

Anke Meyer, Anja Schiebeler, Eva Neeser, Diethelm Wallwiener

Sportverletzungen in der Gynäkologie

Sports-induced gynecologic injury

Universitäts-Frauenklinik Tübingen

Zusammenfassung

Mit der zunehmenden Teilnahme von Frauen am Breiten- und Leistungssport ergeben sich spezielle Bedürfnisse weiblicher Athleten, denen die moderne Medizin gerecht werden muss. Dies betrifft insbesondere das gynäkologische Fachgebiet, welches sich mit den Einflüssen sportlicher Betätigung auf den Hormonhaushalt, die reproduktiven Funktionen, aber auch die spezielle Anatomie der Frau auseinandersetzen muss.

Insbesondere werden bei weiblichen Sportlerinnen andere Verletzungsmuster beobachtet als beim Mann. Diese können die Mitversorgung durch den Frauenarzt erfordern. Ziel der vorliegenden Übersichtsarbeit ist die Darstellung gynäkologischer Sportverletzungen inklusive ihrer Diagnostik, Therapie und Langzeitfolgen.

Schlüsselwörter: Gynäkologie, Sportverletzungen

Einleitung

Die Teilnahme von Frauen am Leistungssport ist erst im Verlauf der letzten Jahrzehnte zur Selbstverständlichkeit geworden. Noch zwischen 1992 und 1996 stieg die Anzahl weiblicher Olympiateilnehmer um 27% (7). Die Medien stellen Spitzensportlerinnen zunehmend als attraktive, starke und kompetitive Leitbilder für eine neue Generation von Frauen dar. Aus der daraus folgenden zunehmenden weiblichen Partizipation auch im Bereich des Breitensports ergeben sich spezielle Bedürfnisse weiblicher Athleten, denen die moderne Medizin gerecht werden muss.

Hier wird insbesondere der Gynäkologe gefordert, welcher bei jungen Frauen oft auch gleichzeitig die Funktion des Hausarztes erfüllt. An ihm liegt es, die Sportlerin hinsichtlich der für sie spezifischen Vor- und Nachteile oraler Kontrazeptiva ebenso zu beraten wie bezüglich der Ausübung ihrer Sportart in Schwangerschaft und Wochenbett. Auch in der Prävention und Therapie chronischer sportbedingter Symptome spielt der Frauenarzt eine zentrale Rolle. Hier geht die bei Leistungssportlerinnen gehäuft auftretende Mas von Amenorrhoe, Osteoporose und Essstörungen ebenso im Vordergrund wie die passagere Stressharninkontinenz. Letztere wird bei Sportlerinnen bis zu fünfmal häufiger beobachtet als in der restlichen Bevölkerung, wobei vor allem Turnerinnen, Tennis-, Basketball- und Feldhockeyspielerinnen betroffen sind (5).

Summary

The increasing participation of women in recreational and competitive sports stipulates specific medical needs of the female athlete. The effects of athletic activity on the female endocrine system, its reproductive functions and the female anatomy are of special concern to gynecology.

Finally, different patterns of sports-induced injuries are observed in women, some of which require treatment by the gynecological surgeon. This review will describe typical gynecological injuries, their treatment and possible longterm complications.

Key words: Sports-induced injury, gynecology

Proportional zum Anstieg des Frauenanteils unter den Sportlern steigt auch die Rate von Sportverletzungen der Frau. Diese sind zwar zumeist sport- und nicht frauenspezifisch, bedürfen jedoch gelegentlich auch der gynäkologischen Versorgung. Die Darstellung typischer Verletzungsbilder, ihrer Diagnostik und Therapie soll Ziel dieser Übersicht sein.

Die gynäkologischen Sportverletzungen betreffen zumeist den unteren Genitaltrakt, wobei ihre Inzidenz von caudal nach cranial abnimmt. So finden sich die meisten Verletzungen im Bereich von Vulva und Vagina, während Verletzungen des Uterus ebenso wie der pelvinen Ligamente und der Adnexe (Tube und Ovar) aufgrund der relativ geschützten Lage dieser Organe im knöchernen Becken deutlich seltener auftreten. Bei ca. 50% der akuten Traumata handelt es sich um multiple Verletzungen, welche die Zusammenarbeit von Chirurgen, Urologen und Gynäkologen erfordern.

Allgemeine Diagnostik

Die Hauptsymptome gynäkologischer Verletzungen sind Blutungen, gefolgt von Vulvahämatomen und dem durch Verlegung des Ostium urethrae externum bedingten Harnverhalt (6).

Im Vordergrund der Diagnostik steht die wegweisende Anamnese. Hier müssen vor allem der Verletzungsablauf definiert und stumpfe von scharfen Verletzungsmechanismen unterschieden werden, um auch sekundär entstandene Ver-

letzungen, zum Beispiel im Rahmen von Beckenfrakturen, antizipieren zu können. Es folgt die sorgfältige Inspektion und Palpation. Bei Kindern kann zur genauen Diagnostik die Narkoseuntersuchung indiziert sein, um eine zusätzliche Traumatisierung durch schmerzhafte Untersuchungen zu vermeiden.

Die bildgebenden Verfahren wie transvaginale Sonografie, Röntgen, Computer- und Magnetresonanztomografie dienen nicht nur der Beurteilung der Ausdehnung von Genitalverletzungen, sondern gewährleisten auch die Abgrenzung umliegender Nachbarorgane wie Urethra, Blase und Rektum sowie die Darstellung des Beckenrings und der Beckenbodenmuskulatur. Bei dem geringsten Verdacht auf Beteiligung des Peritoneums bzw. intraabdominaler Strukturen nach Trauma ist immer eine diagnostische Laparoskopie oder Laparotomie indiziert.

Verletzungsarten

Scharfe bzw. spitze Traumata

Die vaginale Blutung ist zumeist Folge eines scharfen oder spitzen Traumas und erfordert eine genaue ascendierende Diagnostik, um eine caudal gelegene Blutungsquelle von Verletzungen im Bereich des Uterus und seiner Nachbarorgane abzugrenzen. Mit Ausnahme oberflächlicher Schürfwunden bedürfen Blutungen im Genitalbereich einer angemessenen chirurgischen Versorgung, welche bei ausgedehnten Befunden sowohl eine Vollnarkose als auch das Hinzuziehen anderer Disziplinen erfordern kann.

Ein Sonderfall des scharfen Traumas ist die Pfählungsverletzung, welche beim Klettern (Kinder!), aber auch zum Beispiel bei Fahrradunfällen und beim Skisport häufiger beobachtet wird. Verletzungen dieser Art können mit ausgedehnten Läsionen des äußeren Genitale (Vulva, Klitoris), der Urethra und des Anus einhergehen, wobei Vagina, Blase und Rektum häufig mitbetroffen sind. Tiefere Pfählungsverletzungen mit Beteiligung der Bauchhöhle und der Bauchdecken sind im Rahmen von Sportverletzungen



Abbildung 1: Rissverletzungen nach Sturz auf Stange, 8-jährige Patientin

eher selten. Abbildung 1 stellt das äußere Genitale eines achtjährigen Mädchens nach Sturz auf eine Stange dar, welcher zu Rissen im Labien- und Perinealbereich führte. Auch bei solch oberflächlichen Befunden muss immer der sichere Ausschluss einer Perforation im Bereich von Vagina und Rektum erfolgen.

Stumpfe Traumata

Im Gegensatz zu den scharfen und spitzen Verletzungen steht das sogenannte stumpfe Trauma. Hier handelt es sich häufig um sogenannte Grätschtraumata, wie sie insbesondere bei Turnerinnen (Barrenverletzungen), Reiterinnen, aber auch im Rahmen von Fahrradstangenverletzungen beobachtet werden. Es kommt zu Sugillationen, Quetschungen und Platzwunden im Bereich der Labien, der Klitoris und des Meatus urethrae, ebenso zu typischen Vulva- und Glutealhämatomen. Solche Hämatome können aufgrund der Blutfülle im Bereich des äußeren Genitale in kurzer Zeit erschütternde Formen annehmen und führen nicht selten zu einer mechanischen Verlegung des Introitus vaginae sowie des Ostium urethrae externum mit konsekutivem Harnverhalt. Abbildung 2 stellt ein linksseitiges Glutealhämatom nach Reitunfall dar.

Therapie: Trotz ihres erschreckenden Aspektes können geschlossene Vulva- und Glutealhämatome dank ihrer hohen Resorptionsneigung zumeist konservativ behandelt werden. Therapeutische Maßnahmen sind Ruhigstellung, Kühlung und eine adäquate Schmerztherapie. Rasch zunehmende, ausgedehnte Hämatome sollten im Bereich der Labieninnen-



Abbildung 2: Glutealhämatom nach Reitunfall

seite eröffnet und ausgeräumt werden, wobei arterielle Blutungen sorgfältig gestillt werden müssen (2). Abbildung 3 zeigt ein rechtsseitiges Vulvahämatom nach Ausräumung. Auch kompliziertere Befunde mit ausgedehnten Exkoriationen sollten chirurgisch versorgt werden. Im Fall eines Harnverhaltes sind passagere urinableitende Maßnahmen indiziert, wobei eine Verletzung von Urethra und/oder Blase als Ursache des Harnverhaltes differentialdiagnostisch immer ausgeschlossen werden muss.

Beckenringfrakturen

Ausgedehnte Verletzungen des inneren Genitale aufgrund ausgeprägter Gewalteinwirkung treten gehäuft im Rahmen komplizierter Beckenringfrakturen auf. Solche Traumata sind, vom Motor- und Reitsport abgesehen, selten sportbedingt. Abbildung 4 zeigt, wie die im Rahmen unterschiedlicher Verletzungsmechanismen auftretenden Scherkräfte zu Scheidenrissen und -abrissen, aber auch zu Verletzungen des



Abbildung 3: Vulvahämatom nach operativer Entleerung

Uterus, der Parametrien und Abrissen der großen Gefäße im kleinen Becken führen können. Auch penetrierende Knochensplitter können im Rahmen einer Fraktur zu Blutungen und Rissen im Bereich des inneren Genitale, insbesondere der Vagina, führen.

Während Verletzungen des Genitale und der Harnorgane in 3-21% aller Beckenringfrakturen beschrieben werden (3), ist die vaginale Blutung als Leitsymptom

nur in etwa 4% dieser Patientinnen zu beobachten (4). Damit darf das Fehlen einer vaginalen Blutung nicht zu falschen Rückschlüssen führen: Nach schweren Traumata ist immer eine maximale, interdisziplinäre Diagnostik indiziert, um innere Verletzungen und Blutungen sicher ausschließen und eine gezielte Therapie noch vor Eintreten einer Schocksymptomatik einleiten zu können! Insbesondere Beckenringfrakturen vom Malgaigne-Typ (doppelter Vertikalbruch) sowie solche mit Dislokation der Rami ossis pubis prädisponieren zu inneren Verletzungen. Bei der vaginalen Inspektion und Palpation muss hier mit äußerster Vorsicht vorgegangen werden, um iatrogene Verletzungen durch Knochenfragmente zu vermeiden. Im Rahmen der operativen Versorgung kann bei schweren Verletzungen mit parametranen Einrissen und Hämatombildung neben der Rekonstruktion des inneren Genitale, der Hämatomausräumung und -drainierung gelegentlich auch die Hysterektomie erforderlich werden.

Langzeitfolgen gynäkologischer Verletzungen

Neben der Akutsymptomatik müssen schließlich auch die Langzeitfolgen der gynäkologischen Sportverletzungen beachtet werden.

Nach Verletzungen im Bereich des Beckenbodens und der Vagina kann es trotz optimaler Versorgung gelegentlich zu chronischen Schmerzzuständen kommen, welche nicht nur die weitere sportliche Betätigung, sondern auch das sexuelle Erleben der Betroffenen einschränken können. In Folge der Verletzungen aufgetretene Infektionen bis hin zur Abszessbildung und - im Rahmen von Frakturen - Osteomyelitis können diese Problematik noch aggravieren. Im Bereich der Harnwege zählt die Inkontinenz zu den häufigsten posttraumatischen Erscheinungen. Hier handelt es sich zumeist

um eine Mischform aus Stress- und Dranginkontinenz, deren Therapie dadurch erschwert wird, dass Sportlerinnen bereits ohne vorangegangenes Trauma häufiger über eine passagere Inkontinenz klagen, als Frauen, welche keinen oder selten Sport treiben. Desweiteren wird nach Verletzungen im Urogenitalbereich gehäuft eine Restharnbildung mit konsekutiven aufsteigenden Infektionen bis hin zur Pyelonephritis beschrieben.

Von besonderer Relevanz sind auch die Folgen von Sportverletzungen für den geburtshilflichen Bereich. So ist die Rate an Schnittentbindungen bei Patientinnen nach Verletzungen im Beckenbereich signifikant erhöht. Insbesondere nach Beckenringfrakturen wird oft eine primäre Sectio caesarea indiziert, wenngleich die derzeitige Datenlage das Aussprechen einer solchen Standardempfehlung nicht begründet. Vielmehr sollten Patientin und Geburtshelfer auf der Basis genauer Informationen bezüglich des exakten Verletzungsausmaßes in Zusammensicht mit weiteren mütterlichen und kindlichen Risikofaktoren eine individuelle Entscheidung

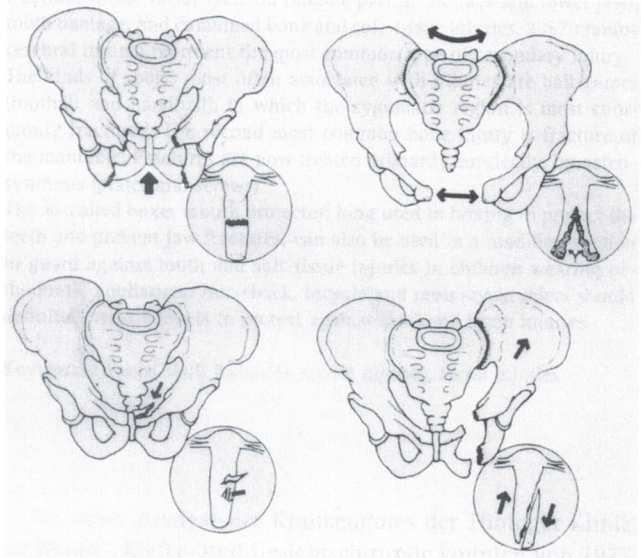


Abbildung 4: Verletzungsmechanismen des inneren Genitale im Rahmen von Beckenringfrakturen

bezüglich des Geburtsmodus treffen (1). Von forensischem Interesse sind schließlich auch die möglichen Auswirkungen von Sportverletzungen auf die Fruchtbarkeit der Patientin: Wenngleich die wenigen vorhandenen Daten nicht auf einen Zusammenhang zwischen Infertilität/Fehlgeburt und zurückliegendem Trauma hinweisen, ist es oft schwer, eine von der Patientin möglicherweise hergestellte Kausalität objektiv zu bewerten.

Resumée

Zusammenfassend stehen die für Athletinnen typischen Langzeitveränderungen ebenso wie die chronischen Beschwerden nach Sportverletzungen im Vordergrund der gynäkologischen Betreuung von Sportlerinnen. Akute Verletzungen, welche im Rahmen des Freizeitsports deutlich

häufiger auftreten als bei Leistungssportlerinnen, werden zu-
meist im Rahmen einer interdisziplinären Akutversorgung
diagnostiziert und behandelt.

Literatur

1. Copeland CE, Bosse MJ, McCarthy ML, MacKenzie EJ, Guzinski GM, Hash CS, Burgess AR: Effect of trauma and pelvic fracture on female genitourinary, sexual and reproductive function. *J Orthop Trauma* 11 (1997) 73-81.
2. Hürmann G: Verletzungen des Genitales, in: Käser O, Friedberg V, Ober KG, Thomsen K, Zander J (Hrsg.): Gynäkologie und Geburtshilfe: Thieme Verlag, Stuttgart, 1985, 6.1-6.12.
3. Levine JL, Crampton RS: Major abdominal injuries associated with pelvic fractures. *Surg Gynecol Obstet* 116 (1963) 223-226.
4. Niemi TA, Norton LW: Vaginal injuries in patients with pelvic fractures. *J Trauma* 25 (1985) 547.

5. Nygaard IE, Thompson FL, Svengalis SL, Albright JP: Urinary incontinence in elite nulliparous athletes. *Obstet Gynecol* 84 (1994) 183-187.
6. Sau AK, Dhar KK, Dhall GI: Nonobstetric lower genital tract trauma. *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 33 (1993) 433-435.
7. Wiggins DL, Wiggins ME: The female athlete. *Clin Sports Med* 16 (1997) 593-595.

Universitäts-Frauenklinik
Schleichstraße 4
72076 Tübingen
Tel. 07071-2986546/2982683 (Pflege)
Fax. 07071-295430