

Hygienisch sinnvolle Praktiken bei der Durchführung der Urodynamik in der Gynäkologie (nach Schilderungen durch Frau Dr. Dominiak)

Vorbereitung der Materialien	Empfehlung zu Änderung der geschilderten Praxis
<ul style="list-style-type: none"> • Katheter zur Druckmessung • Bei Flüssigkeitsdruckmessung zusätzlich Druckdom, Dreiwegehähne, Verbindungsleitung zum Druckdom, NaCl-Lösung zum Füllen der Leitungen • Füllungsmedium (sterile 0,9%ige NaCl-Lösung) anwärmen • Schleimhautantiseptik • Sterile Handschuhe • Steriles Katheterset • Messeinheit vorbereiten 	<p>Haltearm mit Katheter-Puller vor Montage des Messkatheters mit Alkohol 70% (Terralin liquid) absprühen, da die Gefahr der Berührung mit der Schambehaarung und (Schleim-)Haut der Patientinnen besteht</p> <p>Octenisept benötigt noch eine Einwirkzeit von 1 Minuten nach Antiseptik der Harnröhrenmündung, PVP-Jod 2 Minuten!</p>

Das sterile Katheterset enthält	Empfehlung zu Änderung der geschilderten Praxis
<ul style="list-style-type: none"> - Einpackpapier oder -tuch (dient als Arbeitsunterlage und zum Einschlagen des Materials nach Beendigen des Katheterisierens) - ein ca. 50x60 cm großes Lochschlitztuch zum Abdecken des Genitalbereichs - 6 pflaumengroße Tupfern - 1 Pinzette 	<p>Angestrebt wird ein möglichst aseptischer Eingriff, der genügend Platz für das sterile Material benötigt</p> <p>Eine Kontamination der sterilen Schutzhandschuhe z.B. am Oberschenkel soll vermieden werden</p> <p>Die Zahl der Tupfer soll dem antiseptischen Prozedere entsprechen.</p> <p>Die Einlage des Katheters wird in der Non-touch-Technik angestrebt, der sterile Handschuh der Arbeitshand soll zur Einlage des Katheters steril bleiben</p>
<p>Des weiteren wird benötigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Händedesinfektionsmittel - Abwurf - steriles Kathetergleitmittel (z.B. Instillagel®) 	<p>Zu erwägen ist ein Kathetergleitmittel mit lumenweitenden, läsionsreduzierenden (mechanische Irritation des Urothels) und desinfizierenden Effekt (auf die Einschiebeflora der Harnröhre).</p>

Vorbereitung der Patientin	Empfehlung zu Änderung der geschilderten Praxis
<p>Patientin im Patientenzimmer oder WC Gelegenheit zur Intimwaschung geben</p>	<p>Überall, wo Haut auf Haut liegt, siedeln sich Fäulnisbakterien in abgeschilferten Hautschuppen und Drüsensekretan (Smegma von Klitoris und kleinen Schamlippen der Frau sowie Eichel- und Vorhautdrüsen beim Mann) an, die Infektionen auslösen können</p>

Patientin auf Untersuchungsstuhl mit unsteriler Schutzunterlage setzen lassen	
Durchführung der Druckmessung idealerweise durch zwei Personen	Aseptische Technik ist erleichtert

Vorbereitung zum Legen des transurethralen Katheters	Empfehlung zu Änderung der geschilderten Praxis
Türhinweis anbringen (Bitte kein Eintritt, Untersuchung!) oder Türverschluss	Intimsphäre, Entspannung der Patientin
Material in Reichweite stellen, um zügig und hygienisch einwandfrei arbeiten zu können. Arbeitsfläche für steriles Set wischdesinfizieren (Alkohol 70%)	Angestrebt wird ein möglichst aseptischer Eingriff, der genügend sauberen Platz für das sterile Material benötigt

Legen des transurethralen Druckmesskatheters	Empfehlung zu Änderung der geschilderten Praxis
unter aseptischen Bedingungen Katheterset öffnen und Einschlagtuch auf der desinfizierten Arbeitsfläche ausbreiten	
Lochschlitztuch an den Rändern fassen, vorsichtig, ohne die sterile Fläche oder die übrigen Materialien zu berühren, entnehmen und über dem Intimbereich ausbreiten	Eine Kontamination der sterilen Schutzhandschuhe, z.B. am Oberschenkel soll vermieden werden
Tupfer mit Schleimhautantiseptikum satt tränken	
sterile Handschuhe anziehen	
mit der linken Hand Lochschlitztuch so platzieren, dass die Harnröhrenöffnung sichtbar wird	
linke Hand: große Schamlippen darstellen mit Pinzette jeweils mit 1 Tupfer die großen Schamlippen desinfizieren: - Strichrichtung von der Symphyse zum Anus hin - große Schamlippen mit Daumen und Zeigefinger spreizen, die Hand verbleibt bis nach Einführen des Katheters in dieser Position	Die Einlage des Katheters wird in der Non-touch-Technik angestrebt, der sterile Handschuh der Arbeitshand soll zur Einlage des Katheters steril bleiben, daher Pinzette zur Antiseptik benutzen
- kleine Schamlippen in gleicher Weise mit jeweils 1 frischem Tupfer desinfizieren - mit 5. Tupfer Harnröhrenmündung (von oben nach unten) desinfizieren - den 6. Tupfer vor die Scheidenöffnung legen	Einwirkzeit des Schleimhautantiseptikums ab hier bei Octenisept 1min!
Katheter mit Katheter-Puller fassen und in die Harnröhre einführen	Katheter-Puller vor Montage des Messkatheters mit Alkohol 70% absprühen, da die Gefahr der Berührung mit der Schambehaarung und Haut der Patientin besteht
Druckmessung vornehmen	
Tupfer von der Vaginalöffnung entfernen	
Patientin behilflich sein beim Verlassen des Stuhls	

Nachbereitung der transurethralen Druckmessung und Vorbereitung des nächsten Untersuchungsganges	Empfehlung zu Änderung der geschilderten Praxis
Arbeitsplatz wird aufgeräumt	
<p>Katheteraufbereitung nach Benutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einlegen des zu desinfizierenden Katheterteils gesondert von der Umhüllung in 6% Gigasept FF und mit Spritze Hohlraum sorgfältig durchspülen - Einwirkzeit 15 Minuten - Standzeit der Gigasept-Lösung 16 Tage auch nach Belastung - Originallieferverpackung zur unsterilen Aufbewahrung des Druckmesskatheters täglich bei Benutzung mit 70% Alkohol absprühen. Vor Einlage des Katheters muss Fläche abgetrocknet sein! - steriles Spülgefäß aus Verpackung nehmen und für jeden Spülvorgang nach der desinfizierenden Aufbereitung steril nutzen - steriles Aqua dest, d.h. Wasser für Injektionszwecke aus steriler Flasche verwenden und keine Reste einer angebrochenen Flasche für die nächste Patientin vorhalten. 	<p>Auch zur unsterilen Aufbewahrung des Katheters soll die vorgeformte Aufbewahrungsbox antiseptisch behandelt werden.</p> <p>Spüllösung und nachfolgend der Katheter und Katheterhülle werden kontaminiert durch ein unsteriles Spülgefäß</p> <p>Aufkeimung geöffneter steriler Flaschen nach wenigen Stunden zu erwarten</p>
<p>Katheteraufbereitung vor Benutzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einlegen des zu desinfizierenden Katheterteils in 6% Gigasept FF und mit Spritze Hohlraum durchspülen - Einwirkzeit 15 Minuten - Standzeit der Gigasept-Lösung 16 Tage auch nach Belastung - Katheter nach Einwirkzeit in steriles Spülgefäß mit sterilem Aqua dest, d.h. Wasser für Injektionszwecke aus steriler Flasche verwenden und keine Reste einer angebrochenen Flasche für die nächste Patientin vorhalten. 	<p>Aufkeimung geöffneter steriler Flaschen nach wenigen Stunden zu erwarten</p>
<p>Vorbereiteter Katheter-Messplatz</p> <p>Nicht länger als 2 Stunden den gespülten Messkatheter feucht in der desinfizierten Hülle belassen</p>	<p>Aufkeimung ist in feuchter Hülle zu erwarten mit nachfolgender Kontamination der Harnröhre</p>

N.B.: Bei den Infektionserregern der **Blasenentzündung** kann es sich um Pathogene handeln, die es vermögen, sich am Wirtsorganismus anzuhafeln und an unterschiedlichen Stellen zu verbergen. Untersuchungen zeigen, dass sich die Bakterien am Beginn einer Blasenentzündung an die äußersten Zellen der Blase anheften. Sind sie in die Endothelzellen eingedrungen, reagiert das Immunsystem mit einer lokalen Entzündung und dem Zelltod der betroffenen Zellen. Die Endothelzellen blättern regelrecht ab und befördern die Keime so in den Urin. Über mehrere Tage ist die Keimkonzentration sehr hoch und die abgestoßenen Zellen werden sofort ersetzt. Gegen eine dann oft einsetzende Antibiotikabehandlung haben die Keime die Fähigkeit entwickelt, sich in den Endothelzellen zu verstecken und hier bis zu mehrere **Monate zu überleben**. Sie verankern sich fest in der Blase über Fasern in einer Matrix. Die Fasern bilden hierbei ein regelrechtes Gerüst, eine insgesamt als **Biofilm** bekannte Struktur,

die besonders hartnäckige Infektionen zeigt. Sie werden oft erst nach Wochen oder Monaten aus diesem sicheren Schutzreservoir befreit und rufen erneute Beschwerden hervor. Ein derartiges Versteck hinter einer undurchlässigen Membran ... haftet auf Fremdkörpern im Gewebe (z.B. Gelenkimplantaten) und in Blutgefäßen (z.B. Venenkathetern) und unterhält Entzündungsvorgänge im Körper. Das absolute Novum ist, dass jetzt Biofilme innerhalb von höheren Zellen festgestellt wurden, womit immer einige Keime gut geschützt der Dynamik unseres Immunsystems oder Medikamenteneinwirkungen entkommen.

Eine sehr **wirkungsvolle Prophylaxe eines Harnwegsinfektes ist viel trinken...**

(Empfehlung an die untersuchten Frauen?) Damit kann es vielfach erreicht werden, dass ausreichende Flüssigkeit die Blase gut spült und die Bakterien wieder ausgeschwemmt werden. Am besten trinkt man mindestens **2 -3 Liter am Tag**, auch bei liegendem Blasenkatheter. Doch nicht alle Getränke, die man mag, sind auch sinnvoll. Zitrusfrüchte beispielsweise reizen die Blase und führen zu einer Verstärkung der Beschwerden. Auch der Genuss von Kaffee oder Alkohol schadet eher, wenn man eine akute Blasenentzündung hat. Gut hingegen sind **Mineralwasser oder Apfelschorle** und auch **Blasen- und Nierentees** aus Heilpflanzenmischungen mit Goldrutenkraut, Birkenblätter, Schachtelhalm oder Bärentraube. Sie sind besonders wassertreibend und wirken desinfizierend. Wer keine Zeit hat, sich seinen Tee mit frischen Kräutern und kochendem Wasser aufzubrühen, für den gibt es auch eine praktische Lösung mit fertigen Nieren- und Blasentees aus der Apotheke. Sehr wirkungsvoll zeigte sich **das tägliche Trinken von 50 ml Preiselbeersaft-Konzentrat** (Empfehlung für den Querschnittgelähmten, der sich ständig intermittierend katheterisiert), mit dem die Haftung der Keime am Epithel der Harnwege blockiert wird.

(Auszug aus: HUBER Pflegekalender 2005, erschien 8/2004: Sitzmann, F.: Mikrobielles Versteckspiel in der Blase: Infektionen zu Hause und in der Klinik)