anderen Eingriffen, insbesondere wo etwas mehr Zug auf dem Gewebe ist, verwenden wir heute eine subkoreale, knapp intrakutane evertierende Einzelknopfnaht mit monofilem, verzögert resorbierbarem Nahtmaterial (Monocryl® 3-0, Ethicon). (Abb. 2), (Abb. 3).

Insbesondere bei kleinen Inzisionen wie bei der Laparoskopie führt dies zu äusserst schmalen, kaum mehr nachweisbaren Narben und die Fadenentfernung entfällt.

Diese Nahttechnik evertiert die Wundränder ein wenig und nimmt die Spannung von der Nahtlinie, eine wichtige Voraussetzung für eine schmale Naht. Die verzögerte Resorption des monofilen und daher reaktionsarmen Nahtmaterials ist ein weiterer Punkt beim Erzielen einer ästhetisch befriedigenden schmalen, kaum sichtbaren Naht.

Zusätzlich Steristrip in Richtung der Wundlinien. Als weitere Prophylaxe von hypertrophen Narben empfehlen wir während 6–12 Wochen ein 2,5 cm breites Klebeband (3M). Die Patientin kann dieses, immer wenn es schmutzig wird, ersetzen. Es bleibt Tag und Nacht auf der Wunde. Der leichte Druck auf die Nahtlinie hemmt die Fibroblastenproliferation und ist wirksamer als alle bekannten Narbensalben (eigene Erfahrung).

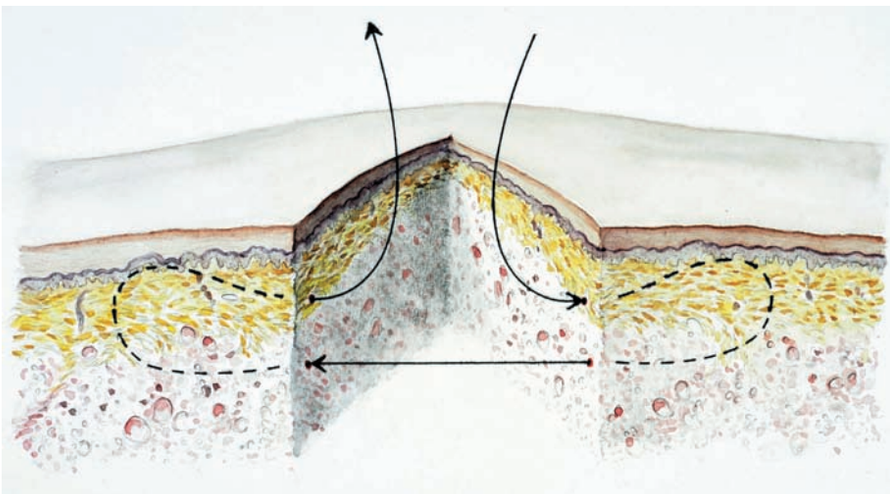


Abb. 2. Eingehen am Wundrand im untersten Abschnitt des Koriums, dann etwa in 0,5–1 cm Entfernung bis an die Epidermis, dann ausholender Bogen, ein wenig durch die Subkutis, dann andere Seite Subcutis 0,5–1 cm vom Wundrand entfernt bis zur Epidermis, dann Richtung Korium und knoten.

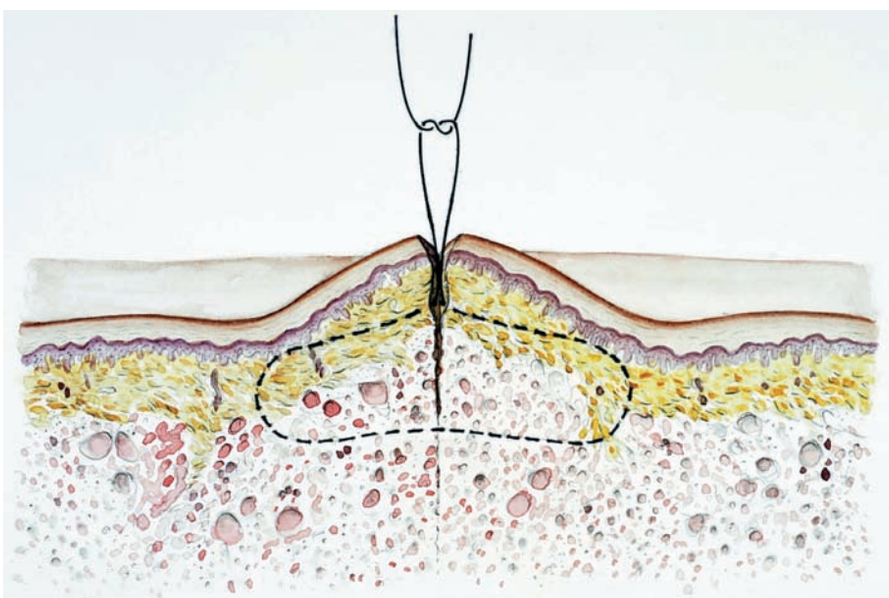


Abb. 3. Schlussbild: Leichte Eversion der Wundränder

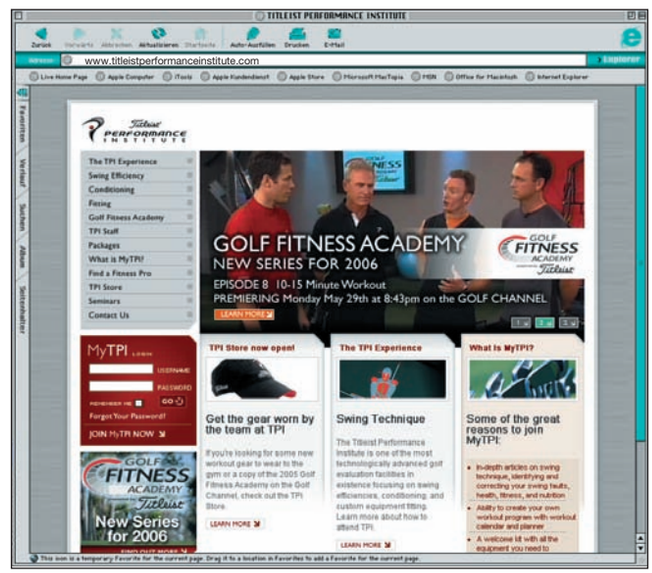
www.medizity.de

Medizity ist eine Medizinstadt für Kinder im Internet. Dieses professionelle Internetangebot der Universitätskinderklinik in Heidelberg gibt altersgerechte Erläuterungen zu körperlichen Vorgängen, zu Gesundheit und Krankheit – nicht nur für Kinder.

- Was haben Hasenohren mit Schwitzen zu tun?
- Warum ist Nasenschleim eigentlich grün?
- Was passiert bei der Geburt eines Babys?
- Sind Zwillinge völlig gleich?

Diese und andere Fragen werden kindgerecht in Graphik und Text beantwortet. Hier können sich Kinder über alles informieren was in einer Kinderklinik oder einer Kinderarztpraxis auf sie zukommt. Weiterhin gibt es viele interaktive Elemente, wie Wissensquiz, Onlinespiele und die Möglichkeit, Fragen zu stellen. Eine Internetseite, die man sich einmal mit seinen Kindern (ab ca. 8 Jahren) anschauen sollte.

www.titleistperformanceinstitute.com



Die Website des Titleist Performance Institutes ist eine hoch informative Seite, wenn es darum geht sich über Golf-Fitness und andere golfrelevante Neuerungen zu informieren. Golferinnen und Golfern, die daran interessiert sind, ihre Schwungtechnik auf die eigenen physikalischen Gegebenheiten abzustimmen, wird geholfen, einen leichter wiederholbaren und damit effizienteren Golfschwung zu erlernen. Wenn Ihnen das Internet zu theoretisch ist, können Sie auch einen mehrtägigen Kurs in der Golf-Fitnessakademie buchen. Natürlich gibt es auch einen Store, in dem Sie eine Reihe von Hilfsmitteln erwerben können, die Ihre Golffitness verbessern sollen. Oder Sie engagieren einen Golf-Fitness-Pro. Allerdings sind diese Golf-Fitness-Pros in Europa noch sehr rar und arbeiten überwiegend in England oder in Schweden. Vielleicht wird sich ja die Idee der Golf-Fitnessakademie bald auch in der Schweiz etablieren. Dass Golf und Fitness zusammengehören (auch wenn es bei dem einen oder anderen Pro nicht so aussieht), sollte aber jedem Golfer bewusst sein.

Jogging (von Englisch: to jog = (daher)trotten) ist eine Form des Freizeit- beziehungsweise Laufsportes, bei der durch gemächliche Dauerläufe die Ausdauer gesteigert wird. Als Erfinder des Jogging gilt der neuseeländische Trainer Arthur Lydiard. Er gründete 1961 den ersten Jogging-Club. Eine ähnliche Methode propagierte bereits in den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts der deutsche Arzt Ernst van Aaken (wikipedia). Mittlerweile hat sich die Jogging-Bewegung in der ganzen Welt verbreitet.
Wenn Sie bereits joggen oder mit dem Joggen anfangen wollen, hilft Ihnen die Website www.myjogging.com.
Auf dieser Website erhalten Sie wichtige Informationen, zum Beispiel mit welcher Herzfrequenz Sie laufen sollten. Leider laufen die meisten Hobbyläufer zu schnell. Ausdauerfitness wird nicht durch Geschwindigkeit sondern durch langsames aber *langes* Laufen trainiert. Beim Ausdauertraining sollte die Herzfrequenz immer unter dem anaeroben Schwellenwert bleiben. Wer über dem anaeroben Schwellenwert trainiert, gerät schnell in Sauerstoffschuld. Dies wiederum führt zur vermehrten Produktion von Milchsäure. Daraus resultiert ein Leistungsabfall und der reduziert die Lust, weiter zu trainieren.
Auch Tipps zum Thema – Wann soll ich laufen? Welchen Laufschuh sollte ich tragen? – kann man sich auf dieser Internetseite holen.

Prof. Michael K. Hohl
Chefarzt Frauenklinik
Kantonsspital Baden
CH 5404 Baden

The best of…

Seit Jahren sammle ich (unsystematisch) Sprüche und Zitate vor allem im Kontext der Medizin.

Dies ist sicher nicht besonders originell, es gibt auch zahlreiche Bücher dazu.

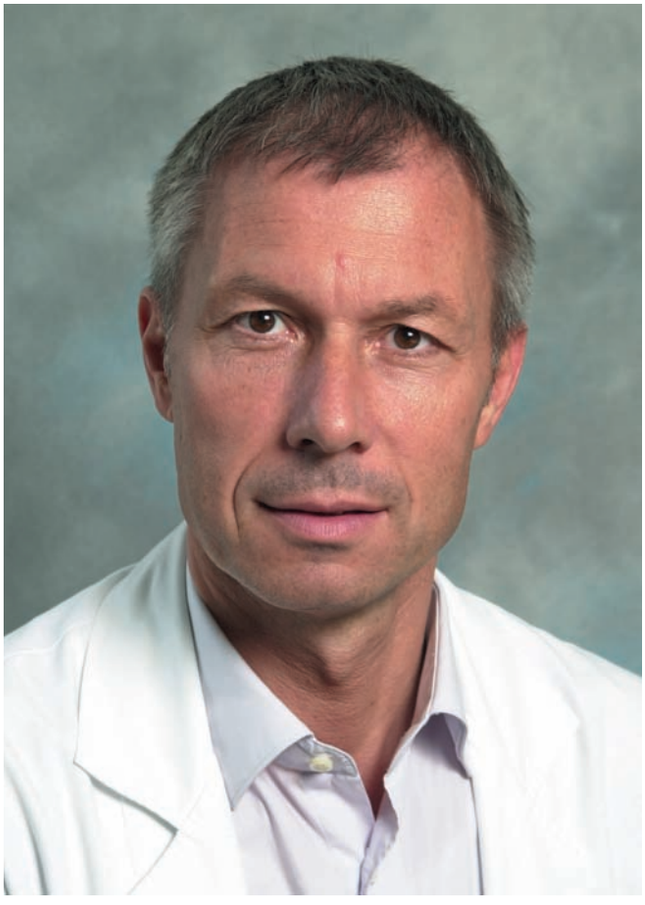
Trotzdem, vielleicht interessiert Sie eine kleine Auswahl, die wohl auch etwas über die, die sie ausgewählt haben, aussagt.

Sagenhaft sind die Zitate des legendären Baseballspielers und Trainers Yogi Berra, die man einfach nicht übersetzen kann

- **„You can observe a lot by watching“ Yogi Berra rief dies einigen Yankee Baseballspielern zu, welche nicht aufpassten.**
- **„When you come to a fork in the road, take it“.**
- **„The future ain't what it used to be“.**
- **„You start with a bag of luck and an empty bag of experience. The trick is to fill the bag of experience before you run out of luck.“**
  Anonymus
- **„Man soll keine Dummheiten zweimal begehen, die Auswahl ist schliesslich gross genug“**
  Jean Paul Sartre.
- **„Gepriesen sei der Zufall. Er ist jedenfalls nicht ungerecht“.**
  Ludwig Marcuse
- **„Wer sich selbst auf den Arm nimmt, muss sehr beweglich sein“.**
  Theo Lingen

SARS – Vogelgrippe – drohende Influenza Pandemie:

Welches zusätzliches Ansteckungsrisiko nimmt man als Fluggast in Kauf, Herr Dr. Stössel?



Curriculum Vitae

Dr. med. Ueli Stössel

1987	Staatsexamen
1995	Abschluss Allgemeinmedizin
seit 1995	beim Arztlichen Dienst der Swissair
seit 2001	bei Medical Services der SWISS.
	Erwerb Facharzttitel in Arbeitsmedizin
2006	Ubernahme der Leitung von Medical Services.

Frauenheilkunde aktuell (Prof. Bernhard Schüssler): *Drei Jahre hat es im mittelalterlichen Europa gedauert, bis die Pest, ausgehend von Süditalien in Grossbritannien angekommen war. Heutzutage ginge es mit einer Grippepandemie aus vielerlei Gründen wesentlich schneller. Haupttreiber ist sicher der Flugreiseverkehr und das auf vielfältige Weise: Rasche Überbrückung grosser Distanzen; Hubfunktionen der grossen Flughäfen, wo Reisende in grosser Zahl gebündelt und gleichzeitig weltweit verteilt werden; Stewardessen, die Tag für Tag mit zahlreichen Flughäfen aus aller Welt direkt in Berührung kommen. Wissenschaftlich basiert beispielsweise darauf ein so genanntes „Small-World-Phänomen", welches davon ausgeht, dass jeder von uns mit jedem anderen auf diesem Planeten lediglich durch sechs Separationsebenen getrennt ist. Was aber trägt nun in diesem Gesamtkontext die Flugreise an sich zu diesem Virusinfektionsrisiko bei, Herr Dr. Stössel?*

Dr. Stössel: Wie bei jedem lang dauernden und auf engem Raum stattfindendem Kontakt mit fremden Personen,sei es nun auf einer Busreise, im Kino aber auch im Flugzeug, ist das Risiko grösser, sich eine infektiöse Atemwegserkrankung zuzuziehen als wenn man alleine zu Hause sitzt. Gleichwohl tun die Flugzeugbauer und auch die meisten Fluggesellschaften alles, um dieses Risiko beim Fliegen zu minimieren.

Frauenheilkunde aktuell: *Und das wäre?*

Dr. Stössel: In erster Linie ist es das Lüftungssystem. Lüftung im Flugzeug erfolgt nämlich durch separate segmentale Lüftungseinheiten. Damit wird zunächst einmal verhindert, dass das ganze Flugzeug von vorne nach hinten kontaminiert werden kann. (Abb. 1)

Frauenheilkunde aktuell: *Weiss man denn, wie viele Sitzreihen vor und hinter der erkrankten Person man auch in einem solchen segmentalen Lüftungssystem einer Kontaktinfektion ausgesetzt ist?*

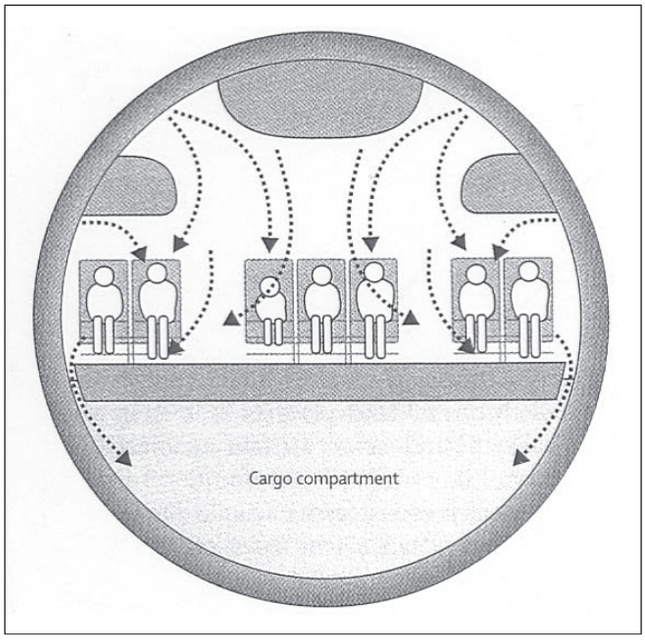


Abb. 1. Schematische Darstellung des segmentalen Lüftungssystems in einem Flugzeug

Abb. 2. Alle Swiss-Flugzeuge sind mit Virusfiltern (HEPA-Filter) ausgerüstet

Dr. Stössel: Das hängt natürlich von der Distanz der Sitzreihen ab. In der Economy Class gilt wohl weltweit die Regel, dass die Gefährdung zwei Sitzreihen nach vorne und hinten reicht. Das ist in vielen Untersuchungen so belegt.

Frauenheilkunde aktuell: *Im Rahmen der SARS-Infektion ist man aber auch auf ganz anderen Fakten gestossen. Damals hatten sich von den Mitreisenden eines Fluges in China Passagiere nicht nur in dem zu erwartenden Bereich angesteckt, sondern auch solche die bis zu sieben Sitzreihen von der infizierten Person entfernt sassen.*

Dr. Stössel: Bei der Interpretation diese Falles muss man sehr vorsichtig sein. Einerseits ist nicht bekannt, welcher Kontakt beispielsweise schon beim Check-In oder überhaupt beim Warten auf dem Flughafen bestand, andererseits stand das Flugzeug vor dem Start lange am Boden und das ohne Lüftung.

Frauenheilkunde aktuell: *Heisst das, dass die Lüftung tatsächlich das Infektionsrisiko vermindert?*

Dr. Stössel: Davon darf man sicher ausgehen. An einem Beispiel aus dem Jahre 1979 lässt sich das sehr gut verdeutlichen. Damals kam es bei einem Flug in Texas zu einem Ausbruch einer Influenza A. Damals erkrankten 72 % aller Passagiere an dieser Influenza. Das anschliessende Infektionsrisiko innerhalb der eigenen Familie betroffener Flugpassagiere betrug aber nur 20 %. Die hohe Infektionsrate im Flugzeug selbst hat man damals der Tatsache zugeordnet, dass die Maschine drei Stunden ohne Ventilation vollbesetzt am Boden stand, weil eine Reparatur notwenig war.

Frauenheilkunde aktuell: *Ist denn die Lüftung alleine der Erfolgsschlüssel?*

Dr. Stössel: Definitiv nein. Wichtig sind die so genannten HEPA Luftfilter, diese sind in der Lage, Viren mit einer hohen Sicherheit über mehrfache Filterwirkung und Virenhaftung zu eliminieren.

Frauenheilkunde aktuell: *Sind denn heutzutage alle Flugzeuge mit diesen HEPA Filtern ausgerüstet.*

Dr. Stössel: Nein. Selbst in den USA sind meines Wissens lediglich 85 % aller kommerziellen Fluglinien mit diesem System ausgerüstet.

Frauenheilkunde aktuell: *Und bei der SWISS?*

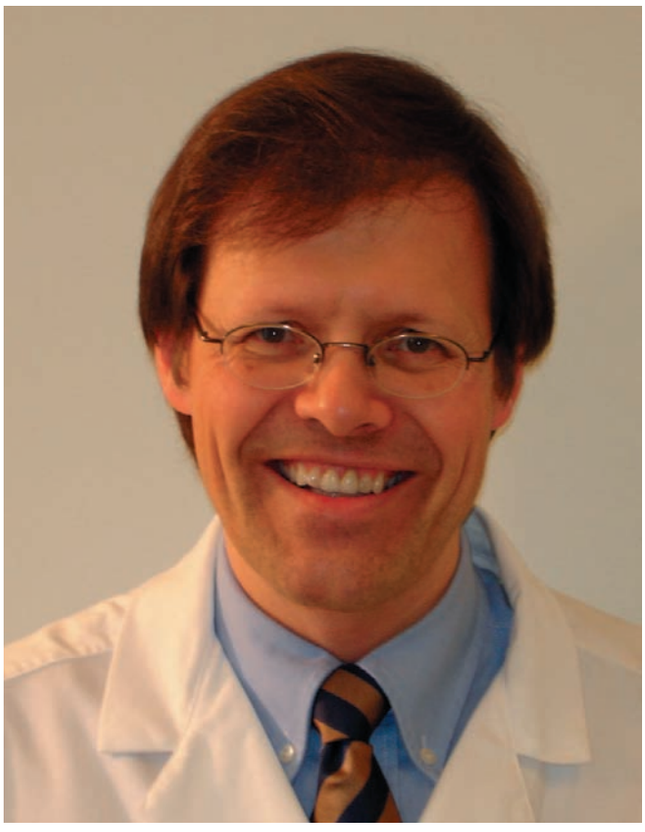
Dr. Stössel: Für die SWISS ist das HEPA-Filtersystem sowie auch eine aktive Lüftung in Warteposition für alle Flugzeugtypen unabhängig von der Grösse, selbstverständlich. Das sind wir unserer Verpflichtung als Qualitäts-Airline schuldig. Wichtig ist zudem die regelmässige Auswechslung der Filter. Auch dies macht die SWISS.

Frauenheilkunde aktuell: *Wie schützt man sich zusätzlich, wenn man zufällig in einem bis auf den letzten Platz gefüllten Flugzeug neben jemanden zu sitzen kommt, der ganz offensichtlich mit einem grippalen Infekt behaftet ist? H*err *Dr. Rossi, unser Spitalhygieniker empfiehlt banales häufiges Händewaschen. Zudem sollten aber Infizierte ein Taschentuch beim Niessen und Husten benutzen. Beide Massnahmen haben sich evidenzbasiert als effektiv erwiesen. Wenn sie als Arzt in dieser Situation einen Mundschutz dabei hätten, bei wem ist er effektiver eingesetzt, beim Träger der Erkrankung oder Exponierten?*

Dr. Stössel: Sicher beim Träger der Erkrankung. Die Viren werden nämlich über die Atemwege verteilt, die Eintrittspforten können aber auch die Augenkonjunktiven sein und die sind ja einem Mund- Nasenschutz nicht sehr zugänglich. Ausserdem werden nur so alle vor Ansteckung geschützt und nicht nur eine Person.

Frauenheilkunde aktuell: Herr Dr. Stössel wir danken Ihnen für dieses Gespräch.

Prof. Dr. med. Dr. h.c. mult. Wolfgang Holzgreve



Curriculum

Im 51. Lebensjahr, Geburt und Schulzeit in Westfalen, Studium in Münster und an der UC Berkeley (Master of Science, School of Public Health). Verheiratet (mit Ärztin), zwei erwachsene Töchter (studieren z. Zt. in Lausanne bzw. Madrid).

1979 Staatsexamen in D und USA, Zusatzbezeichnungen Medizinische Genetik und Sportmedizin, 1982–1984 Postdoc im Labor Reproduktionsgenetik an der UC San Francisco,
1986 Oberarzt und Habilitation, 1991 Professur und Vertreter des Klinikdirektors in Münster.
1995 Berufung nach Basel, Ablehnung von Rufen der Universitäten Manchester, Chicago, Hannover, Stanford, Salt Lake City, Los Angeles, Pittsburgh, Münster und München.

Forschung
> 450 in Medline gelistete Publikationen (nach Citation-Index-basiertem Ranking der Uni Erlangen Position 1 der deutschsprachigen Gynäkologen und Geburtshelfer), > 200 Buchkapitel, 10 Bücher, > 500 Vorträge, Gastprofessuren u.a. in Hong Kong, Japan, USA, Editorial Board Member bei 11 Journals, Editor von Fetal Diagnosis & Therapy. 3 Patente, Preise u.a. Maternité Preis, Haackert Preis, Erich Saling Preis, Francis Crick Medal, Liley Medal, Price Oration der American Obstetrical and Gynecological Society 2006, 4 Ehrendoktorate (zuletzt Mai 2006 von der Universität Athen), Ehrenmitgliedschaft verschiedener Fachgesellschaften, u.a. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists und American College of Obstetrics and Gynecology 2006.

Drittmittel
Seit 1995 kontinuierlich SNF-Förderung, Mitinitiator des Nationalen Forschungsprogramms Implantate und Transplantate (NFP 46), NIH Vertrag “Non-invasive prenatal diagnosis” (1.8 Millionen USD für die Frauenklinik Basel), Beteiligung an zwei laufenden EU-Projekten.

Lehre
Seit 11 Jahren Platz 1 in der Schweiz bei den fachspezifischen Resultaten der Multiple Choice Prüfungen im Staatsexamen, erste Europäische Akkreditierung des Weiterbildungsprogrammes in der Schweiz, Mitverfasser der interaktiven Lernplattform EGONE, welche die gesamten prüfungsrelevanten Inhalte des Faches Gynäkologie und Geburtshilfe den Studierenden im Internet zugänglich macht (Validierung erfolgte im Rahmen des Swiss Virtual Campus in Kollaboration von 4 schweizerischen Universitäten).

Nachwuchsförderung
Seit 1995 sieben Habilitationen, ehem. Ltd. Arzt (gebürtig aus BL) seit 1 Jahr Ordinarius für Gynäkologie und Geburtshilfe in Bern, Bereitstellung von 8 Jobsharing-Positionen insbesondere zur Frauen- bzw. Familienförderung.

Patientinnenbetreuung
Seit 1995 Strukturierung der Frauenklinik in 4 Abteilungen mit Querschnittsfunktionen (z.B. Ultraschall, Psychosomatik), in diesem Zeitraum Steigerung der Geburtenzahl von ca. 1400 auf > 1900 (Anteil in Basel von 41 auf 72 %), der Operationen von 2500 auf > 3000, ambulante Konsultationen > 50'000, Belegung > 90 %, Management des Klinikumzugs vor 3 Jahren incl. Zusammenlegung der Neonatologie neben der Geburtsabteilung (nach diplomatisch aufwendigen und erfolgreichen Verhandlungen zwischen BS und BL).

Ämter
Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (gynécologie suisse) bis Juni 2006, Secretary General des European Board and College of Obstetrics and Gynaecology (EBCOG), Mitglied im internationalen Visiting Committee (zur Akkreditierung von Kliniken), Chairman des Scientific Committee der World Association of Perinatal Medicine, Mitglied der Ethikrunde des Rektors Gäbler und der Novartis Int. AG, Stiftungsrat u.a. bei Swisscord, Renner Stiftung (Betreuung von Familien Krebskranker in Basel).

Fragebogen

1. Wo möchten Sie leben?
   In einer kosmopolitischen Stadt mit internationaler Dimension, aber ohne die vielen Probleme einer modernen Metropole: also in Basel

2. Welche Fehler entschuldigen Sie am ehesten?
   Diejenigen, die trotz bester Absicht passieren und nachher nicht verschleiert werden

3. Welche Eigenschaften schätzen Sie bei einem Menschen am meisten?
   Einsatzfreudigkeit für Andere, Kreativität, Charme

4. Ihre Lieblingsbeschäftigung?
   Mit der Familie entspannen (zu selten)

5. Ihr grösstes Laster?
   Zu selten "Nein" zu sagen

6. Ihre grösste Stärke?
   Belastbarkeit

7. Wer oder was hätten Sie sein mögen?
   Bin mit der Realität ganz zufrieden. Sonst könnte auch der Spruch wahr sein: "Life is what's happening while you are thinking of other things".

8. Was schätzen Sie bei Ihren Freunden am meisten?
   Unkompliziertheit, Verfügbarkeit, das Motto: A friend in need, is a friend indeed!

9. Wer war Ihr wichtigster Lehrer und weshalb?
   Prof. Widukind Lenz, der als Humangenetiker z.B. die Contergan-Katastrophe aufgedeckt hat, weil er mich nach einer studentischen Hilfstätigkeit in seinem Institut in Münster auf die Gynäkologie und Geburtshilfe gebracht hat.

10. Welcher Teil Ihrer Arbeit bringt Ihnen am meisten Freude?
    Als Vorsteher einer grossen Uni-Klinik das Erkennen von talentiertem Nachwuchs und die entsprechende Förderung

11. Worüber können Sie lachen?
    Gute Witze, die ich vorher noch nicht gehört habe.

12. Was halten Sie für den grössten Fortschritt in der Frauenheilkunde?
    Die dramatischen Verbesserungen der perinatalen Chancen von Mutter und Kind, eine Geburt gesund zu überleben, aber leider noch nicht in allen Teilen unserer Welt

13. Welches Ereignis hat Ihre Arbeit am meisten beeinflusst?
    Mein Master-Studium an der University of California Berkeley 1975, wo auch meine erste wissenschaftliche Publikation, ein Brief an den Lancet entstand.

14. Was halten Sie für den grössten Irrweg in unserem Fachgebiet?
    Wenn wir bei den immer höher werdenden Risiken als Ärzte/innen uns zu viele Entscheidungen von Administratoren wegnehmen lassen, welche die Verantwortung in Wirklichkeit nicht tragen.

15. Welches Problem in der Frauenheilkunde halten Sie für besonders lösungsbedürftig?
    Erkennung der Krebserkrankungen in einem Stadium, wo die Behandlungschancen noch gut sind.

16. Welches medizinische Fachbuch halten Sie für besonders lesenswert?
    Das gemeinsam mit dem Kinderchirurgen Michael Harrison und anderen Spezialisten herausgegebene Buch "The unborn patient", da es interdisziplinär, aber homogen geschrieben ist, pathophysiologisch und klinische Aspekte hervorragend zusammenbringt und Fortschritte nach meiner Auffassung häufig gerade durch die Zusammenarbeit über die Fächergrenzen hinaus zustande kommt. Das Buch folgt dem Motto von Albert Einstein: Make things simple, but not too simple!

17. Wenn Sie könnten, was würden Sie am (schweizerischen) Gesundheitswesen sofort ändern?
    Gerne würde ich eine Wahlfreiheit der Patientinnen auch über kantonale Grenzen hinaus sehen.

18. Gibt es eine wesentliche Entscheidung in Ihrem medizinischen Leben, die Sie heute anders treffen würden?
    Nein, weil auch die vielen Ablehnungen von anderen Rufen nach meinem Amtsantritt in Basel vor 11 Jahren immer mit aktuellen, teilweise überraschenden Entwicklungen zusammenhingen, z.B. beim Ruf nach München in letzter Minute die Entscheidung in Basel, dass das neue Universitätskinderspital beider Basel doch direkt neben die bestehende neue Frauenklinik und Neonatologie gebaut wird.

19. Welches Ziel/Ambitionen konnten Sie bisher nicht verwirklichen?
    Trotz Interesse und Erfahrung im Bereich der Ökonomie und Betriebsführung Zeit für einen berufsbegleitenden Master of Business Administration Studiengang zu finden.

20. Welchen Rat würden Sie einem jungen Kollegen geben?
    Durch "Wanderjahre" die eigene Kritikfähigkeit zu schärfen und ausdauernd zu sein. Wenn möglich, bei allem Fleiss und Einsatz die Familie und Freunde nicht zu vergessen, immer wieder offen zu sein für Neues.

21. Welche natürliche Gabe möchten Sie besitzen?
    Entweder die 24 Stunden des Tages ausdehnen oder mit noch weniger Schlaf auskommen zu können.

22. Wen oder was bewundern Sie am meisten?
    Menschen, die gute Ideen haben, diese dann aber auch verwirklichen wie Henri Dunant, Bob Edwards, Bill Gates und viele andere.

23. Ihre gegenwärtige Geistesverfassung?
    Müssen andere beurteilen, subjektiv wachsam, bereit, Gutes zu verteidigen und Neues zu wagen.

24. Ihr Motto?
    Suaviter in modo, fortiter in re.

25. Was treibt Sie an?
    Der Kontakt mit Menschen und die Möglichkeit, im Team Ziele zu erreichen.

26. Auf welche eigene Leistung sind Sie besonders stolz?
    Neben der primären Aufgabe Miliz-Ämter wie die Präsidentschaft der nationalen Fachgesellschaft oder bei internationalen Organisationen und Fachzeitschriften kompetent wahrnehmen, danach aber diese in gutem Zustand an andere abgeben und wieder frei sein zu können für neue Gemeinschafts-Aufgaben.

27. Als Kind wollten Sie sein wie...?
    Sherlock Holmes

28. Wie können Sie am besten entspannen?
    Zu Hause am Münsterplatz mit Blick auf drei Länder.

29. Hier können Sie drei Bücher loben:
    1. *Xenophon: Die sokratischen Schriften, insbesondere Symposion*
    2. *Max Frisch: Stiller*
    3. *Reich-Ranicki: Mein Leben*

30. Was mögen Sie an sich gar nicht?
    Zu wenig Zeit für Sport zu haben, aber man braucht ja auch Vorsätze...