

راهنمای مبتنی بر شواهد برای بهترین عملکرد در مراقبت‌های

بهداشتی ادراری

سونداژ

سونداژ متناوب پیشابراهی در بزرگسالان

اتساع، سونداژ متناوب پیشابراهی در بزرگسالان

۲۰۱۳



ean European
Association
of Urology
Nurses

راهنمای مبتنی بر شواهد برای بهترین عملکرد در مراقبت‌های بهداشتی ادراری

سونداژ

متناوب مجرای ادراری در بزرگسالان

اتساع، سونداژ متناوب پیشابراهی در بزرگسالان

نویسندگان:

اس. وهر

اچ کوبوسن - بوخورست

ژ. ایکنبوم

وی. جنگ

اس. هولروید

ام. لستر

آی. پیرس

سی. وندوینکل

ترجمه این راهنما با کسب اجازه از انجمن پرستاران اورولوژی اروپا (www.eaun.uroweb.org) در تاریخ دسامبر ۲۰۱۴ صورت گرفت. انجمن پرستاران اورولوژی اروپا در مورد صحت ترجمه این کتاب مسئولیتی ندارد.

“Translated with permission of the European Association of Urology Nurses (EAUN), www.eaun.uroweb.org, [December, 2014]. The EAUN assumes no responsibility for the correctness of the translation.”

مترجمین به ترتیب حروف الفبا:

دکتر فروزان آتش‌زاده شوریده

دکتر سیدامیرحسین پیشگوی

دکتر مریم جدید میلانی

جلال‌الدین رحمانی

ویراستار، تایپ و صفحه‌آرایی:

دکتر فروزان آتش‌زاده شوریده

مقدمه انجمن اورولوژی ایران

انجمن اورولوژی ایران با قدمت بیش از پنجاه سال و فعالیت‌های علمی و پژوهشی گسترده در کشور به خصوص در عرض پانزده سال اخیر با فعالیت‌هایی در زمینه سلامت جامعه و ارتباطات ملی و بین‌المللی وسیع و همچنین سازماندهی گسترده به صورت تشکیل یازده شاخه استانی و شش کمیته تخصصی و چهار کمیته فعال (پرستاری، دستیاری، اورولوژیست-های جوان، اورولوژیست‌های نخبه) افتخار دارد که فعالیت دو جانبه نزدیک با انجمن اورولوژی اروپا داشته و هرساله تعداد زیادی از انجمن اورولوژی ایران عضو انجمن اورولوژی اروپا بوده و در کنگره‌های سالیانه انجمن اورولوژی اروپا با ارائه سخنرانی شرکت می‌نمایند. همچنین مسئولین انجمن اورولوژی اروپا و سخنرانان برجسته اروپایی در کنگره سالیانه انجمن اورولوژی ایران شرکت می‌نمایند و تا به حال چند برنامه مشترک علمی نیز بین انجمن اورولوژی ایران و انجمن اورولوژی اروپا در جزیره زیبای کیش برگزار شده است.

آخرین فعالیت برجسته انجمن برگزاری کنگره آسیایی اورولوژی ۲۰۱۴ در جزیره زیبای کیش با حضور شرکت کنندگان خارجی از چهل کشور دنیا می‌باشد. در حال حاضر ریاست انجمن اورولوژی آسیا که ۲۳ کشور عضو آن می‌باشند به عهده یک اورولوژیست ایرانی می‌باشد.

از دیگر همکاری‌های نزدیک انجمن اورولوژی ایران با انجمن اورولوژی اروپا می‌توان به اعزام دستیاران اورولوژی ایران به بوردا اورولوژی اروپا و همچنین ترجمه و انتشار گایدلاین انجمن اورولوژی اروپا و گایدلاین پرستاری اورولوژی اروپا به زبان فارسی، که خط زیبای نستعلیق آن نشانه‌ای بارز از طبع و سلیقه زیبایی شناسی، تمدن و جهان‌دیدگی ایرانیان است، اشاره نمود.

سوندائ متناوب مجرا در بالغین توسط شاخه پرستاری انجمن اورولوژی ایران در دست ترجمه به زبان فارسی قرار گرفت و اعضای شاخه پرستاری انجمن اورولوژی ایران که همواره در زمینه فعالیت‌های علمی و برگزاری کنگره‌های سالیانه فعال بوده‌اند ترجمه این راهنما را در کوتاه‌ترین زمان ممکن و با دقت زیاد انجام داده و ویرایش آن را به عهده گرفته‌اند اینجانب از دوستانم در انجمن اورولوژی اروپا که در زمان ریاست اینجانب با انجمن اورولوژی ایران در همه بخش‌ها و مدیریت‌ها و به خصوص بخش پرستاری انجمن اورولوژی اروپا همکاری داشته‌اند تشکر می‌کنم و از همکاران ارجمندم در هیأت مدیره شاخه پرستاری انجمن اورولوژی ایران که ترجمه این راهنمای مهم را به عهده گرفتند و با جدیت تمام آنرا به انجام رساندند تشکر می‌نمایم که این نیز یکی از فعالیت‌های افتخارآمیز اینجانب در طول مدت مسئولیت در انجمن اورولوژی ایران بوده است.

دکتر سید جلیل حسینی

مشاور عالی ریاست انجمن اورولوژی ایران و

رئیس انجمن اورولوژی آسیا

انجمن پرستاران اورولوژی اروپا به نمایندگی از پرستاران اورولوژی اروپا در آوریل سال ۲۰۰۰ تشکیل شد. هدف اساسی انجمن پرستاران اورولوژی اروپا ترویج بالاترین استانداردهای مراقبت‌های پرستاری اورولوژی در سراسر اروپا است. انجمن پرستاران اورولوژی اروپا با حمایت‌های اجرایی، مالی و مشاوره‌ای انجمن اورولوژی اروپا مشوق انجام پژوهش و الهام بخش توسعه استانداردهای اروپایی برای آموزش و اعتباربخشی پرستاران اورولوژی است. ما باور داریم که مراقبت‌های بهداشتی عالی فراتر از محدوده و مرزهای جغرافیایی است. بهبود استانداردهای مراقبت پرستاری اورولوژی در سراسر اروپا کار ما بوده است و با این هدف، انجمن اورولوژی پرستاران اروپا به اعضای خود در به روز رسانی تخصص خود کمک می‌کند. برای تحقق این هدف اساسی، آخرین راهنماهای مبتنی بر شواهد برای انجام بهترین مراقبت‌های بهداشتی اورولوژی که مشتمل بر دانش نظری و راهنماهای عملی در سونداژ متناوب است، را خدمت شما ارائه می‌دهیم. گرچه مطالعات قابل توجهی در مورد سوندهای متناوب وجود دارد، اما قبل از این راهنمای مبتنی بر شواهد، فقط دانش ما محدود به این عناوین بود. کارگروه راهنمای انجمن پرستاران اورولوژی اروپا بر این باور هستند که نیاز به دستوالعمل‌ها با بیانات روشنی از روش کار با هدف بهبود عملکرد فعلی و ارائه استاندارد و پروتکل پایا وجود دارد.

در این کتابچه، تصاویری واضح و منابع گسترده و مشروحی از روش‌های کار جهت کمک به پرستاران در شناخت مشکلات بالقوه و انجام اثربخش گزینه‌های احتمالی برای مراقبت مؤثر از بیمار گنجانده شده است. کارگروه تصمیم گرفت تا عناوینی از قبیل موارد کاربرد و منع مصرف، تجهیزات، اصول و تدابیر پرستاری در ارتباط با هر موضوع، مراقبت‌های مرتبط با سونداژ و آموزش به بیمار و مراقبت‌کنندگان را ارائه نماید. ما هم‌چنین بر جوانب روانشناختی و اجتماعی منحصر به فرد بیماران با سوندهای متناوب و اثرات آن بر کیفیت زندگی بیماران تأکید داریم. ما قصد داریم با تأکید بر ارائه این دستوالعمل‌ها بر اساس یک فرآیند اجماع، از پرستاران و متخصصین بالین که در این زمینه شایستگی لازم را دارند، حمایت نماییم. گرچه دستیابی به هدف این راهنماها یعنی عملکرد جامع و مؤثر؛ زمانی امکان‌پذیر خواهد بود که پرستار یا متخصص بالین دانش دقیق و روشنی از آناتومی موضوع مورد بحث و درک لازم از اصول پایه پرستاری را داشته باشد.

این کتابچه، بر سونداژ متناوب پیشابراهی و اتساع متناوب پیشابراهی متمرکز است. این راهنما تنها روش کار و مواد مورد استفاده برای بزرگسالان را توضیح می‌دهد و کاربردی برای کودکان ندارد. به علاوه، این راهنماها به منظور تکمیل، حمایت و تثبیت عملکرد بالینی است و باید در چارچوب سیاست‌های بیمارستانی و پروتکل‌های موجود و با شناخت موقعیت فردی بیمار استفاده شود.

این کتابچه هم به صورت الکترونیکی و هم به صورت چاپی در دسترس اعضای انجمن پرستاران اورولوژی اروپا است. متن کامل آن در وبگاه انجمن پرستاران اورولوژی اروپا (به نشانی www.eaun.uroweb.org) و وبگاه انجمن اورولوژی اروپا و (<http://nurses.uroweb.org/nurses/nurses/guidelines>) موجود است. نسخه چاپی این کتاب را می‌توان از طریق رایانامه (eaun@uroweb.org) و از طریق فروشگاه الکترونیکی (به نشانی <https://www.uroweb.org/publications/eaun-good-practice/>) درخواست نمود.

فهرست مندرجات

مقدمه انجمن اورولوژی ایران	۴
مقدمه	۵
۱. نقش پرستار در کشورهای مختلف	۱۰
۲. روش‌شناسی	۱۰
۲,۱. جستجوی متون	۱۰
۲,۱,۱. محدودیت‌های جستجو	۱۲
۲,۱,۲. نتایج جستجو	۱۲
۲,۲. محدودیت‌های نوشتار	۱۳
۲,۳. سیستم درجه‌بندی	۱۴
۲,۴. فرآیند مرور	۱۵
۲,۵. آشکارسازی	۱۵
۳. واژه‌شناسی (تعاریف)	۱۷
۳,۱. سونداژ متناوب پیش‌براهی	۱۷
۳,۲. روش‌های سونداژ	۱۷
۳,۳. سایر تعاریف	۲۰
۴. موارد مصرف، موارد منع مصرف و جایگزین‌های سونداژ متناوب	۲۱
۴,۱. موارد مصرف	۲۱
۴,۱,۱. اختلال عضله دترسور	۲۲
۴,۱,۲. تنگی مجرای خروجی مثانه	۲۲
۴,۱,۳. بعد از عمل	۲۲
۴,۲. موارد منع مصرف	۲۴
۴,۳. جایگزین‌های سونداژ متناوب	۲۴
۵. عوارض	۲۴
۵,۱. عفونت	۲۴

۲۴.....	۵,۱,۱ عفونت بیمارستانی
۲۵.....	۵,۱,۲ اپیدیدیمو ارکیدیت (التهاب مجاری اپیدیدم و کیسه بیضه)
۲۵.....	۵,۱,۳ یورتريت
۲۵.....	۵,۱,۴ پروستاتیت
۲۶.....	۵,۲ صدمه
۲۷.....	۵,۲,۱ مسیر اشتباه سوند
۲۷.....	۵,۲,۲ تنگی مجرای ادراری
۲۷.....	۵,۲,۳ انسداد دهانه مجرای ادرار
۲۸.....	۵,۲,۴ پارگی مثانه
۲۸.....	۵,۳ سایر عوامل
۲۸.....	۵,۳,۱ گره خوردن سوند
۲۸.....	۵,۳,۲ تشکیل سنگ‌های مثانه
۲۸.....	۵,۳,۳ درد و ناراحتی
۲۹.....	۶. جنس سوند، انواع سوندها و وسایل لازم
۲۹.....	۶,۱ جنس سوند
۳۰.....	۶,۲ انواع سوندها
۳۱.....	۶,۲,۱
۳۱.....	سوند یکبار مصرف
۳۴.....	۶,۲,۲ سوندهای قابل استفاده مجدد
۳۵.....	۶,۳ سیستم‌های سوند/ مجموعه کامل
۳۶.....	۶,۴ انواع سوند
۳۶.....	۶,۴,۱ نلاتون
۳۶.....	۶,۴,۲ تیمن/ کوده Tiemann / Coudé
۳۶.....	۶,۴,۳ نوک گرد انعطاف‌پذیر (نوک ارگوتان) Ergothan tip
۳۷.....	۶,۴,۴ نوک نقطه‌ای (گرد) Pointed tip (IQ-Cath®)
۳۷.....	۶,۴,۵ مرسیه Mercier

۳۸.....	Couvelaire ۶,۴,۶ کوولیر
۳۸.....	Introducer/protective tip ۶,۴,۷ نوک معرف / محافظ
۳۸.....	۶,۵ رابط‌های سوند
۳۹.....	۶,۶ اندازه قطر و طول
۳۹.....	۶,۶,۱ اندازه
۴۰.....	۶,۶,۲ طول
۴۰.....	۶,۷ لوبریکانت سوند/ پوشش سوند
۴۱.....	۶,۸ وسایل کمکی در هنگام سونداژ
۴۱.....	۷. اصول اداره مداخلات پرستاری
۴۲.....	۷,۱ دفعات سونداژ
۴۳.....	۷,۲ حجم ادرار باقی مانده
۴۳.....	۷,۳ ارزیابی بیمار و مراقب
۴۸.....	۷,۴ آموزش بیمار و مراقبت کننده: چرا، چه کسی، چه زمان، چگونه و چه چیزی
۵۲.....	۷,۵ حمایت و پیگیری مداوم
۵۲.....	۸. روش‌های سونداژ متناوب
۵۲.....	۸,۱ انتخاب روش
۵۳.....	۸,۱,۱ سونداژ متناوب توسط کارکنان بهداشتی
۵۴.....	۸. ۲ انتخاب جنس سوند
۵۵.....	۸,۳ تمیز کردن دهانه مجرای ادرار
۵۶.....	۸,۴ رفع مشکل
۵۷.....	۹. پیشگیری از عفونت
۵۷.....	۹,۱ تجزیه کامل ادرار
۵۸.....	۹,۲ دریافت مایعات
۵۸.....	۳,۹ زغال اخته
۵۸.....	۹,۴ بهداشت دست
۵۹.....	۱۰. کیفیت زندگی بیمار

۱۱. مستندسازی.....	۶۰
۱۲. متسع نمودن متناوب مجرا.....	۶۱
۱۲,۱ علت شناسی.....	۶۲
۱۲,۲ کاربردها.....	۶۳
۱۲,۳ موارد منع مصرف.....	۶۳
۱۲-۴ مواد و روش‌ها.....	۶۴
۱۲,۵ تعداد دفعات.....	۶۵
۱۳. اختصارات.....	۶۶
۱۴. فهرست شکل‌ها.....	۶۷
۱۵. پیوست‌ها.....	۶۹
پیوست الف.....	۷۰
پیوست ب.....	۷۲
پیوست ج.....	۷۷
پیوست د.....	۸۱
پیوست ه.....	۸۵
پیوست و.....	۸۹
پیوست ز.....	۹۰
پیوست ح.....	۹۳
پیوست ط.....	۹۸
پیوست ی.....	۹۹
پیوست ک.....	۱۰۰
درباره مترجمین.....	۱۰۲
۱۶. درباره نویسندگان.....	۱۰۳
۱۷. منابع.....	۱۰۷

۱. نقش پرستار در کشورهای مختلف

انجمن پرستاران اورولوژی اروپا، یک سازمان حرفه‌ای پرستاران اروپایی است که در مراقبت‌های اورولوژی تخصص دارند. در اروپا، تنوع زیادی در ارتباط با آموزش و شایستگی پرستاران در زمینه اورولوژی و فعالیت‌ها و نقش‌های مختلف آنان وجود دارد. بنابراین، تهیه راهنما برای همه‌ی نیازها، کاری بس دشوار است. با این حال، کارگروه راهنماهای انجمن پرستاران اورولوژی اروپا در تلاش است تا به این اطمینان دست یابد که هر پرستار و هر فرد متخصص در مراقبت‌های بهداشتی بتواند از مزایای استفاده از این راهنماها بهره‌مند شود. بدیهی است در کشورهای مختلف، حتی در مناطق مختلف، عناوین تخصص متفاوت است. با این هدف در این نوشتار، ما همه پرستارانی را که با سوندهای متناوب کار می‌کنند، متخصص خطاب نموده‌ایم.

۲. روش‌شناسی

کارگروه راهنماهای انجمن پرستاران اورولوژی اروپا در زمینه سوندهای متناوب، این نوشتار را برای کمک به پرستاران جهت سونداژ و مدیریت مراقبت مبتنی بر شواهد از سوند و استفاده از آن در کار بالین آماده نموده است. این راهنماها به معنی تجویز و یا تضمین یک پیامد موفقیت‌آمیز در همه موارد نیست. در نهایت، تصمیم‌گیری در مورد مراقبت؛ باید به صورت موردی توسط متخصصان مراقبت‌های بهداشتی پس از مشورت با بیماران خود، با استفاده از دانش، تخصص و قضاوت بالینی صورت گیرد. پانل متخصصین از یک تیم چند رشته‌ای متشکل از پرستاران متخصص شامل سوزان وهر (رییس)، هانی کوبوسن-بوخورست، ژانت ایکنبوم، ورونیکا جنگ، شارون هولروید، مری لستر، سل وندوینکل و ارورولوژیست یان پیرس تشکیل شده است (به بخش درباره‌ی نویسندگان نگاه کنید).

۲.۱. جستجوی متون

اطلاعات ارائه شده در این راهنما، از طریق جستجوی نظام‌مند متون و بررسی روش‌های کار موجود در کشورهای مختلف اروپایی به دست آمد.

دو پایگاه داده Embase و Medline با استفاده از متن با دسترسی آزاد و واژه‌نامه MeSH و Emtree مورد جستجو قرار گرفت. محدوده‌ی زمانی جستجو از ژانویه ۲۰۰۰ تا جولای ۲۰۱۱ بود. در صورتی که عنوانی توسط نتایج جستجو پوشش داده نمی‌شد، منابع پیشین مورد استفاده قرار می‌گرفت. سایر جستجوها در مورد عناوینی نظیر ظرفیت و کیفیت زندگی توسط کارگروه راهنمای انجمن پرستاران اورولوژی اروپا انجام گرفت. لینک‌های صفحه پایگاه نیز جهت مقالات مرتبط مورد استفاده قرار گرفت. جستجو بر اساس واژه‌های کلیدی (فهرست شده در زیر) انجام گرفت. سؤالی که در منابع جستجو شد عبارت بود از: "آیا هیچ مدرکی در ارتباط با مداخلات پرستاری در موقعیت‌های مختلف آماده‌سازی، سونداژ، جنس سوند و یا عوارض سونداژ متناوب و متسع سازی پیشابراهی وجود دارد؟"

- سونداژ متناوب (MeSH)
- سونداژ توسط خود فرد
- سونداژ تمیز
- سوند ادراری
- سوند پوشش دار
- آمادگی جهت استفاده از سوند
- سوند با پوشش آب دوست (هیدروفیلیک)
- سوند فشرده
- سوند یکبار مصرف
- عوارض و سونداژ متناوب
- تمیز/ ضد عفونی کردن دهانه مجرای ادرار
- سوند با استفاده مجدد

به منظور کاربرد، موارد منع مصرف و عوارض سوند واژه‌های کلیدی زیر نیز اضافه شد:

- التهاب پروستات
- التهاب کیسه بیضه
- التهاب مجاری اپیدیدیم
- التهاب مجاری اپیدیدیم و کیسه بیضه
- مجرای کاذب
- تنگی مجرا
- آسیب مجرا
- سنگ مثانه
- سوراخ شدگی مثانه
- گره خوردن سوند
- تنگی دهانه مجرای ادرار
- التهاب مثانه

- به منظور گشاد کردن، مطالعاتی که حاوی علت شناسی، کاربرد و منع کاربرد و دفعات گشاد کردن با واژه‌های کلیدی زیر بودن، به فهرست جستجو افزوده شد.
- گشاد کردن و یا تنگی پیشابراه

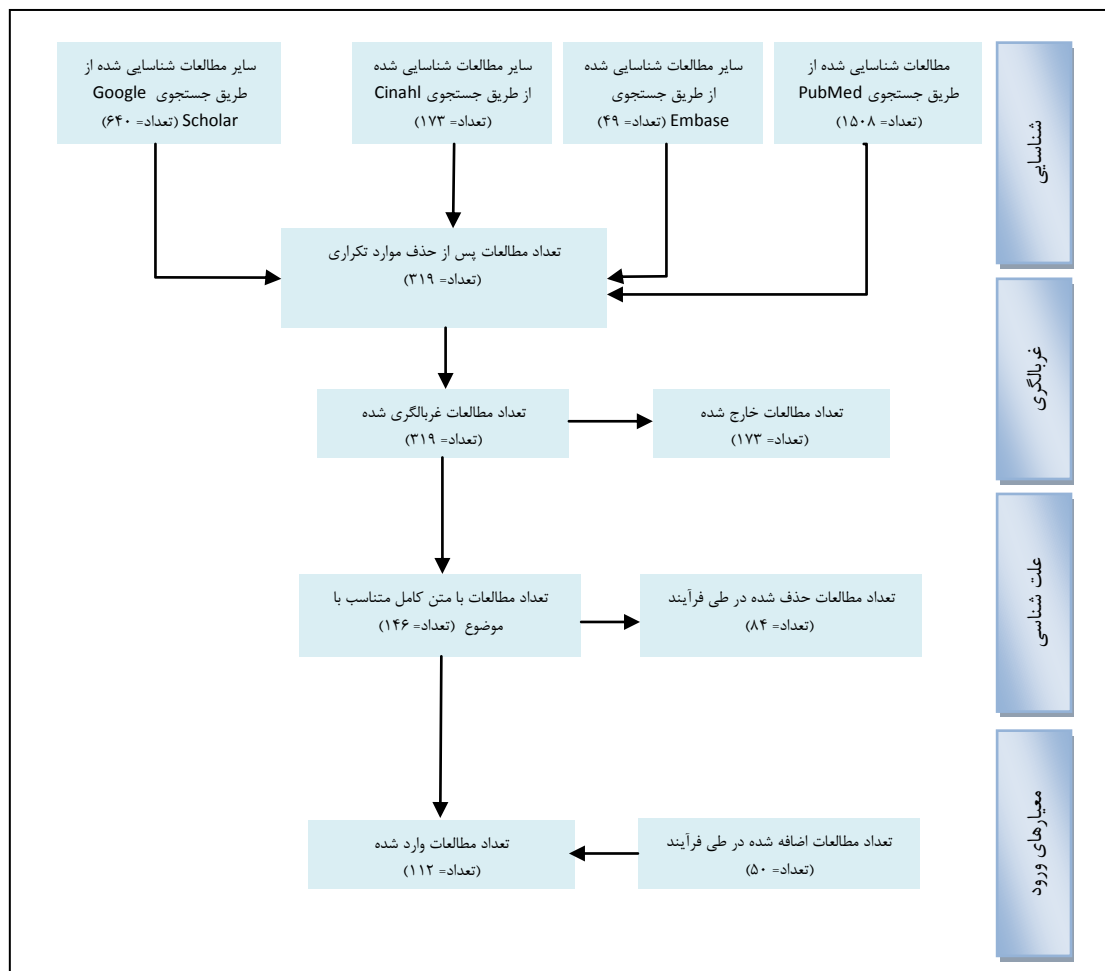
۲.۱.۱. محدودیت‌های جستجو

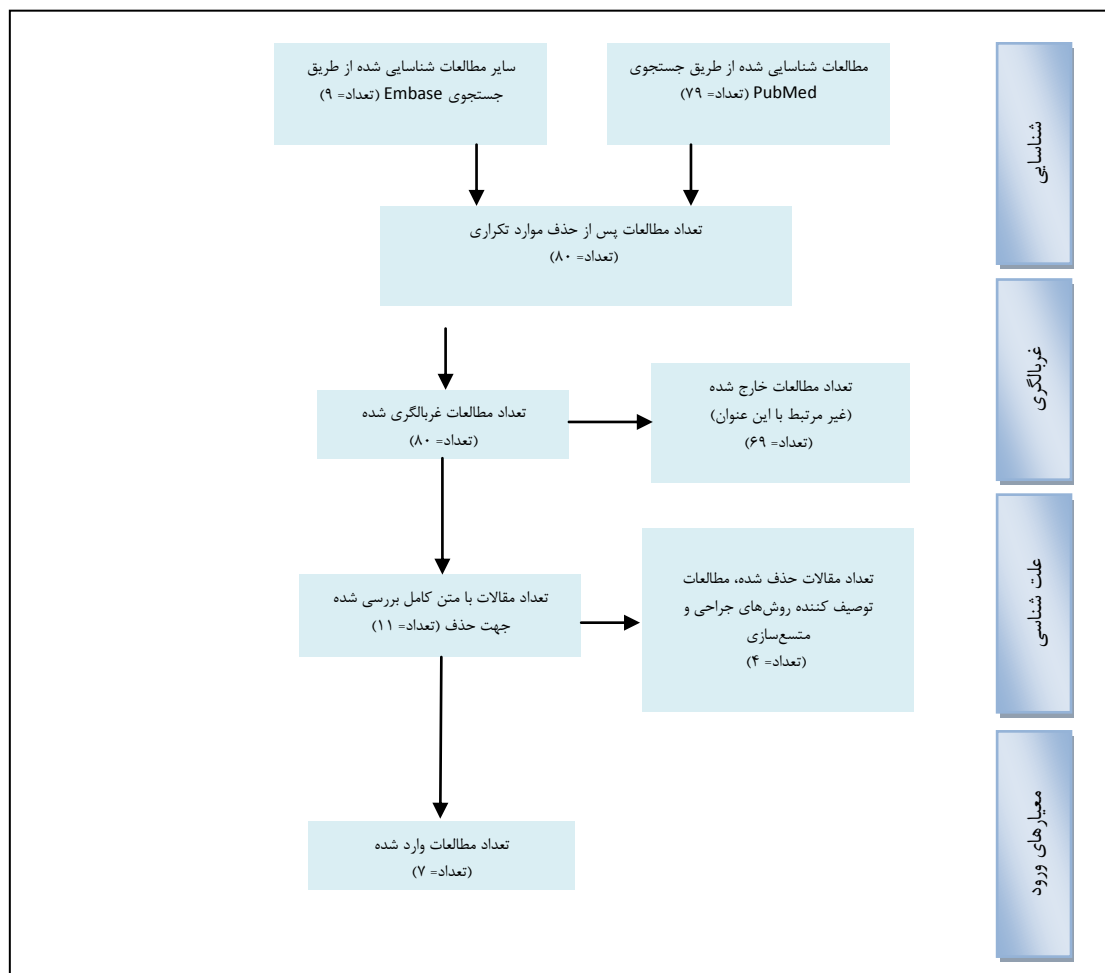
نتایج جستجو به کارآزمایی‌های بالینی، کارآزمایی‌های بالینی کنترل شده، مرور نظام‌مند و مطالعات متآنالیز محدود نبود. در تمام پایگاه داده‌ها، خروجی داده‌ها محدود به مطالعات انسانی، بزرگسالان بیش از ۱۹ سال، مطالعات سال ۲۰۰۰ تا ژوئیه ۲۰۱۱ و نشریات به زبان انگلیسی بود. سایر جستجوها محدود به هر گونه شواهد و فصول کتاب نیز محدود نبود.

۲.۱.۲. نتایج جستجو

جستجوی اولیه در مورد سونداژ توسط دو متخصص پرستاری منجر به نتایج زیر شد:

نمودار جریان ۱. جستجوی متون "سونداژ متناوب"





تصمیم‌گیری به محدودیت جستجو با این روش یک خط مشی بود، گرچه این گروه به راهبردهای پیچیده‌تر موجود نیز آگاه بودند و می‌توانستند مرور نظام‌مند رسمی نیز داشته باشند. در فرآیند کار با مقالات، منابع جدید مرتبط با عنوان که در مقاله به آن استناد شده بود، یافت می‌شد و به فهرست منابع اضافه می‌گردید.

۲.۲. محدودیت‌های نوشتار

انجمن پرستاران اورولوژی اروپا به محدودیت‌های این نوشتار واقف بوده و آن را پذیرفته است. به این موضوع باید تأکید نمود که راهنمای کنونی، اطلاعات درمان یک بیمار را بر اساس رویکرد استاندارد ارایه نموده است. این اطلاعات باید به عنوان ارایه توصیه‌هایی بدون پیامدهای قانونی در نظر گرفته شود. مخاطبین این نوشتار پرستاران اورولوژی اروپا و پرستارانی که در این زمینه کار می‌کنند، می‌باشند. مقرون به صرفه‌بودن از نظر اقتصادی و سؤالات غیربالیینی را هر مؤسسه‌ای بهتر پاسخگو خواهد بود و لذا این موارد خارج از عهده این راهنما است. سایر ذینفعان، به جز نمایندگان بیمار در تهیه این نوشتار مشارکت نداشتند.

فهرست نام شرکت‌های ذکر شده در این نوشتار به مفهوم دقیق و بهتر بودن محصولاتشان نیست. این سوندها، تنها به لحاظ تصویر مورد استفاده در این متن، مطرح شده‌اند و پرستاران ممکن است از محصولات مشابه از سایر شرکت‌هایی که در اینجا نامشان ذکر نشده است، استفاده نمایند.

۲,۳. سیستم درجه‌بندی

پیشنهادهای ارائه شده در این اسناد بر اساس یک سیستم رتبه‌بندی اصلاح یافته‌ی مرکز پزشکی مبتنی بر شواهد آکسفورد در سال ۲۰۱۱ ارائه شد. همه‌ی اعضای گروه در بررسی مقالات اختصاصی شرکت نمودند.

کار گروه بلافاصله، درمان‌های توصیه شده را با استفاده از سیستم درجه‌بندی سه تایی (A تا C) طبقه‌بندی نمود و سطح شواهد را برای کمک به بررسی روایی عبارات مشخص نمود. هدف از این کار شفاف‌سازی بین شواهد موجود و توصیه‌های ارائه شده بود. این سیستم در جدول ۱ و ۲ توضیح داده شده است.

برخی از متون به راحتی قابل دسته‌بندی نبود. با این حال، در صورت مفید بودن اطلاعات عملی به اعتقاد کارگروه انجمن اورولوژی اروپا، این اطلاعات به عنوان سطح ۴ شواهد و درجه C پیشنهاد در نظر گرفته می‌شد. شواهد سطح پایین بیانگر آن است که هنگام نگارش این راهنما، هیچ شواهد سطح بالاتری در متون وجود نداشت. اما نباید کاربرد اهمیت این عنوان یا پیشنهاد ارائه شده را در عملکرد روزانه نادیده گرفت.

متون بکار رفته در این راهنما شامل پژوهش‌های کیفی نیز بود اما به دلیل این که هیچ رتبه‌بندی نظام‌مند در این نوع مطالعات وجود ندارد، مطالعات کیفی در سطح ۴ دسته‌بندی شدند.

این توصیه‌ها در این راهنماها بر اساس نظر داوران نبود.

پرستاری مبتنی بر شواهد بر اساس گفته بهرنز (۲۰۰۴) تلفیق آخرین و بالاترین سطح پژوهش‌های علمی به عملکرد روزانه پرستاری با در نظر گرفتن دانش نظری و تجربه پرستار، نظرات بیمار و منابع موجود تعریف می‌شود^[۱]. این گروه حتی الامکان متن را بر مبنای شواهد بنا نهادند اما اگر شواهدی یافت نمی‌شد متن بر اساس بهترین عملکرد بنا نهاده شد. به خصوص بیشتر متن در بخش پیوست بر اساس بهترین عملکرد است.

چهار جز تصمیم‌گیری پرستاری شامل تجربه بالینی فردی پرستار، منابع موجود، تمایلات و عقاید بیمار و نتایج علم پرستاری است^[۲]. این استناد مشخص می‌کند که نه تنها متون مربوطه، بلکه تجارب پرستار و بیماران در تصمیم‌گیری لازم است. به همین جهت، نه تنها راهنما نوشته شده است بلکه مرتبط با عملکرد پرستاری است.

جدول ۱: سطح شواهد

سطح	نوع شواهد
1a	شواهد حاصل از متآنالیز مطالعات کارآزمایی بالینی
1b	شواهد حاصل از حداقل یک مطالعه کارآزمایی بالینی
2a	شواهد حاصل از یک مطالعه کنترل شده خوب طراحی شده بدون نمونه‌گیری تصادفی
2b	شواهد حاصل از حداقل یک مطالعه نیمه تجربی خوب طراحی شده
3	شواهد حاصل از مطالعات نیمه تجربی خوب طراحی شده، نظیر مطالعات مقایسه‌ای، مطالعات همبستگی و گزارشات موردی
4	شواهد حاصل از گزارشات کمیته یا نظرات متخصصین یا تجارب بالینی مسئولین

جدول ۲: درجه پیشنهادات

درجه	نوع شواهد - ماهیت پیشنهادات
A	بر اساس مطالعات بالینی با کیفیت و ثبات خوب و رایحه پیشنهادات خاص و شامل حداقل یک کارآزمایی بالینی تصادفی
B	بر اساس مطالعات بالینی خوب کنترل شده اما بدون نمونه‌گیری تصادفی
C	شواهدی که علی‌رغم فقدان مطالعات بالینی با کیفیت خوب رایحه شده‌اند

۲.۴. فرآیند مرور

کارگروه تعداد زیادی عنوان که قابلیت کاربرد همیشگی برای سونداژ نداشت اما راهنما را کامل‌تر می‌نمود را در دستورکار خود قرار داد. یک بررسی کور توسط پرستاران متخصص و اورولوژیست‌ها از کشورهای مختلف اروپایی و یک سازمان به عنوان نماینده بیمار انجام گرفت. کارگروه این نوشتار را بر اساس توصیه‌های دریافتی بازنگری کردند. نسخه نهایی توسط هیئت برد انجمن پرستاران اورولوژی اروپا و معاون اجرایی انجمن اورولوژی اروپا که مسئول فعالیت‌های انجمن اورولوژی اروپاست، مورد تأیید قرار گرفت.

۲.۵. آشکارسازی

اعضای کارگروه راهنمای انجمن پرستاران اورولوژی اروپا بیانیه‌های آشکار و روشن از همه روابط که ممکن است یک منبع بالقوه تعارض منافع باشد، رایحه نموده است. این اطلاعات در پایگاه انجمن اورولوژی اروپا ذخیره شده است. این راهنما با حمایت مالی انجمن اورولوژی اروپا تدوین شده است. این راهنماها با حمایت مالی Coloplast, Hollister Incorporated, and Wellspect HealthCare تهیه شده است.

انجمن اورولوژی اروپا یک سازمان غیرانتفاعی است و بودجه آن محدود به کمک‌های اداری، هزینه‌های سفر و نشست‌های علمی است. این انجمن بودجه یا حمایت مالی دیگری ندارد.

۳. واژه شناسی (تعاریف)

۳.۱. سونداژ متناوب پیشابراهی

سونداژ متناوب به صورت تخلیه متناوب مثانه یا مخزن ادراری با سوند و خارج سازی آن تعریف می شود [۳]. کارگروه به منظور روش تمیز، بدون لمس، آسپتیک و استریل از تعاریف زیر استفاده نمودند، زیرا تعاریف موجود در متون دارای ارتباط منطقی با این واژه‌ها نبودند. روش بهداشتی گاهی اوقات به جای واژه آسپتیک و گاهی به جای واژه تمیز بکار می‌رود. کارگروه تصمیم گرفتند از این واژه استفاده ننمایند.

۳.۲. روش‌های سونداژ

روش‌های سونداژ متناوب متنوع هستند و متأسفانه همیشه به معنی یک روش واضحی که در متون از آن یاد شده است، واضح نیست. گرچه، در عمل از یک واژه استفاده می‌شود. روش‌های مذکور در این راهنما به صورت زیر تعریف می‌شود:

روش استریل

روش کاملاً استریل تنها در اتاق عمل‌ها و در موقعیت‌های تشخیصی بکار می‌روند. روش استریل بر استریل بودن مواد و انجام سونداژ با استفاده از گان، دستکش استریل و نظایر آن - درست مثل آنچه در اتاق عمل بکار می‌رود، دلالت دارد.

در حال حاضر نادرست بودن استفاده از حروف اختصاری SIC (sterile intermittent catheterisation) به عنوان واژه‌ی جایگزین روش آسپتیک به طور وسیعی پذیرفته شده است.

تمرکز این راهنما بر روش آسپتیک است که به طور شایع در محیط‌های مختلف بکار می‌رود.

روش آسپتیک (در این راهنما هر جا در مورد روش آسپتیک اشاره شده است منظور این تعریف است).

سوند استریل

ضد عفونی یا تمیز کردن ناحیه تناسلی

دستکش استریل

بعلاوه، پنست نیز می‌تواند بکار رود.

استفاده از لوبرکانت استریل (در صورتی که سوند از قبل مرطوب نشده باشد)

روش بدون لمس

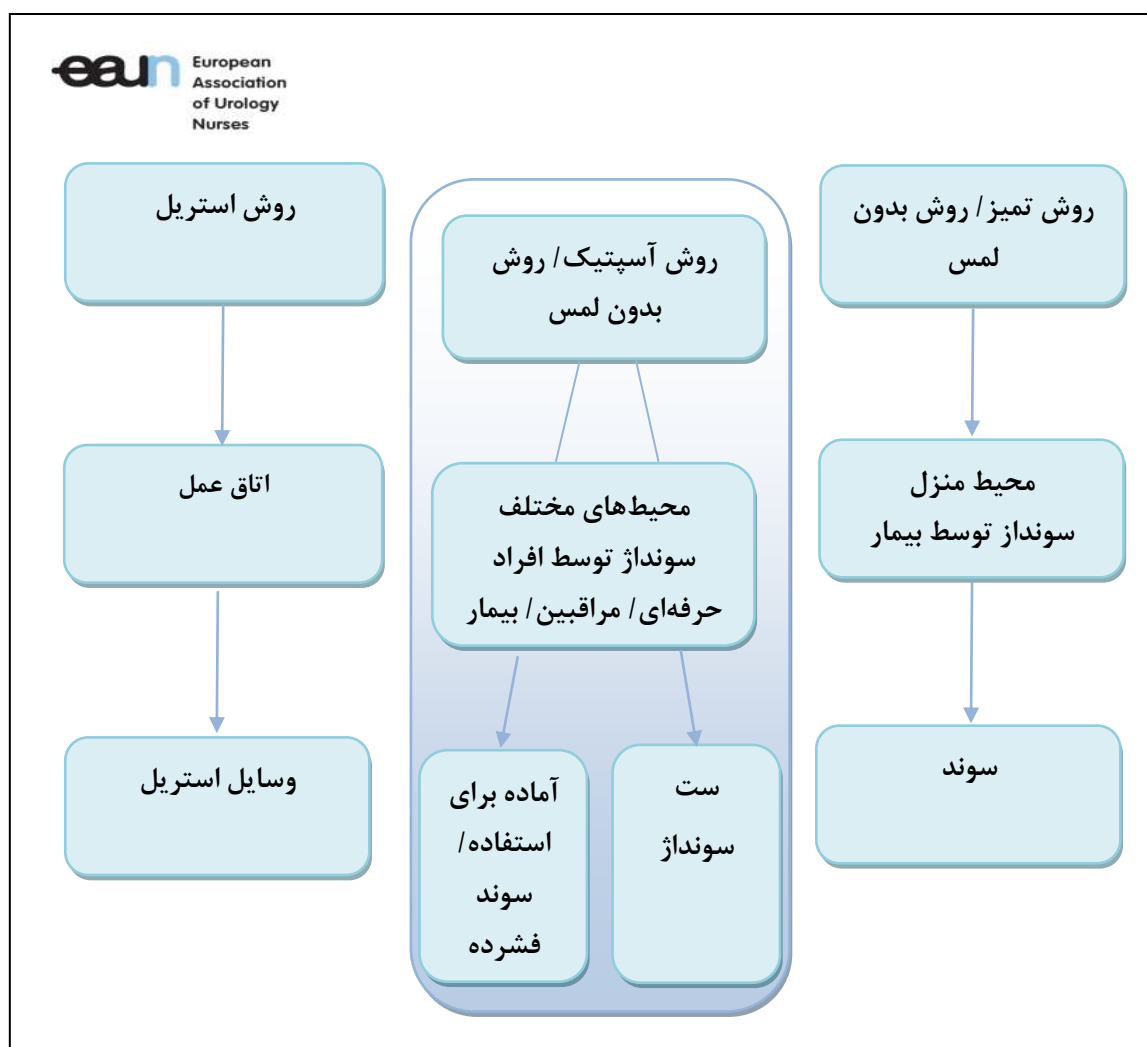
یک روش آسپتیک با سوند آماده قابل استفاده است. یک بسته اختصاصی یا آماده جهت لمس سوند بکار می‌رود.^[۴]

روش تمیز

روش تمیز تنها توسط بیماران یا مراقبینی که در خانه سالمندان کار می‌کنند، بکار می‌رود. در برخی کشورها، روش تمیز تنها در صورتی بکار می‌رود که استفاده از روش آسپتیک، نظیر اختلال شناختی یا ناتوانی عملکردی بیمار امکان‌پذیر نباشد.

نمودار ۱- روش‌های سونداژ متناوب- به زبان ساده

این نمودار مروری ساده بر استفاده از روش‌های مختلف است اما به این مفهوم نیست که در هر جایی بکار رود.



نمودار ۲- روش‌های سونداژ متناوب- توصیف شده به طور مفصل

این نمودار تفاوت روش‌های مختلف سونداژ متناوب را از همه جهات نشان می‌دهد. در این قسمت تفاوت‌های عملی که به نام آسپتیک گفته می‌شود را به طور واضح نشان می‌دهد.

تیمیز	معمولاً آسپتیک گفته می‌شود.	آسپتیک طبق تعریف انجمن اورولوژی اروپا	آسپتیک* طبق تعریف انجمن اورولوژی اروپا	استریل	ean European Association of Urology Nurses
غیر استریل	غیر استریل	غیر استریل	غیر استریل	استریل	محیط
استریل قابل مصرف مجدد	استریل بدون لمس	استریل	استریل	استریل	سوند
استریل، آنتی‌سپتیک، تمیز یا بدون لوبریکانت	استریل بدون لمس	استریل	استریل	استریل	لوبریکانت
بدون دستکش	بدون دستکش	استریل	استریل	استریل	دستکش
شستشو با آب، نگهداری در جای خشک					مراقبت از سوند
آب و صابون	دستکش	دستکش استریل	دستکش استریل	دستکش استریل	بهداشت دست
آب یا آب و صابون	آب یا آب و صابون	ضد عفونی یا آب و صابون	ضد عفونی یا آب و صابون	ضد عفونی	بهداشت ناحیه تناسلی
لمس سوند بدون دستکش، اما هرگز نباید بخشی از سوند که وارد مجرا می‌شود لمس گردد.	لمس نشود. لمس سوند با دستکش و پنس، قرار دادن در بسته. لمس ناحیه تناسلی با دستکش	لمس با دستکش یا دستکش و پنس	لمس با دستکش	لمس با دستکش	لمس سوند و ناحیه تناسلی

آسپتیک* حالت به دور از آلودگی‌های مسبب بیماری است. **آنتی‌سپتیک‌ها** مواد ضد میکروبی هستند که بر پوست/ یافت زنده به منظور کاهش احتمال عفونت بکار می‌روند.

حرف مراقبت بهداشتی همیشه از روش آسپتیک استفاده می کنند که به اختصار به آن SIC گفته می شود. ISC (سونداژ متناوب توسط خود فرد) و CISC (سونداژ متناوب تمیز توسط خود فرد) اغلب اختصاراتی هستند که برای روش هایی که توسط بیماران مورد استفاده قرار می گیرد، اطلاق می شوند. CIC (سونداژ متناوب تمیز) برای روشی که توسط مراقبت کننده انجام می گیرد، بکار می رود.

۳,۳. سایر تعاریف

- تنگی / گرفتگی مجرا

تنگی های مجرا به یکبار و چندین بار باریک شدن های طول مجرا دلالت دارد که اغلب در مردان بیش از زنان است. [۷, ۶, ۵]

- تنگی گردن مثانه

باریک شدن غیر طبیعی گردن مثانه را گویند.

- گشاد شدن (اتساع)

گشاد شدن به حالتی از افزایش قطر معمول ساختمان آناتومیکی بدن گفته می شود.

با این هدف، در این نوشتار IC هم به سونداژ متناوب مجرای و هم گشاد نمودن متناوب مجرا گفته می شود.

- احتباس ادراری

احتباس حاد ادراری به صورت مثانه دردناک، قابل لمس و قابل دق که ادرار قادر به خروج از آن نیست، تعریف می شود.

احتباس مزمن ادراری به صورت مثانه غیر دردناک، قابل لمس و قابل دق علیرغم دفع ادرار از مثانه، تعریف می شود.

- ادرار باقیمانده پس از ادرار کردن

ادرار باقیمانده پس از ادرار کردن (PVR) به حجم ادراری که در انتهای دفع ادرار در مثانه باقی می ماند، گفته می شود.

• باکتریوری

وجود باکتری بیش از ۱۰۰ CFU/ml در نمونه ادرار گرفته شده از داخل یا خارج سوند را باکتریوری می-گویند.^[۸]

باکتریوری علامت‌دار به تعداد میکروارگانیسم‌های مشخص موجود در ادرار که با علائم ادراری مثل سوزش ادرار و تب همراه است، گفته می‌شود.

باکتریوری بدون علامت به کشت مثبت ادرار بدون علامت گفته می‌شود.^[۹]

• عفونت مجاری ادراری ناشی از سوند (CAUTI)

عفونت مجاری ادراری ناشی از سوند (CAUTI) به صورت وجود باکتری یا قارچ در ادرار به تعداد بیش از ۱۰^۳ CFU/ml گفته می‌شود.^[۱۰]

۴. موارد مصرف، موارد منع مصرف و جایگزین‌های سونداژ متناوب

۴.۱ موارد مصرف

این نکته ضروری است که بدانید سونداژ متناوب زمانی انجام می‌شود که ادرار در مثانه باقی مانده و علائم و عوارضی (جدول ۳) ایجاد می‌کند. سونداژ متناوب فقط به دلیل وجود ادرار باقی مانده بعد از دفع ادرار، انجام نمی‌شود.

جدول ۳. عوارض حجم ادرار باقی‌مانده زیاد بعد از دفع ادرار

عوارض حجم ادرار باقی‌مانده زیاد بعد از دفع ادرار
عفونت دستگاه ادراری
سنگ مثانه
نارسایی کلیه
ناراحتی بیمار
علائم دستگاه ادراری تحتانی، مانند شب ادراری، اضطراب در دفع ادرار یا تکرر ادرار
بی اختیاری

به طور کلی اختلال دستگاه ادراری تحتانی که نیاز به سونداژ متناوب دارد بر اساس علت زمینه‌ای تخلیه ناکامل مثانه، به سه گروه طبقه‌بندی می‌شود.

۴,۱,۱ اختلال عضله دترسور

در اختلال عضله دترسور (نارسایی یا کاهش تون دترسور هم نامیده می‌شود)، دترسور غیرفعال یا دترسور آتونیک؛ عضله دترسور توانایی انقباض برای مدت کافی جهت تخلیه مثانه را ندارد. بنابراین، بیمار مقداری ادرار باقی مانده بعد از دفع دارد. شایع‌ترین علت آن اختلالات نوروژنیک یا ایدیوپاتیک است.

۴,۱,۲ تنگی مجرای خروجی مثانه

در گرفتگی یا انسداد مجرای خروجی مثانه، علی‌رغم وجود عملکرد مناسب دترسور، به دلیل وجود انسداد از تخلیه کامل مثانه جلوگیری می‌شود. شایع‌ترین علت آن بزرگی پروستات، گردن بلند مثانه یا تنگی مجرای ادرار در زنان است. تنگی مجرای ادرار در مردان می‌تواند سبب انسداد مجرای خروجی مثانه شود که اغلب در نتیجه‌ی عفونت یا بعد از استفاده از وسایل مثلاً بدنبال تراشیدن پروستات از راه مجرای ادرار (TURP) یا پروستاکتومی رادیکال (RP)، ایجاد می‌شود.

۴,۱,۳ بعد از عمل

همه‌ی اعمال جراحی با هدف بازگرداندن عملکرد کنترل دفع ادرار، خطر تخلیه ناکامل مثانه و افزایش خطر نیاز به انجام سونداژ متناوب در صورت وجود علایم و عوارض حجم باقی مانده ادرار را بدنبال دارند. احتباس حاد ادراری در اعمال جراحی به خصوص وقتی که بی حسی اپیدورال استفاده می‌شود، دیده شده است.

الف- روش‌های درمان بی‌اختیاری استرسی ادرار

روش‌های درمان بی‌اختیاری استرسی ادرار (جدول ۴) استفاده می‌شود و آن را کاهش می‌دهد یا درمان می‌کند، بر پایه اصولی است که درجاتی از تنگی مجرای خروجی مثانه را ایجاد می‌کند. در نتیجه، ممکن است تخلیه مثانه ناقص گردد و از نظر بالینی منجر به افزایش قابل توجه حجم باقی مانده ادرار در برخی بیماران شود. به طور کلی، خطر با استفاده از نوارها (TOT-Transobturator، Tension-free vaginal (TVT) به منظور colposuspension جهت Fascial slings افزایش می‌یابد.

ب- روش‌های درمان بی‌اختیاری اضطراری ادرار

روش‌هایی که برای درمان بی‌اختیاری اضطراری ادرار (جدول ۵) استفاده می‌شود و آن را کاهش داده و یا درمان می‌کند، بر پایه‌ی اصولی است که فشار داخل مثانه را کاهش داده و ظرفیت عملکردی مثانه را افزایش می‌دهد. در نتیجه، توانایی مثانه برای تخلیه کامل و مناسب آسیب دیده است و عاملی برای حجم

ادرار باقی مانده شده که می‌تواند علایم و عوارضی بدنبال داشته باشد و نیاز به استفاده از سونداژ متناوب را افزایش دهد.

ج- سایر روش‌ها (نظیر Mitrofanoff)

روش‌های ترمیمی خاص شامل ایجاد یک کانال هدفمند، معمولاً با استفاده از ایلوم غیرترمینال شکل می‌گیرد، که از طریق سونداژ متناوب تخلیه مثانه، مثانه تقویت شده یا مثانه جدید ساخته شده انجام می‌شود. در روش Mitrofanoff از آپاندیس، شکل‌دهی مجدد ایلوم غیرانتهایی (روش Monti) یا به ندرت دیورتیکول مکل (Meckel's diverticulum)، استفاده می‌شود و کانالی از مثانه به دیواره قدامی شکم ایجاد می‌شود. معمولاً مجرای خروجی مثانه بسته می‌شود و کانال به مثانه ارتباط دارد به طوری که نظیر یک نوع دریچه طبیعی عمل می‌کند و بر روی پرشدن مثانه تأثیر می‌گذارد و سبب انسداد مجرای کانال شده و از نشست ناخواسته ادرار جلوگیری کند. در صورت نیاز از سونداژ متناوب برای تخلیه مثانه استفاده می‌شود. این روش برای شرایط مختلفی نظیر اکستروفی مثانه، مثانه نوروپاتیک و پس از برداشتن مثانه، پروستات و مجرای ادرار بکار می‌رود.

به منظور توضیحات بیشتر در مورد روش Mitrofanoff لطفاً به "انحراف جریان ادرار" بخش ۳،۶ دستورالعمل ۲۰۱۰ انجمن پرستاری اورولوژی اروپا مراجعه کنید.^[۱۱]

جدول ۴. روش‌های درمان بی‌اختیاری استرسی ادرار

روش‌های درمان بی‌اختیاری استرسی ادرار
Transobturator tape (TOT)
Tension-free vaginal tape (TVT)
(colposuspension)
Fascial slings
Bulking agent عوامل حجیم

جدول ۵. روش‌های درمان بی‌اختیاری اضطراری ادرار

روش‌های درمان بی‌اختیاری اضطراری ادرار
سم اونا بوتولینوم A (قبلاً سم بوتولینوم نوع A نامیده می‌شد)، نیاز به تکرار دارد
برداشتن عضله دترسور
ایلیوسیسستوپلاستی حلزونی Clam ileocystoplasty
مدولاسیون عصبی ساکرال

۴,۲ موارد منع مصرف

موارد منع مصرف سونداژ متناوب کم است و مورد اصلی فشار بالای داخل مثانه (منع مطلق) است که به سونداژ مداوم با تخلیه آزاد برای جلوگیری از آسیب کلیه، نیاز دارد. ضعف حرکات دست وقتی که مراقبت کننده وجود ندارد، نیز یک منع مصرف است.

۴,۳ جایگزین‌های سونداژ متناوب

در افرادی که حجم باقیمانده ادرار و علائم یا عوارض آن را دارند، جایگزین‌های سونداژ متناوب، سوند فوق عانه‌ای و سوندهای ماندگار است. اگر تنها برای چند روز سونداژ نیاز باشد، سونداژ فوق عانه‌ای و متناوب بر سونداژ ماندگار برتری دارد چون ناراحتی کمتری ایجاد می‌کند^[۱۲]. در صورت وجود علائم عفونت ادراری، سونداژ فوق عانه‌ای و متناوب بر سوند ماندگار برتری دارند^[۱۳، ۱۴]. سوندهای اکسترنال مردان را در مواردی که مشکلات دفع بدون علائم و عوارض و حجم باقیمانده ادراری وجود دارد، می‌توان در نظر گرفت.^[۱۳، ۱۵]

جدول ۶. روش‌های تخلیه مثانه

روش‌های تخلیه مثانه
سونداژ متناوب
سونداژ فوق عانه‌ای
سوند ماندگار مجرای ادرار
سوند اکسترنال در مردان

۵. عوارض

۵,۱ عفونت

۵,۱,۱ عفونت بیمارستانی

شایع‌ترین عارضه‌ی سونداژ متناوب، عفونت ادراری بدنبال سونداژ می‌باشد^[۱۶، ۱۷]، گرچه تعیین میزان دقیق بروز، شیوع و خطر نسبی عفونت ادراری بدنبال سونداژ دشوار است. زیرا مطالعات انجام شده تعاریف بسیار متفاوتی از عفونت ادراری داشته و هدفشان هم از گزارش آن نیز متفاوت بوده است. بعلاوه بیشتر مطالعات روی بیماران خاصی مثل اسپینابیفیدا و ضایعات نخاعی انجام شده است.

میزان بروز عفونت ادراری ناشی از سونداژ بدنبال سونداژ متناوب در یک منطقه، ۲/۵ به ازای هر نفر در سال است [۱۸، ۱۹]، بیش از ۸۰ درصد بیماران حداقل یکبار عفونت ادراری را در طول پنج سال تجربه کرده- اند. [۲۰]

بررسی اخیر کوکران در تعیین وجود اختلاف معنی‌دار بین روش‌های مختلف سونداژ متناوب، برای مثال سوند یکبار مصرف یا چندبار مصرف یا روش تمیز در مقابل روش استریل، در میزان بروز عفونت ادراری بدنبال سونداژ، نتیجه‌ای در بر نداشت. [۱۶] البته علت آن می‌تواند طراحی ضعیف پژوهش‌ها و تعداد کم بیماران در پژوهش‌ها باشد. در دستورالعمل انجمن اورولوژی اروپا در ارتباط با اختلال مثانه نورونیک از نظر میزان بروز عفونت ادراری، عملی بودن و اقتصادی بودن، روش آسپتیک مناسب‌ترین شیوه می‌باشد. [۲۱، ۲۲] در اسناد انجمن اورولوژی اروپا، روش آسپتیک به صورت استریل بودن سوندها، ناحیه تناسلی ضدعفونی شده و استفاده از لوبریکانت ضدعفونی شده تعریف شده است. پیلونفریت به دنبال عفونت مجاری ادراری ناشی از سوند یک عارضه غیرشایع می‌باشد، گرچه پژوهش در این زمینه کم است ولی خطر ۵ درصد را نشان داده است. [۲۳]

۵،۱،۲ اپیدیدیمو ارکیدیت (التهاب مجاری اپیدیدم و کیسه بیضه)

ارکیدیت به صورت معنی‌داری در بیمارانی که سونداژ متناوب انجام می‌دهند، بسیار شایع است. گرچه پژوهش‌ها میزان بروز ارکیدیت را از ۳ تا ۱۲ درصد در سونداژ به مدت کوتاه و بیشتر از ۴۰ درصد در مدت طولانی نشان داده‌اند که نشان دهنده افزایش خطر ۷ برابری می‌باشد. [۲۳، ۲۴، ۲۵] درمان بر اساس دستورالعمل‌های بومی با آنتی‌بیوتیک انجام می‌گیرد.

۵،۱،۳ یورتريت

پژوهش‌های تاریخی بیان می‌کنند که یورتريت در ۱ تا ۱۸ درصد بیمارانی که سونداژ متناوب دارند، رخ می‌دهد. از آنجایی که ویژگی‌های سوند و روش‌های سونداژ در طول سال‌ها تغییر کرده است بنابراین، تعمیم نتایج تاریخی به دوره جدید غیرممکن است و داده‌هایی در زمان حال با توجه به میزان بروز و خطر یورتريت وجود ندارد.

۵،۱،۴ پروستاتیت

میزان بروز پروستاتیت ۱۸ تا ۳۱ درصد است [۲۶، ۲۷] و درمان باید براساس پروتکل‌های استاندارد انجام گیرد، معمولاً درمان با آنتی‌بیوتیک‌های قابل نفوذ به پروستات به مدت ۴ هفته و سونداژ فوق عانه‌ای در دوره حاد بیماری است.

جدول ۷: عوامل افزایش دهنده‌ی خطر عفونت با سونداژ متناوب

LE	عوامل خطر
2b	دفعات کم استفاده از سوند متناوب [۱۹، ۳۱، ۳۸، ۳۹، ۳۰، ۳۱]
1b	انبساط بیش از حد مثانه [۳۲]
1b	جنس مونث [۱۹، ۳۳]
3	مصرف کم مایعات [۱۹]
1b	پوشش غیر هیدروفیل سوند [۱۹، ۳۴]
3	ضعف در روش سونداژ [۱۷]
2b	آموزش ضعیف [۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۳، ۳۵]

GR	LE	توصیه‌ها
C	۴	پیشرفت التهاب مجاری اپیدیدم و کیسه بیضه در بیماری که سونداژ متناوب انجام می‌دهد، باید با آنتی بیوتیک درمان شود: نوع آنتی‌بیوتیک و مدت آن با خط‌مشی بومی تعیین می‌شود.
B	2b	پیشرفت پروستاتیت در بیماری که سونداژ متناوب انجام می‌دهد باید با آنتی بیوتیک درمان شود: نوع آنتی بیوتیک و مدت آن با خط‌مشی بومی تعیین می‌شود. [۲۶، ۲۷]
C	4	در بیماری که سونداژ متناوب انجام می‌دهد تنها عفونت ادراری علامت‌دار باید درمان شود. [۱۳]

۵،۲ صدمه

در بیمارانی که سونداژ متناوب را انجام می‌دهند، صدمه‌ی مجاری ادراری شایع است [۲۵، ۲۷]؛ به خصوص در اوایل انجام این اقدام با خونریزی مجرای ادراری دراز مدت در ۳۰ درصد بیماران همراه است. [۲۵]

افزایش پوشش هیدروفیل سوند به صورت معنی داری خطر هماچوری میکروسکوپی را در افرادی با اختلال نروژنیک، کاهش می‌دهد. نتیجه مشابه در پژوهش Stensballe (۲۰۰۵) با استفاده از روش پژوهش متقاطع با گروه افراد سالم وجود دارد. [۳۶، ۳۷]

استفاده از لوبریکانت، چه در داخل سوند یا استعمال خارجی، میزان خطر صدمه را کاهش می‌دهد. [۳۸]

توصیه	LE	GR
استفاده از سوند هیدروفیل یا ژل نگهدارنده آب برای سونداژ متناوب	۴	C

۵,۲,۱ مسیر اشتباه سوند

صدمه مجاری ادرار در نتیجه عبور دادن اشتباه سوند تقریباً گزارش نمی‌شود اما می‌تواند علتی برای ناتوانی بیمار در انجام سونداژ متناوب بدنال ورود مسیر اشتباه به جای مثانه باشد. در این موارد، آنتی بیوتیک باید تجویز شود و سوند ماندگار برای چند هفته گذاشته شود.^[۳۹]

توصیه	LE	GR
در صورت ورود سوند در مسیر اشتباه در بیماری که سونداژ متناوب انجام می‌دهد، باید درمان با آنتی‌بیوتیک آغاز شود. نوع و مدت زمان مصرف آنتی‌بیوتیک با خط مشی بومی تعیین می‌شود و یک سوند ماندگار گذاشته می‌شود.	۴	C

۵,۲,۲ تنگی مجرای ادراری

این عارضه با شیوع نزدیک به ۵ درصد^[۲۷]، تنها در مردان وجود دارد. گرچه پژوهش‌ها، التهاب کمتر مجرای ادراری را با سوند هیدروفیل توسط آنالیز سیتولوژیک نشان داده‌اند اما، هنوز پژوهشی نتوانسته است این موضوع را تایید کند تا بتوان آن را توصیه کرد. خطر ایجاد تنگی مجرای ادرار با گذر زمان بیشتر می‌شود، بیشتر تنگی‌ها بعد از ۵ سال ایجاد می‌شود.^[۲۵, ۲۷] مراقبت‌های معمول مثل وارد کردن آهسته سوند و استفاده از لوبریکانت میزان بروز بیماری تنگی مجاری ادراری را کاهش می‌دهد.

۵,۲,۳ انسداد دهانه مجرای ادرار

این عارضه تنها چند مورد گزارش شده است، هیچ کدام از آن‌ها هم در مناطق مدرن رخ نداده است. در این گزارش‌ها میزان بروز ۱۰ درصد بود که این مقدار خیلی پایین است.^[۲۷, ۴۱]

۵,۲,۴ پارگی مثانه

این عارضه نادر است و تنها به صورت گزارش انفرادی (اسپورادیک) بوده است^[۴۲] که در مثانه بزرگ شده در قسمت محل جراحی اتفاق افتاده است. درمان با تخلیه توسط سوند ماندگار برای ۷ تا ۱۰ روز و درمان همزمان آنتی‌بیوتیک است. در صورت تداوم نشت، ممکن است نیاز به لاپاراتومی باشد.

۵,۳ سایر عوامل

۵,۳,۱ گره خوردن سوند

این عارضه خیلی نادر است اما چند گزارش موردی، این عارضه را توضیح داده‌اند.^[۴۳, ۴۴] اولین درمان تلاش برای خارج کردن سوند با اندوسکوپی انعطاف‌پذیر است، به دنبال اندوسکوپی ممکن است نیاز به درمان جراحی با بیهوشی عمومی یا موضعی ضرورت یابد.

۵,۳,۲ تشکیل سنگ‌های مثانه

استفاده دراز مدت از سوند متناوب با خطر تشکیل سنگ‌های مثانه در کودکان و بزرگسالان همراه است^[۴۴, ۴۵] و این خطر در بیمارانی که سوند متناوب را با روش Mitrofanoff انجام می‌دهند، بیشتر است.^[۴۶] علت آن معمولاً ورود مقداری موی ناحیه زهار که به عنوان هسته تشکیل سنگ عمل می‌کند است.^[۴۷, ۴۸] به نظر می‌رسد مخاط نقش مهمی در تشکیل سنگ مثانه بعد از augmentation دارد و می‌تواند به عنوان هسته تشکیل سنگ عمل کند. تغییرات متابولیک به دنبال augmentation نیز در تشکیل توده سنگی یا غیر سنگی نقش دارد. داده‌ها حاکی از آن است که نسبت مخاط کلسیم به فسفات، یک متغیر پیشگویی کننده برای تشکیل سنگ می‌باشد. بعلاوه، روش‌های تهاجمی در پاک کردن مثانه از مخاط، می‌توانند مفید باشند.^[۴۹]

۵,۳,۳ درد و ناراحتی

درد در هنگام ورود و خروج سوند و به دنبال اسپاسم مثانه یا عفونت دستگاه ادراری می‌تواند وجود داشته باشد. ورود و خروج دردناک سوند می‌تواند به علت عدم شلی کامل عضلات کف لگن یا آتروفی مخاط در زنان سالمند باشد.

در طول آموزش، ترس از درد می‌تواند شل شدن و یادگیری را به تعویق بیندازد.^[۵۰] هنگام خارج کردن، حالتی مثل مکیدن در سوند ممکن است ایجاد شود که به علت مکش دیواره مثانه توسط سوند باشد. درد شدید هنگام ورود سوند تأثیر مهمی بر کیفیت زندگی دارد.^[۵۱] درد با آموزش مناسب فرد برای انجام دادن سونداژ، کاهش می‌یابد.

۶. جنس سوند، انواع سوندها و وسایل لازم

۶.۱ جنس سوند

وسایل یکبار مصرف پزشکی سال‌ها تحت بررسی دقیق به خصوص در زمینه انتخاب جنس آن‌ها بوده‌اند. الزامات مختلفی نظیر ایمنی، قابلیت درمان، کارایی، راحتی بیمار و عملکرد زیست محیطی باید در نظر گرفته شود. درخواست فزاینده‌ای برای مواد پلی‌وینیل کلراید آزاد (PVC) و مشتقات فتالات آن‌ها در وسایل پزشکی، وجود دارد.^[۵۲] بر اساس REACH (آیین‌نامه شیمیایی اروپا)، فتالات برای بدن انسان مضر و خطرناک است. محصولاتی که فتالات دارند باید براساس راهنمای وسایل پزشکی (ECC/۴۲/۹۳) ماه مارس ۲۰۱۰ برچسب زده شود. یافتن جایگزین مناسب برای فتالات‌ها، یک چالش فنی است، اما برخی محصولات جایگزین‌های فتالات آزاد، موجود است.

پلی وینیل کلراید

پلی وینیل کلراید یک پلیمر ترموپلاستیک ارزان، بادوام و انعطاف‌پذیر است. سوندهای پلی وینیل کلراید پلاستیک شفاف هستند که می‌توانند یکبار مصرف باشند. در دمای بدن، مواد به آهستگی نرم می‌شوند، اما پلی وینیل کلراید سخت است و گاهی برای بیمار ناراحت کننده است. براساس نوع استفاده، این مواد به صورت نرم یا سخت تولید شده، که سختی، استحکام و قدرت خم شدن برای کاربرد منحصر به فرد را دارا است.^[۵۲] حساسیت‌های پوستی و آلرژی‌های شایع می‌تواند عاملی برای ناراحتی بیماران باشد.

سیلیکون

سیلیکون یکی از مواد صناعی موجود است که بیشترین سازگاری با محیط را دارد، بنابراین سمیت و التهاب بافتی کمتری دارد و در مقابل اشعه ماورابنفش مقاوم است. سوندهای سیلیکون بادوام هستند ولی انعطاف زیادی دارند و با هدف تخلیه موثر ممانه طراحی شده‌اند. وسایل سیلیکونی می‌توانند با دیواره نازک و لوله بزرگ ساخته شوند که تخلیه بالا به علت قطر خارجی آن است.^[۵۳]

اتیلن وینیل استات (EVA)

اتیلن وینیل استات (EVA) پلیمری است که به مواد الاستومری نرم و انعطاف‌پذیر نزدیک است، که مانند سایر ترموپلاستیک‌ها تهیه شده است. این ماده از ویژگی‌های خوب شفافیت، مانع بودن (سد بودن)، سختی در دمای پایین، قابلیت ترک نخوردن در فشار و مقاوت در مقابل اشعه ماورابنفش برخوردار است. اتیلن وینیل استات بدون بو یا با بوی کم است و قابلیت رقابت با لاستیک و محصولات وینیل (پلی وینیل کلراید) را دارد و از آن جایی که دارای فتالات نیست، سازگاری بیشتری با محیط دارد.

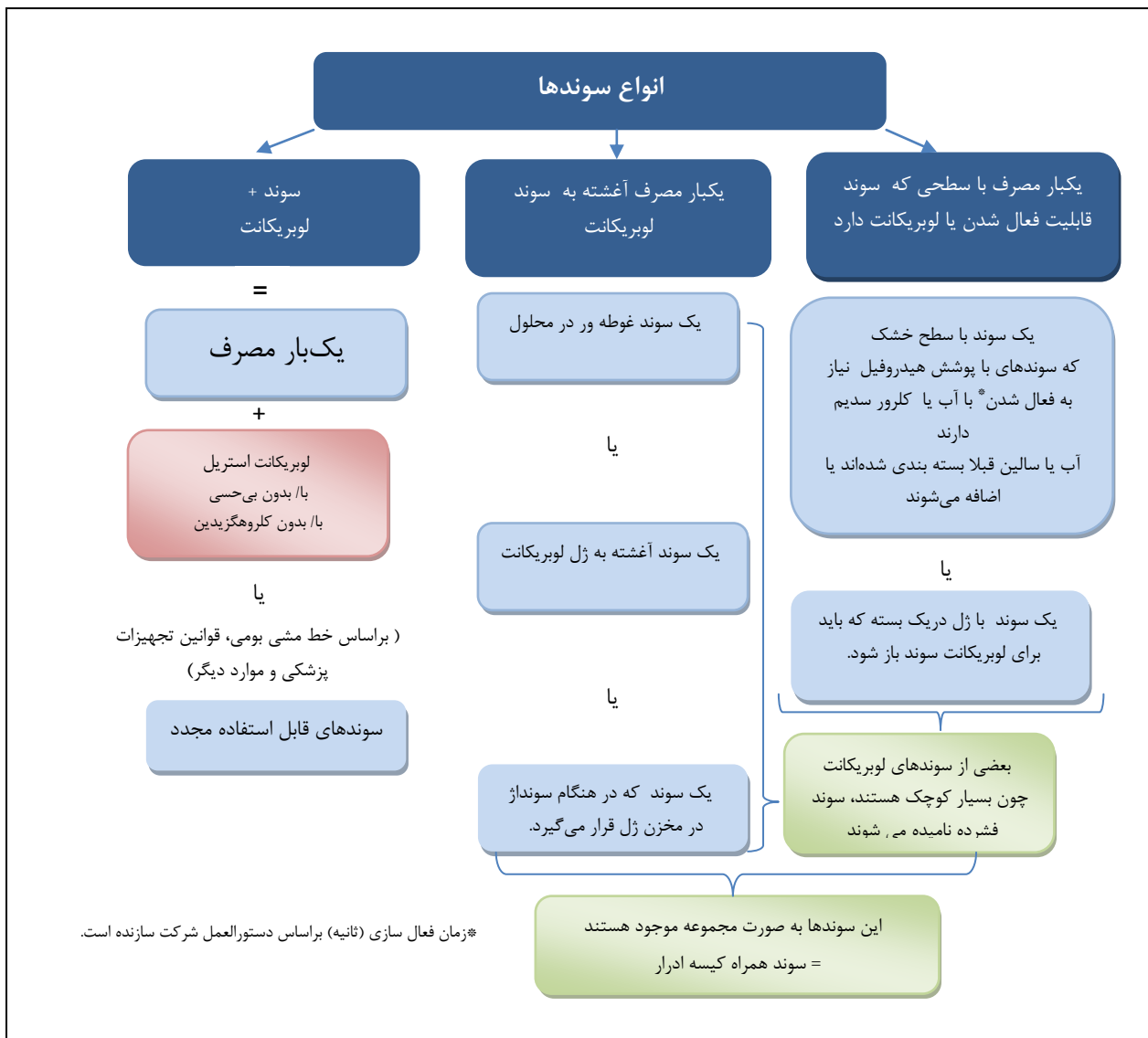
سایر مواد

سوندهایی از جنس فولاد ضدزنگ (استنلس استیل) در اوایل دهه ۱۹۰۰ استفاده می‌شد. این سوندها سخت و چندبار مصرف بودند و توجه ویژه‌ای جهت تمیز کردن و نگهداری آن‌ها لازم بود. امروزه مشاهده سوندهای استنلس استیل جهت سونداژ متناوب، غیر معمول است. در گذشته به وفور از سوندهای پلاستیکی قرمز استفاده می‌شد. امروزه آن‌ها وقتی در شرایط خاص مثل زمانی که سوندهای یک بار مصرف در دسترس نیستند، بکار می‌روند. مراقب باشید در بیمارانی که به لاتکس حساسیت دارند از سوندهای غیر لاتکسی استفاده شود (از سوندهای پلاستیکی قرمز استفاده نشود).

۶,۲ انواع سوندها

چندین نوع سوند و مجموعه آن‌ها جهت سونداژ متناوب در دسترس است. نمودار زیر یک مرور کلی از مواد موجود را نشان می‌دهد. در این نمودار، سوندها به صورت نمونه ارائه شده‌اند و کل آن‌ها را شامل نمی‌گردند.

نمودار ۳. انواع سوندها



سوند یکبار مصرف

این نوع سوند هم برای مردان و هم زنان موجود است.

۱، ۲، ۳، ۴ سوند یکبار مصرف بدون پوشش

سوندهای یکبار مصرف استریل فاقد هرگونه تجهیزات و بدون پوشش را می‌توان با لوبریکانت استفاده

کرد.

در بیمارستان‌ها اغلب سوندهای یکبار مصرف همراه با مجموعه سوندهای استاندارد استفاده می‌شوند. بسیاری از منابع بیان کردند که سوندهای یکبار مصرف بدون پوشش، عاملی برای افزایش تحریک مجرای ادرار، رضایت‌مندی پایین بیمار، افزایش عفونت باکتریایی و عوارض دراز مدت مجرای ادراری، می‌باشند اما شواهد قوی برای تایید آن وجود ندارد.^[۹]

۶,۲,۱,۲ سوند یکبار مصرف با پوشش یا ژل

سوندهای استریل یکبار مصرف با پوشش های هیدروفیل (آب دوست)، دارای ژل روی سطح سوند یا ژل در بسته سوند، آماده برای مصرف هستند. همان گونه که از اسم این سوند مشخص است، این سوندها به شکل یکبارمصرف و دارای پوششی است که برای ورود و خروج آسان طراحی شده اند، بنابراین خطر تحریک مخاط مجرای ادرار که در نوع بدون پوشش شایع است را کاهش می دهد. [۵۴]



شکل ۱ سوند یک بار مصرف

LoFric® Dila-Cath™
(Courtesy Wellspect HealthCare)

۶,۲,۱,۲,۱ سوندهای زنان و مردان

سوند مردان بلندتر از سوند زنان است.

گیره ها یا پوشش های پلاستیکی دور سوند، به عنوان راهنمای ورود سوند به مجرا بدون تماس دست با آن است. این سوند دو نوع دارد:

الف: سوند با یک گیره یا پوشش پلاستیکی دور آن (گیره سوند را به طور کامل نمی پوشاند)



شکل ۲. سوند مردان برای استفاده بدون تماس دست

LoFric® Origo™ Insertion Grip
(Courtesy Wellspect HealthCare)

شکل ۳. سوند مردان دارای پوشش بلاستیکی نیمه

(Courtesy C. Vandewinkel)



شکل ۴. سوند زنان دارای گیره یا پوشش پلاستیکی نیمه

Liquick® Base (Teleflex Ltd.)
(Courtesy V. Geng)



ب- سوند با پوشش پلاستیکی کامل، بنابراین سوند را می‌توان بدون دستکش استریل و بدون تماس با سوند وارد مجرای ادراری نمود.

شکل ۵. سوند مردان با پوشش کامل

پلاستیکی

(Courtesy C. Vandewinkel)



شکل ۶. سوند زنان با پوشش کامل پلاستیکی

(Courtesy C. Vandewinkel)



۶، ۲، ۱، ۲، ۲ / ایمنی / سوندهای متراکم

برخی شرکت‌ها یک سوند متناوب متراکم که اندازه کوچکتر دارند و در نتیجه ایمن‌تر است را ارائه می‌دهند. بسته‌های کوچک در دسترس‌تر و راحت‌تر، استریل و یک‌بار مصرف هستند. این سوند در دو نوع مخصوص زنان و مخصوص مردان وجود دارد. سوندهای زنان برای مجرای ادراری کوتاه زنان طراحی شده‌اند و کوچک‌تر از اندازه یک خودکار استاندارد است، درحالی‌که اندازه سوندهای مردان کمتر از نصف اندازه سوندهای متناوب استاندارد است.

سوندهای متراکم همان پوشش و مواد لوپریکانت سوندهای با طول استاندارد را دارند. کاربرد و آماده-سازی هر دو سوند آسان است، محلول نگهداری ساده‌تر و با روش بدون لمس می‌توان استفاده کرد. شرکت‌های تولید کننده سوندهای متراکم متناوب، محصولات دیگری نظیر کیسه‌های تخلیه که دستگیره مناسب دارند، هم ارائه می‌دهند.

شکل ۷. سوند تلسکوپ

SpeediCath® Compact Male (Coloplast)
(Courtesy V. Geng)



شکل ۸. انواع مختلف سوندهای متراکم زنان. سوند بالایی

دارای پوشش

نیمه است. مدل سوندها از بالا به پایین:

Liquick® Base (Teleflex Ltd.), SpeediCath®
Compact Female
(Coloplast), LoFric® Sense™ (Wellspect
HealthCare),
Actreen® Lite Mini (B. Braun)
(Courtesy V. Geng)



شکل ۹. سوند متراکم زنان با گیره
Curan Lady (Courtesy Curan)



۶،۲،۲ سوندهای قابل استفاده مجدد

مطالعات مختلفی منافع و معایب استفاده مجدد از سوندها را در محیط خانه که سونداژ توسط خود بیمار یا مراقبت کننده وی انجام می‌گیرد را بررسی کرده‌اند. در منابع، نگرانی بیشتر در زمینه اثربخشی و پیروی از روش تمیز است. [۵۵، ۵۶، ۵۷] استاندارد طلایی در بیمارستان و آسایشگاه‌ها، استفاده از سوند استریل جدید است چون خطر عفونت بالا است. [۱۵، ۵۸]

داده‌های موجود در زمینه سونداژ متناوب، شواهد قانع کننده برای برتری یک‌بار استفاده یا استفاده مجدد از سوند را نشان نمی‌دهد. این بیانگر فقدان شواهد قابل اطمینان است تا عدم وجود اختلاف بین دو نوع استفاده. در حال حاضر، افراد بالینی نیاز به یک تصمیم‌گیری پایه برای قضاوت بالینی در مورد روش و نوع سوند در ارتباط با بیماران، را دارند. تفاوت هزینه سوندها و روش‌ها می‌تواند بر تصمیم‌گیری تأثیرگذار باشد. [۹]

توصیه‌ها	LE	GR
مطمئن شوید که در سونداژ توسط خود بیمار در منزل، بیمار می‌داند که کدام سوندها قابل استفاده مجدد هستند.	۴	C
مطمئن شوید که بیمارانی که از سوندهای قابل استفاده مجدد استفاده می‌کنند، به چگونگی تمیز کردن و نگهداری سوند آگاهی دارند.	۴	C

۶,۳ سیستم‌های سوند / مجموعه کامل

در بخش‌های پیشین شرح داده شد که سوندها به صورت مجموعه سوند یا مجموعه کامل در دسترس هستند؛ ماده لوبریکانت هم مانند سوندهای یک‌بار مصرف است. سوندها از قبل به کیسه‌های ادراری متصل هستند. البته، تفاوت‌هایی در دستگیره و چگونگی استفاده آن‌ها در روش بدون لمس وجود دارد. برای جزئیات بیشتر به دستورالعمل شرکت سازنده مراجعه شود.

معمولاً مجموعه‌های کامل شامل یک سوند مناسب برای سونداژ متناوب، کیسه تخلیه/ مخزن برای جمع آوری ادرار و یک لوبریکانت یا فعال کننده مانند آب (البته اگر سوند هیدروفیل باشد) است. این مجموعه برای استفاده در محیط‌های محدود یا محدود بودن امکانات مثل داخل هواپیما یا شرایط روستایی که دسترسی به امکانات توالیت شاید محدود باشد، ایده‌آل است. همچنین برای افرادی که روی صندلی چرخ-دار هستند و افرادی که در وضعیت نشسته سونداژ انجام می‌دهند، مناسب است.

شکل ۱۰. مجموعه سوند

Actreen® Glys Set
(Courtesy B. Braun)



شکل ۱۱. مجموعه سوند

LoFric® Hydro-Kit TM
(Courtesy Wellspect HealthCare)



شکل ۱۲. مجموعه سوند

SpeediCath® Complete
(Courtesy Coloplast)



شکل ۱۳. مجموعه سوند

VaPro Plus®
(Courtesy Hollister Incorporated)



شکل ۱۴. مجموعه سوند
IQ-Cath® Bag
 (Courtesy Manfred Sauer GmbH)



شکل ۱۵. مجموعه سوند
SpeediCath® Compact Set
 (Courtesy Coloplast)



۶،۴ انواع سوند

۶،۴،۱ نلاتون

سوند نلاتون یک سوند استاندارد است و نوک گرد نرم انعطاف پذیر با انتهای پروگزیمال مستقیم دارد. برای تخلیه دارای دو سوراخ جانبی است که اغلب برای راحتی پولیش شده است.

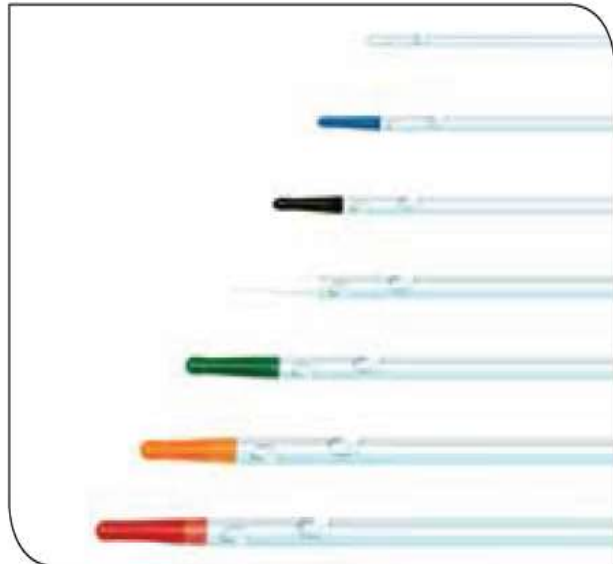
۶،۴،۲ تیمن / کوده Tiemann / Coudé

سوند تیمن (به اسم کوده هم معروف است) دارای نوک تاحدی منحنی و مخروطی و سه سواخ تخلیه است. این نوع سوند برای افرادی با تنگی مجرای ادراری یا انسداد پروستات، مفید است. نوک زوایه دار به هدایت سوند کمک می کند و نوک سخت تر آن نسبت به دیگر انواع استاندارد، عبور آسان تر در مناطق تنگ را میسر می کند.

۶،۴،۳ نوک گرد انعطاف پذیر (نوک ارگوتان) Ergothan tip

سوند با نوک گرد انعطاف پذیر عبور از هر مجرای ادراری، صرف نظر از شکل آن، پیچ خوردگی یا هر درجه انسداد را ممکن می کند. انعطاف پذیری آن می تواند عاملی برای عدم کنترل برخی بیماران باشد.

شکل ۱۶. نوک انعطاف پذیر ارگوتان با
انواع گوناگون
Charrières
(Courtesy Teleflex Ltd.)



۶,۴,۴ نوک نقطه‌ای (گرد) (IQ-Cath®) Pointed tip

نوک نقطه‌ای قابلیت فشردگی و انتهای خم دارد. این نوک در موارد انسداد و دیلاتاسیون مفید است چون شماره بالاتر شاریر بیانگر طول بیشتر سوند است. نوک در انتها به صورت توپ می‌باشد که از گیرافتادن سوند در مجرا جلوگیری می‌کند.

شکل ۱۷. نوک نقطه‌ای (گرد)
Pointed Tip
IQ-Cath®
(Courtesy Manfred Sauer
GmbH)



۶,۴,۵ مرسیه Mercier

سوند مرسیه نوک گرد و زاویه‌دار (۳۰-۴۵ درجه) دارد که مقعر است. نوک زاویه‌دار به ورود سوند به داخل مجرای ادراری یا پروستات کمک می‌کند. معمولاً دو جفت سوراخ تخلیه در مقابل هم قرار دارند. معمولاً سوند پوشیده از سیلیکون است که به نرمی سوند و سونداژ راحت کمک می‌کند. این نوع سوند جهت تخلیه یا تحریک مثانه برای خروج لخته‌های بزرگ خون و رسوب مفید است. بنابراین به طور متداول از آن برای سوند ماندگار استفاده می‌شود تا سوند متناوب.

۶,۴,۶ Couvelaire کوولیر

سوند کوولیر در موارد هموراژی مثانه یا جراحی‌های اورولوژی استفاده می‌شود چون تخلیه موثر را تضمین می‌کند. ساختار آن می‌تواند سخت یا تا حدی سخت باشد که یک سوراخ تخلیه در انتها و دو سوراخ جانبی دارد. این سوند در سونداژ ماندگار توسط خود بیمار کاربرد بیشتری دارد.



شکل ۱۸. سوند مرسیه (بالا) و سوند کوولیر (پایین)
(Courtesy C. Vandewinkel)

۶,۴,۷ نوک معرف / محافظ tip/Introducer

مفروض است که بسیاری از عفونت‌های ادراری ناشی از سونداژ متناوب زمانی رخ می‌دهند که نوک سوند از بخش کلونیزه شده در مجرای ادرار عبور کرده و باکتری‌ها را به دستگاه ادراری هدایت می‌کند. به نظر می‌رسد یک سوند با نوک معرف/محافظ استریل محل کلونیزه را بای پس می‌کند.^[۵۹] هیچ پژوهشی که مزایای این سوند را نشان دهد، یافت نشد.



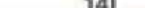
شکل ۱۹. نمونه ای از سوند با نوک معرف/
محافظ

(Courtesy V. Geng)

۶,۵ رابط‌های سوند

رابط‌های سوند به طور کلی با توجه به اندازه برای شناسایی آسان‌تر، دارای رنگ‌های استاندارد هستند. رنگ‌ها بین‌المللی هستند ولی هر شرکت سازنده از کد رنگ استفاده نمی‌کند بنابراین، نیاز به کنترل بسته بندی و رابط برای تایید اندازه سوند، است. (به طور کلی در طول فرایند تولید رابط‌ها به سوندها اتصال داده می‌شوند.)

جدول ۸. نمودار رنگ استاندارد رابط سوند

Standard catheter connector colour chart							
Catheter size	8	10	12	14	16	18	20
Colour							
Tube diameter	2,7	3,3	4	4,7	5,3	6	6,7

لویر لاک Luer Lock

وقتی مثانه شستشو داده می‌شود (یا تزریق به داخل مثانه انجام می‌شود) یک سیستم سوند لویر لاک به سرنگ متصل می‌شود. این اتصال می‌تواند از قبل انجام شود. همچنین ممکن است از یک سوند با یک اتصال استاندارد استفاده شود و یک رابط ویژه با لویر لاک در یک سمت و در سمت دیگر نوک برای قرار دادن رابط استفاده شود.

عکس ۲۰ نمونه‌ای از سوند با رابط لویر لاک

B. Braun
(Courtesy V. Geng)



عکس ۲۱ نمونه‌ای از سوند با آداپتور لویر لاک

B. Braun
(Courtesy V. Geng)



۶,۶ اندازه قطر و طول

۶,۶,۱ اندازه

قطر خارجی سوند متناوب به میلی‌متر اندازه‌گیری شده است و با مقیاس Charriere (CH یا Ch) یا مقیاس French (F, Fr یا FG) شناخته شده است که دورتادور سوند را نشان می‌دهد. این اندازه بین ۶ تا ۲۴ متغیر است. در بزرگسالان زن این اندازه ۱۴-۱۰ و در بزرگسالان مرد ۱۴-۱۲ می‌باشد، البته اندازه‌ی بزرگتر برای درمان تنگی استفاده می‌شود.^[۶۰] در انتخاب اندازه سوند باید توجه داشت که به اندازه کافی بزرگ باشد تا ادرار بدون هیچ صدمه‌ای به مجرا جریان داشته باشد. رنگ جهانی رابط نیز نشان‌دهنده اندازه سوند است. رنگ نشان‌دهنده هر سایز، همان رنگ رابط‌ها است (به بخش ۶,۵,۲ رابط‌ها مراجعه شود).

۶,۶,۲ طول

سوند متناوب در طول‌های مخصوص مردان و زنان موجود است (حدود ۴۰ سانتی‌متر در مردان و ۲۲-۷ سانتی‌متر در زنان)

توصیه	LE	GR
سوندی را انتخاب کنید که به اندازه‌ای بزرگ باشد تا جریان تخلیه ادرار راحت باشد و به اندازه‌ای کوچک باشد تا خطر صدمه را کاهش دهد.	۴	C

۶,۷ لوبریکانت سوند / پوشش سوند

لوبریکانت به منظور کاهش اصطکاک و در نتیجه حفاظت مخاط حساس مجرا در طول وارد کردن و خارج کردن سوند استفاده می‌شود.^[۶۱] امروزه بیشتر سوندها یک پوشش هیدروفیل دارند که از ایجاد اصطکاک بین مخاط مجرا و سوند جلوگیری می‌کند. جدا از پوشش‌های هیدروفیل، سوندهای PVC و سیلیکون دارای بسته‌بندی ژل / لوبریکانت هستند یا سوند با ژل از قبل آغشته شده است.



شکل ۲۲. نمونه‌ای از بسته‌بندی سوند با آب یا ژل
(Courtesy Manfred Sauer GmbH)

انواع لوبریکانت‌ها

- لوبریکانت بدون بی حس کننده لیگنوکائین / لیدوکائین و یا

کلروهگزیدین

- لوبریکانت همراه با کلروهگزیدین (ضد عفونی کننده)
 - لوبریکانت همراه با بی حس کننده لیگنوکائین / لیدوکائین
 - لوبریکانت همراه با بی حسی لیگنوکائین / لیدوکائین و یا کلروهگزیدین
 - لوبریکانت همراه با آب و گلیسرین
- همیشه لوبریکانت استریل یک بار مصرف هستند. یک بسته باز شده نباید دوباره مصرف شود.

پوشش هیدروفیل و ژل

سوندهای با پوشش هیدروفیل دارای یک لایه پوشش پلیمر، ۱۰ برابر وزن خود آب را جذب می‌کنند. در نتیجه یک سطح سخت، صاف و لغزنده دارند که اصطکاک بین سوند با مخاط مجرا را در طی ورود سوند کم می‌کند. لایه پوشاننده در ورود سوند به مجرا سالم باقی می‌ماند و خاصیت لغزندگی را در تمامی طول خود دارد.^[۳۷]

چندین شرکت محصولات مختلفی با پوشش هیدروفیل تولید می‌کنند. برخی محصولات نیاز به آب اضافی برای ۳۰ ثانیه دارند تا پوشش آن‌ها فعال شود (برای مثال سوندهای EasiCath®, LoFric®, FloCath®, Hi-slip®, IQ-Cath®, Magic3®, VaQua™، درحالی‌که بقیه با آب یا سرم نمکی بسته‌بندی شده‌اند (مثل سوندهای SpeediCath® and VaPro™ یا با ژل حلال در آب شفاف که لیز کننده هم است بسته بندی شده است (مانند ژل InstantCath Protect®, UroCath gel®, Actreen®, IQ-Cath®).^[۶۲]

توصیه	LE	GR
نوع لوبریکانت یا پوشش سوند را بر اساس ارزیابی جامع بیمار و علت نیاز به سوند متناوب انتخاب کنید.	۴	C

۶،۸ وسایل کمکی در هنگام سونداژ

وسایل کمکی بسیاری برای ورود آسان سوند و دید خوب وجود دارد. این محصولات هنگامی که سونداژ توسط خود بیمار یا مراقب وی با روش تمیز یا بدون لمس انجام می‌شود، می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. انواع مختلف وسایل کمکی در پیوست ح (در انتهای کتاب) ارائه شده است.

۷. اصول اداره مداخلات پرستاری

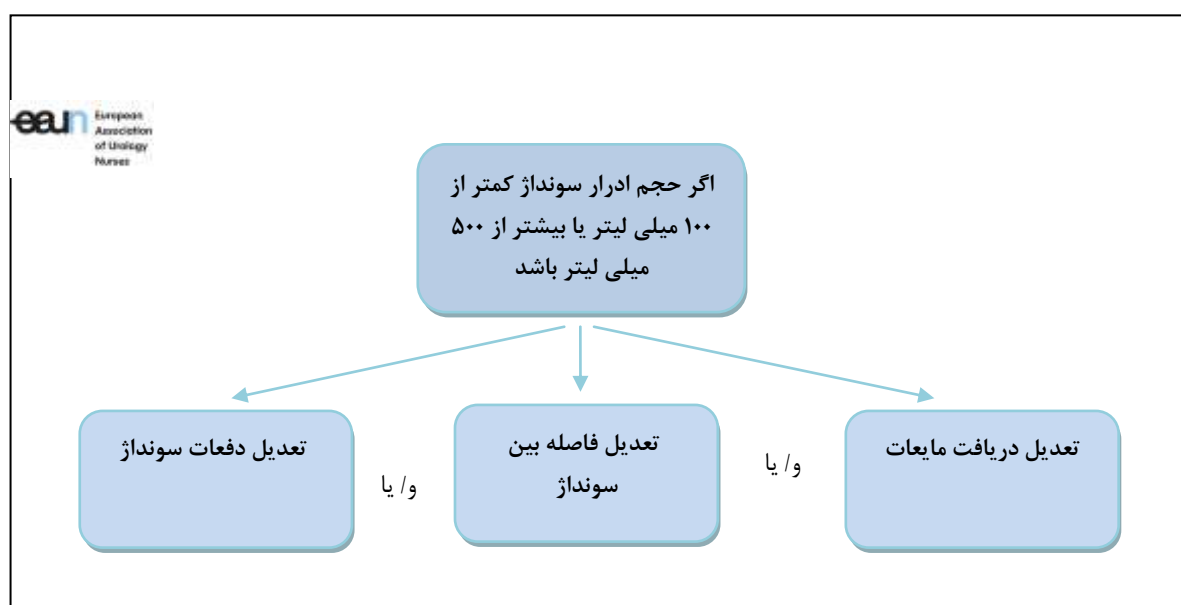
قبل از شروع سونداژ متناوب برخی موارد باید در نظر گرفته شود:

براساس محیط (بیمارستان، مرکز توانبخشی یا خانه) و بیمار، روش انجام کار باید یک روش آسپتیک، بدون تماس یا تمیز باشد. تصمیم‌گیری برای شروع سونداژ متناوب یک دستور پزشکی است اما خط مشی بومی باید در نظر گرفته شود. دسترسی به شرایط مطلوب مثل پرستار آموزش دیده، وسایل مناسب، محیط راحت، توالت بهداشتی با فضای کافی لازم است. در تمامی شرایط حفظ حریم خصوصی بیمار در ارجحیت است.^[۶۳، ۶۴]

توصیه ها	LE	GR
قبل از شروع سونداژ خط مشی بومی را مطالعه کنید.	۴	C
مطمئن باشید که سونداژ متناوب یک دستور پزشکی است.	۴	C
قبل از انتخاب نوع سوند، سر آن و وسایل کمکی، بیمار و شرایط فردی وی را برای سونداژ متناوب بررسی کنید.	۴	C
آگاه باشید که در تمامی شرایط حفظ حریم خصوصی بیمار در ارجحیت است. [۶۳، ۶۴]	۴	C

۷.۱ دفعات سونداژ

برنامه مراقبت فردی براساس اختلال دفع ادرار و تأثیر بر کیفیت زندگی، نمودار حجم- تکرار، ظرفیت عملکردی مثانه و اسکن اولتراسوند مثانه برای ادرار باقی مانده، به شناخت دفعات سونداژ کمک می‌کند. تعداد سونداژ در طول روز متغیر است: در بزرگسالان یک قانون کلی "دفعات کافی سونداژ برای جلوگیری از ادرار باقی مانده بیشتر از ۵۰۰ میلی لیتر" است، اما بر اساس یافته‌های یورو دینامیک مثل حجم مثانه، فشار دترسور در پرشدن، وجود رفلاکس ادراری و عملکرد کلیوی نیز تکرار سونداژ انجام می‌گیرد. [۹] اگر بیمار قادر به دفع ادرار نیست، معمولاً نیاز به ۴-۶ بار سونداژ متناوب روزانه دارد تا مطمئن شویم حجم مثانه ۵۰۰-۳۰۰ میلی لیتر باقی می‌ماند. [۶۵، ۶۶] دریافت بیش از حد مایعات خطر اتساع بیش از حد مثانه و بی اختیاری را افزایش می‌دهد. [۶۷]



توصیه ها	LE	GR
اگر دفع مایعات بیمار بیش از ۳ لیتر در روز بود یا نیاز به سونداژ بیش از ۶ بار در روز داشت، دریافت مایعات بیمار را ارزیابی کنید.	۴	C
اگر در هر بار سونداژ، دفع مایعات بیمار بیش از ۵۰۰ میلی لیتر بود، دریافت مایعات بیمار را ارزیابی کنید.	۴	C
اگر در هر بار سونداژ دفع مایعات بیمار بیش از ۵۰۰ میلی لیتر بود، تکرار سونداژ را ارزیابی کنید.	۴	C
در بیمارانی که ادرار باقی مانده بعد از دفع (PVR) یا مثانه بیش فعال (OAB) دارند و نیاز به سونداژ مکرر دارند، نیاز به تنظیم داروهای آنتی کولینرژیک را ارزیابی کنید.	۴	C
سونداژ متناوب قبل از خواب شبانه برای کاهش شب ادراری توصیه می شود.	۴	C

۷,۲ حجم ادرار باقی مانده

در روزهای اول سونداژ متناوب، مشاهده و اداره تخلیه مثانه و حجم باقی مانده (از جمله احتباس) برای اندازه گیری حجم ادرار تخلیه شده و تعیین دفعات سونداژ متناوب، مهم است.^[۶۵] تکمیل فرم ثبت روزانه دفع ادرار (پیوست ط) می تواند برای ثبت دریافت مایعات، مقدار ادراری که به صورت مستقل دفع می شود (اگر وجود داشته باشد)، دفعات سونداژ و حجم باقی مانده، مفید باشد. ثبت روزانه جهت اصلاح دفعات سونداژ متناوب هنگام مشاوره کارکنان بهداشتی با بیمار یا مراقب وی، الزامی است.

توصیه ها	LE	GR
برای اندازه گیری حجم ادرار باقی مانده بعد از تخلیه خودبخود مثانه، سونوگرافی را انتخاب کنید.	۴	C
در مواردی که حجم ادرار باقی مانده بعد از دفع ادرار (PVR) وجود دارد، روزانه یکبار سونداژ متناوب برای پیشگیری از عفونت ادراری ناشی از سوند، انجام شود.	۴	C

۷,۳ ارزیابی بیمار و مراقب

نیاز است بیمار و مراقب وی در موارد زیر ارزیابی شوند:

- وضعیت سلامت عمومی
- آگاهی از دستگاه ادراری^[۶۸]

- توانایی درک آموزش‌ها
- توانایی انجام مهارت
- پذیرش
- نیاز به حمایت روانی
- انگیزش / آمادگی عاطفی
- توانایی انجام روش کار [۶۳، ۶۹]

وضعیت سلامت عمومی

ارزیابی وضعیت سلامت عمومی قبل از شروع آموزش سونداژ متناوب، لازم است.

آگاهی از دستگاه ادراری

بیماران نیاز دارند تا آگاهی اولیه از دستگاه ادراری را داشته باشند. محدود بودن دانش در زنان سالمند از بدنشان، تسلط بر سونداژ متناوب را سخت می‌کند. [۵۰]

ترس آسیب به دستگاه ادراری در انجام دراز مدت سونداژ می‌تواند روی مراقبت‌کننده‌ها تأثیر گذارد. [۷۰]

بنابراین، آموزش راهکارهای سونداژ متناوب با روش تمیز نیاز به دانش اولیه مراقبت‌کننده‌ها در زمینه آناتومی و عملکرد دستگاه ادراری تحتانی دارد. [۶۸]

توانایی درک آموزش‌ها

پژوهش بر روی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس با سطوح مختلف اختلالات شناختی و مشکلات تخلیه مثانه نشان داد، علیرغم وجود اختلال شناختی، ۸۷ درصد قادر به فراگیری سونداژ متناوب با روش تمیز بودند. تعداد جلسات آموزشی مورد نیاز برای مردان ۶-۲ و برای زنان ۱۱-۲ جلسه بود. در این پژوهش بیماران از مواد و وسایل نوشتاری استفاده نمی‌کردند و درمورد نوع سوند هم توضیحی داده نشد. [۷۱]

نظر کارشناسان این است که در بیماران با سطح شناختی پایین، باید مراقبت‌کننده‌ها یا کارکنان بهداشتی با بیمار همکاری داشته باشند و نوشته یا عکس در دسترس باشد. با درخواست از بیمار برای تکرار آموزش‌ها می‌توان فهمید که آیا آموزش‌ها را درک کرده است. گاهی بیش از یک جلسه آموزش و پی‌گیری‌ها با فاصله کمتر می‌تواند مفید باشد. گاهی تماس با پرستار بهداشت جامعه که می‌تواند از این بیماران در خانه مراقبت کند، راه حل خوبی است. گاهی در بیمارانی که سونداژ متناوب را فراموش می‌کنند، استفاده از زنگ هشدار توسط ساعت یا تلفن می‌تواند مفید باشد.

برای برخی بیماران روش‌های کار به خصوص در ابتدای یادگیری، پیچیده است. آن‌ها مشکل در بخاطر سپاری روش کار یا فقدان مهارت‌های سازمان یافته (توالی درست روش کار، سازمان دادن به وسایل سونداژ) را دارند. [۷۱]

دو پژوهش کوچک در زمینه تبعیت از سونداژ متناوب کوتاه مدت و بلند مدت نشان داد که اراده اولیه مربوط به شروع مهارت و تبعیت کوتاه مدت مربوط به دانش، پیچیدگی روش کار، درک اشتباه و مدت زمان جلسات آموزشی است. این موارد نشان می‌دهد که سونداژ متناوب آن گونه که به نظر می‌آید، ساده نیست. کسب آگاهی لازم و تسلط بر مهارت لازم، چالش واقعی بیماران است.

توانایی انجام مهارت

فقدان مهارت‌های حرکتی (چگونگی نشستن و ایستادن در مشکلات نورولوژیک، فلج چهار دست و پا)، مهارت‌های حرکتی نرم (چابکی و محدودیت عملکرد دست) و مهارت‌های حسی (دید ضعیف) می‌تواند در یادگیری و انجام سونداژ متناوب با روش تمیز توسط خود بیمار، اشکال ایجاد کند.

به خصوص، پیدا کردن مجرای ادراری برای زنان سخت است و در هنگام وارد کردن سوند نیاز به آینه است.^[۵۰، ۷۲] وسایل کمکی مخصوصی طراحی شده (به بخش ۸، ۶ مراجعه شود) و معمولاً وقتی بیمار انگیزش پیدا کرد، امکان موفقیت است.^[۷۳] گاهی اوقات لازم است مراقب کننده یا کارکنان بهداشتی در انجام سونداژ متناوب همکاری داشته باشند.

نمونه‌هایی از وسایل کمکی مخصوص را می‌توان در پیوست ح، وسایل کمکی، ملاحظه نمایید.

برای این که بیماران در استفاده از سوند متناوب به عنوان جزیی از زندگی روزانه موفق باشند، روش کار باید تا حد امکان ساده باشد. بعضی از بیماران فراگیری روش سونداژ را مشکل می‌دانند و این کار را خیلی پرمسئولیت و سنگین درک می‌کنند و شاید ادامه ندهند.

راحتی و سرعت استفاده، عوامل مهمی هستند چون بسیاری از افراد لازم است در زندگی پر مشغله خود از سونداژ متناوب استفاده کنند.^[۷۴]

پذیرش

عوامل بسیاری در پذیرش بیمار تأثیر دارند، مانند:

- آگاهی در مورد روش کار و بدن انسان
- پیچیدگی روش کار
- نقائص جسمی
- عوامل روانی
 - درک اشتباه
 - ترس از اثرات منفی سونداژ متناوب
 - ترس از فقدان خودکارآمدی
 - خجالت
 - مقاومت نسبت به نقش بیمار بودن

- دسترسی وسایل
- زمان جلسات آموزشی [۵۰، ۶۳]

هریک از این عوامل می‌تواند عاملی برای اجتناب از فعالیت‌ها یا عدم تبعیت از تجویز سونداژ متناوب باشد. حمایت خوب کارکنان بهداشتی می‌تواند در غلبه بیماران بر مقاومت آنان کمک کننده باشد. [۶۳]

هر خدمت یا اطلاعاتی که سازمان‌ها یا مشاوران هم‌تا ارائه می‌دهند می‌تواند پذیرش بیمار را افزایش دهد. بیمار باید از این امکانات آگاه باشد. گاهی سازمان‌ها، صفحه پایگاه دارند یا بروشور آموزشی ارائه می‌دهند.

مهارت‌های ارتباطی و نگرش کارکنان بهداشتی ابزاری برای ارتقاء اعتماد به نفس بیماران در انجام روش کار است و می‌تواند پذیرش دراز مدت را ارتقاء دهد.

به منظور کسب اطلاعات بیشتر برای چگونگی کمک به بیماران جهت انطباق با سبک زندگی جدید را در قسمت‌های ۷،۴ و ۷،۵: اطلاعات، حمایت مداوم و پیگیری بیمار و مراقبت کننده مراجعه کنید.

انگیزش / آمادگی عاطفی

لازم است پرستاران آگاه باشند که امکان بروز شوک و خجالت در بیماران وجود دارد و بررسی نیازها و علائق بیمار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. [۷۵] شناخت و احترام به واکنش عاطفی بیمار در فراگیری سونداژ توسط خود می‌تواند انگیزش، پذیرش، عزت نفس و سلامت روانی بیمار را ارتقاء دهد. بررسی انگیزش بیمار نکته مهمی در ارزیابی موفق بیمار است. [۵۰]

ترس از اثرات منفی سونداژ متناوب و فقدان خودکارآمدی در دراز مدت باقی می‌ماند و می‌تواند اثرات بدی بر روی تبعیت دراز مدت داشته باشد. بیماران همراهی سونداژ متناوب با زندگی اجتماعی را مشکل می‌دانند و به نظر می‌آید از انجام فعالیت‌ها خودداری کنند یا عدم تبعیت از تکرار سونداژ متناوب را انتخاب کنند. برخی از بیماران سالمند تمایل دارند از موقعیت‌هایی که ایجاد تبعیت می‌کند، دوری کنند و برخی بیماران جوان با شرایط دشواری که سونداژ متناوب بر تصویر ذهنی آن‌ها از خودشان، استقلال آن‌ها، روال طبیعی که آرزو دارند حفظ شود و روابط صمیمانه ایجاد کرده، مبارزه می‌کنند. اغلب بیماران جوان در پذیرش نقش بیمار بودن مقاومت دارند. [۵۰]

Logan (۲۰۰۸) [۶۳] تجارب بیماران در زمینه فراگیری سونداژ متناوب را بررسی کرده است. وی بیان کرده که تجربه اولیه واکنش‌های روانی شوک و خجالت توسط افرادی که سونداژ متناوب را انجام می‌دادند، در طول زمان با حمایت خوب کارکنان بهداشتی از بین رفته است.

نیاز به حمایت روانی

پیامدهای روانی بیمارانی که نیاز به یادگیری و انجام سونداژ متناوب دارند، اغلب بزرگترین چالش برای درمان را مطرح می‌کند. بنابراین، به منظور ارائه خدمات موثر، آموزش و حمایت پرستاران، بررسی و ارائه نیازهای روانی، عاطفی و عملی بیماران مهم است که شامل ارتباط درست، ارائه اطلاعات و نگرش مثبت است. ارتباط موثر، مهارت‌ها و نگرش مثبت پرستاران می‌تواند به کاهش شوک و خجالت بیماران کمک کند.^[۶۳] در صورت نیاز بیماران را به متخصصان مسائل جنسی یا روانشناسان ارجاع دهید.

دسترسی انجام سونداژ متناوب در خارج از منزل بیمار

از آنجایی که بیماران تمایل به حفظ حریم خصوصی را در طول سونداژ دارند، این موضوع باید با بیمار و مراقبت کننده وی صحبت شود. بهترین مکان برای سونداژ منزل است. وقتی روش کار در کلینیک آموزش داده می‌شود، حفظ حریم خصوصی بیمار باید رعایت شود. همچنین دسترسی به دستشویی برای شستن دست‌ها و لغزنده کردن سوند، باید در نظر گرفته شود.^[۷۶]

در صورت اتفاقات احتمالی، برای مثال اگر مراقبت کننده به واسطه مسافرت یا بیماری نتواند سونداژ را انجام دهد، بیمار و مراقبت کننده باید آگاه باشند که چه کسی سونداژ را انجام خواهد داد.

برخی بیماران، به خصوص سالمندان، انجام سونداژ متناوب خارج از خانه را مشکل می‌دانند چون آن‌ها از شرایط بهداشتی ضعیف و خطر عفونت ادراری هراس دارند.^[۵۰]

حتی اگر سونداژ متناوب یک استاندارد طلایی برای اداره مثانه باشد، شاید بهتر باشد که از سوند ماندگار در طول یک مدت کوتاه نظیر در طول پروازی که حداقل شرایط بهداشتی وجود دارد، استفاده شود.^[۷۷]

یک پرونده پزشکی مسافر برای افرادی که سونداژ متناوب دارند و به خارج مسافرت می‌کنند، می‌تواند مفید باشد. این پرونده حاوی اطلاعاتی درمورد محصولاتی که بیمار حمل می‌کند برای مثال برای اداره مثانه و اطلاعات تماس ارائه دهنده مراقبت، می‌باشد.

نمونه‌ای از پرونده پزشکی مسافر در پیوست ک ارائه شده است.

توصیه‌ها	LE	GR
سلامت عمومی، زیرکی، انگیزش، درک و دسترسی مراقبت کننده برای انجام سونداژ متناوب را ارزیابی کنید. ^[۶۹]	۴	C
بررسی کنید آیا بیمار و مراقبت کننده دانش اولیه در مورد ساختمان و عملکرد دستگاه ادراری را دارند. ^[۷۸]	۴	C
مطمئن شوید که بیمار و خانواده وی درک روشنی از شرایط	۴	C

		اورولوژیک بیمار و نیاز به سونداژ متناوب، دارند. ^[۱۷]
B	۴	از چک لیست برای پیش‌بینی توانایی انجام سونداژ متناوب به خصوص در بیماران نورولوژیک، استفاده کنید. ^[۷۹]
B	۴	نیاز به وسایل کمکی مخصوص دست و انگیزش بیمار را بررسی کنید. ^[۵۰]
B	۳	جنس سوند که مناسب سبک زندگی بیمار است را معرفی کنید. ^[۷۴]
C	۴	رضایت آگاهانه بیمار جهت انتخاب مراقبت کننده‌ای که سونداژ متناوب را انجام خواهد داد، گرفته شود. ^[۷۶]
C	۴	جزئیات تماس سازمان‌های مربوط به بیماری موجود یا گروه‌های حمایت هم‌تایان را جهت افزایش پذیرش، در اختیار بیمار قرار دهید.
B	۴	بیمار و مراقبت‌کننده را حمایت کنید تا بتوانند بر مقاومت اولیه با سونداژ متناوب غلبه کنند. ^[۶۳]
B	۴	نیازها و تمایلات بیمار را بررسی کنید. ^[۷۵]
C	۴	به بیمار و مراقبت‌کننده اجازه دهید مسائل روانی و مزایائی که در سونداژ متناوب داشتند، را بیان کنند.
C	۴	قبل از اخذ رضایت‌نامه، به بیمار در مورد تغییر احتمالی در روابط با مراقبت‌کننده به دلیل انجام کار نظیر یک روش کار خودمانی، توضیح دهید. ^[۶۲، ۷۵، ۷۶]
C	۴	به بیمارانی که مسافرت خارج می‌روند توصیه کنید تا پرونده پزشکی سفر را دریافت کنند.

۷،۴ آموزش بیمار و مراقبت‌کننده: چرا، چه کسی، چه زمان، چگونه و چه چیزی

چرا

هدف این آموزش توانمند کردن بیمار و مراقبت‌کننده برای کنترل بیشتر و حل آسان مشکلات است. در آموزش نیاز است که هم روی بیمار و هم روی مراقبت‌کننده تمرکز شود. مهارت ارتباطی و نگرش کارکنان بهداشتی ابزاری برای ارتقاء اعتماد به نفس در انجام روش کار و ارتقاء پذیرش دراز مدت، است.

چه کسی

وقتی که برای بیمار امکان ندارد سونداژ متناوب را انجام دهد، روش کار را می‌توان به مراقبت‌کننده مناسب آموزش داد. نیاز است تا کارکنان بهداشتی با بیمار و مراقبت‌کننده وی در موارد زیر مشاوره کنند:

- منافع و مشکلات بالقوه این روش تخلیه مثانه
- دانش و مهارت لازم برای انجام روش کار
- تعهد لازم برای انجام منظم سونداژ متناوب
- تنظیم بالقوه سبک زندگی

اغلب وقتی بیمار توسط همسرش در طول یک جلسه یادگیری حمایت می‌شود احساس راحتی بیشتری می‌کند. این موضوع وقتی ارزشمند است که شرایط خصوصی بیمار مانعی برای پذیرش و احساس راحتی با سونداژ متناوب می‌شود و بیمار احساس بی‌ارزشی کرده یا نگران زندگی جنسی است.

چه زمان

از آنجایی که تمامی انواع یادگیری نیاز به انرژی دارد، بیمار باید از نظر جسمی و عاطفی آمادگی یادگیری را داشته باشد. انگیزش بیمار و تجارب یادگیری قبلی بیمار مهم هستند. پرستار باید نسبت به نیازها و آرزوهای بیمار حساس باشد و از تمامی راهکارهای آموزشی استفاده کند. O'Connor (۲۰۰۵) [۸۰] اهمیت مراقبت از خود را در آموزش مهارت اداره استوما شرح داده است. این مورد می‌تواند در آموزش سونداژ متناوب نیز کاربرد داشته باشد. گاهی باید یک مرحله میانی وجود داشته باشد تا یک مراقبت‌کننده یا کارکنان بهداشتی سونداژ متناوب را برای مدت کوتاهی انجام دهند.

کجا

سونداژ متناوب می‌تواند در منزل بیمار یا بیمارستان، آموزش داده شود. در تمامی مکان‌ها، حفظ حریم خصوصی بیمار ارجحیت دارد. [۶۳، ۶۴]

چگونه

آموزش دهنده باید آرام باشد و فراگیر را تحسین و تشویق کند. دادن بازخورد و اطمینان به مراقبت‌کننده بسیار مهم است. [۶۳]

روش‌های منسجم آموزش و مدل سازی رفتارهای مطلوب، مهارت‌های فنی و رضایت بیمار و مراقبت‌کننده را افزایش می‌دهد. همچنین آن‌ها باید به کارکنان پرستاری اطمینان دهند که بیماران و مراقبت‌کنندگان آمادگی انجام موفقیت‌آمیز سونداژ متناوب را در خارج از بیمارستان دارند. [۸۱]

شاید لازم باشد بیش از یک ملاقات با بیمار و مراقبت‌کننده وجود داشته باشد تا زمان کافی برای ارائه اطلاعات قبل از قبول رضایت آگاهانه، وجود داشته باشد. [۷۷] آرزوهای بیمار و مراقبت‌کننده باید در نظر گرفته شود. [۸۲] مهم است که نه بیمار و نه مراقبت‌کننده در انجام روشی که راحت نیستند، احساس فشار نکنند. [۸۲] احترام به فرهنگ و عقاید مذهبی بیمار و مراقبت‌کننده ضروری است. [۸۳]

چه چیزی

بیمار و مراقبت‌کننده قبل از سونداژ متناوب مطمئن و ایمن لازم است از چند مورد آگاهی داشته باشند. برای دستیابی به این هدف، چک‌لیستی ارائه شده است. در این چک‌لیست کارکنان بهداشتی بررسی می‌کنند که آیا تمامی اطلاعات مورد نیاز برای انجام سونداژ متناوب به بیمار ارائه شده است.

چک لیست اطلاعات بیمار در پیوست الف ارائه شده است.

نیاز بیماران:

- توضیح شفاهی سونداژ متناوب
- آموزش عملی روش کار
- اطلاعات کتبی

عکس ۲۳. توضیح شفاهی سونداژ متناوب

(Courtesy Manchester Royal Infirmary, UK)



اطلاعات کتبی

اطلاعات بیمار قبل از درمان باید توسط کتابچه آموزشی (ترجیحاً غیر تجاری)، افزایش یابد، به طوری - که تمامی عناوین توسط نوشته، عکس و دیگر تجارب بیماران توضیح داده و شفاف شود. اطلاعات دیجیتالی را می‌توان از صفحه پایگاه بیمارستان‌ها و سازمان‌های مرتبط با بیماری، پیدا کرد. ترجیحاً اطلاعات باید به زبان ساده نوشته شود.^[۷۵]

تمامی اطلاعات شفاهی ارائه شده باید با اطلاعات کتبی تقویت شود که بیماران بتوانند نگه دارند و مشاوره کنند.

انتخاب روش و مواد

مهم است که کارکنان بهداشتی بیمار را توانمند کنند تا بهترین روش کار و محصولات را بر اساس نیازهای فردی آگاهانه انتخاب کنند.^[۷۷] برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد روش و وسایل به بخش‌های ۸،۱ و ۸،۲ رجوع شود.

تامین و بازپرداخت تجهیزات سوند

در کشورهای اروپایی بازپرداخت متفاوت است چون هر کدام سیستم مراقبت بهداشتی و بازپرداخت خود را دارند. برخی بیماران بازپرداخت برای مصارف خود ندارند و وقتی یک محصول مناسب توصیه می‌شود، هزینه آن باید در نظر گرفته شود. پرستاران باید از چگونگی بازپرداخت کشور خود آگاه باشند. برخی محصولات در بعضی مناطق موجود نیست: در برخی کشورها، نگهداری و استفاده مجدد از سوند، یک عامل تصمیم‌گیری در انتخاب بیمار است. افزایش خطر عوارض و هزینه درمان می‌تواند مزایای استفاده مجدد سوند را متعادل سازد.^[۷۷]

تغییر رنگ و بوی ادرار

بیماران باید از تغییر رنگ و بوی ادرار مرتبط با خوردن، آشامیدن، استنشاق و در معرض بودن مواد، آگاه باشند.

نگاه اجمالی بر تغییرات ادرار:

پیوست ی تغییرات ادرار مرتبط با غذا و دارو

توصیه‌ها	LE	GR
مطمئن باشید کارکنان بهداشتی از توانایی آموزش و مهارت انجام سونداژ متناوب برخوردار هستند.	۴	C
سونداژ متناوب باید توسط یک پرستار دارای تجربه مناسب آموزش داده شود.	۴	C
آموزش را برای بیمار و مراقبت کننده، منحصر به فرد کنید. ^[۷۲]	۴	C
از روش‌های آموزش مداوم و مدل‌سازی رفتارهای مطلوب برای افزایش مهارت-های فنی و رضایت بیمار و مراقبت کننده، استفاده کنید.	۴	C
یک ارتباط و محیطی ایجاد کنید تا بیمار برای خود مدیریتی و شرایط دراز مدت مثانه، حمایت و تشویق شود. ^[۶۳]	۴	B
بیمار و مراقبت کننده را تشویق کنید تا ابتدا وسایل را لمس کنند و در طول انجام کار قبل از توضیح روش، صحبت کنند چون به فرایند یادگیری کمک می‌کند.	۴	C
بیمار و مراقبت کننده را توانمند کنید تا نقش فعالی در اداره سوند داشته باشند. ^[۷۵]	۴	C
به بیمار و مراقبت کننده در مورد حرکت ایمن و جابجایی بیمار آموزش دهید. ^[۶۴]	۴	C
توضیحات شفاهی سونداژ متناوب و زمان کافی برای آموزش عملی روش کار به بیمار و مراقبت کننده، داده شود.	۴	C
مطمئن شوید که تمامی توضیحات شفاهی با اطلاعات کتبی تقویت شده تا به روند یادگیری بیمار و مراقبت کننده کمک کند.	۴	C

۷,۵ حمایت و پیگیری مداوم

وجود سونداژ متناوب در زندگی روزانه می‌تواند مشکل باشد. بیمار و مراقبت‌کننده نیاز به حمایت و پیگیری نزدیک و مداوم دارند. [۷۷, ۸۲, ۸۴] با اینحال فقط نیمی از بیماران آن را دریافت می‌کنند. [۷۵] متعاقب آموزش سونداژ متناوب، در ابتدا بیماران باید توسط کارکنان بهداشتی بررسی شوند تا اطمینان حاصل شود که آن‌ها روش کار را با موفقیت انجام می‌دهند و اگر مشکلی دارند، به آن‌ها کمک شود. [۵۰, ۶۹, ۸۳, ۸۵] سپس می‌توان ارزشیابی را از طریق تلفن یا در طول مشاوره در پلی کلینیک، انجام داد. [۷۵] مهم است که جزئیات تماس بیماران برای بررسی کمک حرفه‌ای که نیاز دارند، دریافت شود. گرفتن جزئیات تماس شبکه‌های حمایتی موجود برای بیماران و مراقبت‌کنندگان نیز مفید است. شاید بهتر باشد در برخی موارد ملاقات در منزل توسط پرستار بهداشت جامعه برای حل مشکلات و بهبود پذیرش در محیط خانه، صورت گیرد. [۸۶]

توصیه‌ها	LE	GR
حمایت اجتماعی مداوم (توسط مشاوره یا تلفن) برای ارتقاء کیفیت زندگی و پیگیری از عوارض را ارائه نمایند. [۷۷, ۸۲, ۸۴]	۴	C
تبعیت بیماران از طریق ثبت تمرین سونداژ، قطع سونداژ متناوب و دیگر موارد مرتبط را ارزیابی نمایند. [۵۰]	۴	C
حمایت مداوم برای بیمار و خانواده در طول مدت سونداژ باید وجود داشته باشد.	۴	C

۸. روش‌های سونداژ متناوب

۸,۱ انتخاب روش

انتخاب روش به محیطی که سونداژ متناوب انجام می‌شود، چه کسی سونداژ را انجام می‌دهد و خط مشی‌های بومی کشورهای مختلف، بستگی دارد. در محیط بیمارستان که نگرانی فزاینده در مورد کنترل عفونت وجود دارد، نیاز به روش استریل برای ایمنی بیمار است. [۹] روش‌های سونداژ همیشه به صورت استریل یا آسپتیک/ بدون تماس، توسط کارکنان بهداشتی انجام می‌شود چون خطر آلودگی متقاطع وجود دارد.

در محیط جامعه، روش تمیز/ بدون تماس، بر سونداژ متناوب استریل ارجح است که بدون افزایش خطر عفونت دستگاه ادراری، روش ایمن موثری است.

یک پژوهش کوچک (تعداد نمونه ۳۶ نفر) که سونداژ در بیماران صدمات نخاعی توسط پرستار متخصص انجام شد، نشان داد بیماران با صدمات نخاعی در روش سونداژ متناوب تمیز (در این دستورالعمل به عنوان روش بدون تماس در محیط‌های توانبخشی شرح داده شد)، در معرض خطر افزایش علائم عفونت دستگاه ادراری نبودند.^[۸۷]

لطفاً به نمودار ۱ و ۲ جهت مرور کلی روش‌های سونداژ در محیط‌های مختلف، رجوع شود.

۸.۱.۱ سونداژ متناوب توسط کارکنان بهداشتی

جهت دستورالعمل عملی چگونگی وارد کردن سوند در مرد و زن به پیوست‌های ب، ح، ی مراجعه شود.

روش‌های کار براساس لیست زیر است:

پیوست الف سونداژ ادراری مرد توسط کارکنان بهداشتی - روش آسپتیک

پیوست ج سونداژ ادراری زن توسط کارکنان بهداشتی - روش آسپتیک

پیوست د سونداژ ادراری مرد توسط کارکنان بهداشتی - روش بدون تماس

پیوست ح سونداژ ادراری زن توسط کارکنان بهداشتی - بدون تماس

پیوست ی آموزش روش کار سونداژ متناوب توسط خود - زنان و مردان

GR	LE	توصیه‌های سونداژ متناوب برای کارکنان بهداشتی
C	۴	رضایت شفاهی قبل از شروع روش کار باید از بیمار گرفته شود.
C	۴	روش کار بومی برای سونداژ متناوب مطالعه شود.
C	۴	برای پیشگیری از عفونت، در کلینیک‌های توانبخشی و مراکز مراقبت دراز مدت، از سوند استریل استفاده شود. ^[۸۸]
C	۴	اگر از سوند آغشته به لیدوکائین یا کلروهگزیدین استفاده می‌کنید حساسیت بیمار به لیدوکائین یا کلروهگزیدین را بررسی کنید.*
C	۴	هنگام وارد کردن سوند فاقد پوشش به مجرای ادراری، از سوند استریل یک‌بارمصرف بسته‌بندی شده با ژل لوبریکانت استفاده کنید.*
C	۴	هنگام وارد کردن سوند فاقد پوشش به مجرای ادراری، در مردان از ۱۰ میلی لیتر و در زنان از ۶ میلی لیتر ژل لوبریکانت استفاده کنید.* ^[۸۹]
C	۴	در شرایط عادی استفاده از لوبریکانت آنتی سپتیک برای وارد کردن سوند لازم نیست.*
C	۴	اگر به بیماری که قادر به دفع ادرار است سونداژ متناوب تجویز شد، سونداژ را بعد از دفع ادرار انجام دهید.*
C	۴	جهت بررسی میزان مایعات مصرفی و دفعی در بیمار از ثبت دفع ادرار، استفاده کنید.*

عباراتی که با ستاره (*) مشخص شده‌اند باید در آموزش سونداژ متناوب بیماران و مراقبت‌کنندگان نیز ارائه شود.

۸.۲ انتخاب جنس سوند

انتخاب جنس بر اساس بررسی بیمار که انجام شد، می‌باشد (بخش ۳,۷).

نوع سوند و سونداژ بر اساس علت نیاز بیمار به سونداژ متفاوت است. در هنگام انتخاب یک محصول برای استفاده باید به نظر بیمار، محدودیت‌ها یا معلولیت‌ها، سود-هزینه، مقرون به صرفه بودن، استفاده آسان و نگهداری آن توجه کرد. دسترسی انواع مختلف سوند در کشورها متفاوت است و نیاز است دسترسی آن در آن منطقه بررسی شود.

سونداژ متناوب بستگی به پذیرش بیمار و درخواست آن برای یک فرد است. بنابراین، بیماران باید راهنمایی شوند تا بهترین محصول براساس نیازشان را انتخاب کنند و آگاه باشند که شاید نیاز آن‌ها تغییر کند.^[۹۰]

معمولاً یک مجموعه کامل شامل یک سوند برای سونداژ متناوب، یک کیسه تخلیه ادرار برای جمع‌آوری ادرار و یک لوبریکانت یا فعال‌کننده مثل آب، اگر سوند هیدروفیل باشد یا لوبریکانت نداشته باشد، است.

مجموعه کامل یا سوند استاندارد

بسیاری از بسته‌ها نیاز به کتابچه راهنما برای فعال کردن لوبریکانت دارند و این مسئله شاید برای برخی بیماران مشکل باشد. کیسه‌های ادرار پلمب شده و اغلب دریچه‌ای دارند که از برگشت یا نشت ادرار جلوگیری می‌کند. این مجموعه‌ها براساس روش بدون تماس هستند. آن‌ها از سوندهای استاندارد خیلی گران‌تر هستند و این مسئله در کشورهایی که این وسایل شامل بازپرداخت بیمه نیستند، باید در نظر گرفته شود.

کیسه‌های ادرار ضد نشت

کیسه‌های ادرار ضد نشت برای شرایطی که بیمار در تخت، در مسافرت یا فضاهای محدود است، مفید می‌باشد. این نوع محصول سالم و ایمن است و استفاده آن آسان است و بیشتر برای بیماران با محدودیت حرکتی یا در محیط‌های بسته استفاده می‌شود.

لوبریکانت یا سوند دارای پوشش

لوبریکانت

سوندهای فاقد پوشش نیاز به لوبریکانت دارند. به صورت سنتی سونداژ زنان بدون ژل یا با مقدار کم لوبریکانت در نوک سوند، انجام می‌شد. در بیماران مرد و زن، مجرای ادرار آسیب‌پذیر فقط با غشایی از لوبریکانت محافظت می‌شود این به معنی آن است که لوبریکانت باید به داخل مجرا وارد شود نه روی سوند و دیگر این که لوبریکانت در ابتدای ورود به مجرا می‌تواند پاک شود و بنابراین، به نقاط باریک و بخش‌های آسیب‌پذیرتر نمی‌رسد. شاید نیاز به یک ژل بی‌حسی موضعی برای افرادی که مجرای ادراری حساسی دارند، باشد. ژل لیدوکائین در بیمارانی که حساسیت شناخته شده به مواد فعال‌کننده دارند و آن‌هایی که غشای مجرای ادراری آسیب‌دیده یا خونریزی‌دهنده دارند، منع مصرف دارد چون خطر جذب سیستمیک هیدروکلراید لیدوکائین وجود دارد.^[۸۹]

سوند هیدروفیل

خطر صدمه مجرای ادراری در زمان وارد کردن سوند دارای پوشش هیدروفیل کاهش می‌یابد و شواهد مبنی بر بروز کمتر انحراف سوند و تحریک مجرای ادرار وجود دارد.^[۹۱] بدنبال صدمه با ورود سوند، باکتری هم می‌تواند وارد شود بنابراین، سوند هیدروفیل با مشکلات کمتر عفونت ادراری، هماچوری و درد همراه است. این نتایج حاصل پژوهشی بر روی بیماران مبتلا به اختلال مثانه نوروژنیک می‌باشد.^[۳۲]

پژوهش‌های بسیاری احساس ناراحتی بیمار را هنگام خروج سوند هیدروفیل که به مدت طولانی به منظور اداره فرایند سونداژ متناوب استفاده کرده، گزارش کرده‌اند.^[۵۴، ۹۲] هنگامی که سونداژ طولانی می‌شود، دیواره مجرای ادراری آب سوند هیدروفیل را جذب می‌کند و سوند به دیواره مجرا می‌چسبد. گاهی اوقات نیاز است مشکلات مربوط به سطح لغزنده پوشش‌ها، رفع شود.^[۷۰] بیشتر منابع در دسترس بیان می‌کنند که اکثر بیماران ترجیح می‌دهند از سوندهای یک‌بار مصرف به علت راحتی، آسایش، ارتقاء کیفیت زندگی و کاهش احتمال عفونت ادراری، استفاده کنند.^[۳۴، ۷۰، ۷۴، ۹۳]

وسایلی که از بیمارستان به خانه برده می‌شود

وقتی بیمار برای ادامه سونداژ متناوب بیمارستان را ترک می‌کند، نیاز به دریافت کافی مجموعه‌های سوند، لوبریکانت و کیسه‌های ادرار در روزهای اول، دارد.

۸،۳ تمیز کردن دهانه مجرای ادرار

بجز در اتاق عمل که از روش استریل استفاده می‌شود (به بخش ۳،۲ رجوع شود)، از آب و صابون برای تمیز کردن دهانه مجرای ادرار استفاده می‌شود (اگر ترشحاتی وجود نداشته باشد فقط از آب استفاده می‌شود)، چون پژوهش‌ها نشان داده‌اند که آب به اندازه مواد آنتی‌سپتیک، برای آماده سازی ناحیه قبل از ورود

سوند، ایمن است. هرچند این نتایج در مطالعات Webster (۲۰۰۱)، Leaver (۲۰۰۷) و Nasiriani (۲۰۰۹) برای سوندهای ماندگار بدست آمده است. [۹۴، ۹۵، ۹۶]

توصیه ها	LE	GR
تمیز کردن یا ضدعفونی دهانه مجرای ادراری		مسئله حل نشده

۸،۴ رفع مشکل

یبوست

امکان دارد یبوست روی لوله تخلیه فشار وارد کند و مانع تخلیه مناسب شود. [۹۷، ۹۸] وجود عملکرد منظم روده با دریافت فیبر و مایعات فراوان به پیشگیری از یبوست کمک می کند. [۹۹]

بارداری

بارداری می تواند مشکلات عملی در سونداژ متناوب ایجاد کند و با رشد جنین تغییراتی در طول مجرا ایجاد می شود. برخی زنان قبل از رشد جنین، وضعیت های جایگزین و سوندهای مناسب را پیدا می کنند. [۷۷]

مشکلات هنگام وارد کردن سوند

گاهی اوقات در بیماران مبتلا به دیسینرژی نوروزنیک، سوند از اسفنکتر نمی تواند عبور کند. در این بیماران باید به بیمار آموزش داد تا نفس عمیق بکشد یا وضعیت خود را تغییر دهد (نشسته، ایستاده یا خوابیده). گاهی نگهداشتن سوند در مقابل اسفنکتر مفید است. بعد از مدت کوتاهی، اغلب اسفنکتر شل می شود و سوند می تواند عبور کند. اگر این مشکل فقط در هنگام پر بودن مثانه اتفاق می افتد، سونداژ با توالی کوتاه تر (مثلاً به فاصله ۳ ساعت به جای ۴ ساعت) اغلب مفید است.

توصیه ها	LE	GR
در هنگام وجود مشکل، جنس سوند، وسایل، روش سونداژ، لوبریکانت و موارد دیگر را بررسی مجدد کنید.	۴	C
اگر مقاومتی در اسفنکتر خارجی وجود دارد، کشش آرام آلت مردان را افزایش دهید و فشار ثابت و آرامی را بر سوند وارد کنید. از بیمار بخواهید در صورت خروج ادرار فشار آرامی را ایجاد کنند.	۴	C
در بیمارانی که نوروزنیک نیستند ورزش کف لگن را آموزش دهید (شل کردن کف لگن در هنگام ورود و خروج) چون میزان درد را کاهش می دهد.	۴	C
در صورت وجود خمیدگی کوچک در مجرای درون لوله سوند، از اندازه بزرگتر سوند استفاده کنید.	۴	C

C	۴	اگر بیمار از مکش سوند شکایت دارد از سوند کوچکتر استفاده کنید یا هنگام خارج کردن سوند، انگشت خود را روی سوند قرار دهید تا مکش نداشته باشد.
C	۴	اگر قادر به عبور سوند از قسمت U شکل قاعده مجرای ادراری نیستید، از سوند با نوک مخصوص (Tiemann, IQ-Cath®, Ergothan) استفاده کنید یا آلت را در وضعیت مستقیم روبه بالا نگه دارید تا مسیر مستقیم ایجاد شود.
C	۴	وقتی از سوند با نوک تیمن استفاده می‌کنید، نوک سوند باید در وضعیت روبه بالا و در ساعت ۱۲ قرار گیرد تا عبور سوند از کنار غده پروستات راحت باشد.
C	۴	عملکرد روده بیمار را بررسی کنید تا یبوست به لوله تخلیه فشار وارد نکند.
C	۴	در زنانی که آتروفی مخاط دارند از لوبریکانت بیشتر یا سوند دارای پوشش ژلی استفاده کنید.
C	۴	وارد کردن سوند را با دقت زیاد انجام دهید تا خطر ایجاد سنگ‌های مثانه به وسیله موهای ناحیه تناسلی کاهش یابد.

۹. پیشگیری از عفونت

عفونت ادراری روی کیفیت زندگی تأثیر دارد چون فرد از فعالیتهای اجتماعی باز می‌ماند، چند روز بیمار است و چند روز سرکار نمی‌رود.^[۱۹] میزان باکتریوری در هر سونداژ ۳-۱ درصد است. بنابراین در پایان هفته سوم، شایع است.^[۱۳]

۹.۱ تجزیه کامل ادرار

بیمارانی که سونداژ متناوب انجام می‌دهند، به طور معمول آزمایش تجزیه کامل ادرار طبیعی ندارند. اکثر بیماران وجود باکتری مزمن یا مکرر در ادرار خود دارند.^[۱۴، ۳۰] Dipstix به تنهایی ارزش کمی در نشان دادن عفونت دارد چون تجزیه ادرار آن قابل اطمینان نیست.^[۱۰۱]

توصیه	LE	GR
اگر بیمار علائم عفونت ادراری را دارد، تجزیه کامل ادرار یا کشت ادرار انجام شود. ^[۱۳]	۴	C

۹,۲ دریافت مایعات

دریافت مایعات کافی سبب رقیق شدن ادرار و اطمینان از جریان تخلیه مداوم شده و اثر مدر دارد. مقدار مایعات لازم، متفاوت است و به اندازه بیمار (۲۵-۳۵ میلی‌لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز)، میزان مایعات از دست داده، دریافت غذا، وضعیت گردش خون و شرایط کلیه، بستگی دارد. دریافت ناکافی مایعات یک مشکل همراه با دفعات ناکافی تخلیه است. وقتی کمتر از ۱۲۰۰ میلی‌لیتر ادرار در روز تولید شود، بیماران کمتر تمایل به تخلیه در فواصل مورد نظر دارند و این سبب رکود و اتساع می‌شود که می‌تواند میزان عفونت را افزایش دهد.^[۶۷] افزایش میزان مایعات دریافتی خطر اتساع مثانه و بی‌اختیاری را افزایش می‌دهد.^[۶۷]

توصیه‌ها	LE	GR
به منظور دفع حداقل ۱۲۰۰ میلی‌لیتر ادرار در روز، بیماران را تشویق کنید تا به میزان کافی مایعات دریافت کنند. ^[۶۷]	۴	C
بیماران باید بر اساس وزن خود مایعات کافی دریافت کنند (۲۵-۳۵ میلی‌لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز)	۴	C

۳,۹ زغال اخته

تجویز مکمل زغال اخته به منظور پیشگیری از عفونت ادراری، تأثیری در بروز یا خطر عفونت ادراری در اثر سونداز متناوب را نشان نداده است.^[۲۴]

توصیه	LE	GR
جهت پیشگیری یا درمان عفونت ادراری، مکمل زغال اخته را توصیه نکنید. ^[۱۰۲, ۱۰۳]	۱b	A

۹,۴ بهداشت دست

جهت کاهش خطر عفونت متقابل، کارکنان بهداشتی باید مداوم بهداشت دست‌ها را رعایت کنند. بیمارانی که خودشان سونداز را انجام می‌دهند باید قبل از سونداز، دست‌ها را ضدعفونی کنند یا با آب و صابون بشویند.^[۱۰۴]

توصیه‌ها	LE	GR
دستورالعمل بهداشت دست‌ها را قبل از سونداز مطالعه کنید. ^[۱۳, ۱۰۵]	۱b	A

C	۴	قبل از ترخیص بیمار از بیمارستان، بهداشت دست‌ها را به بیمار و مراقبت کننده آموزش دهید.
---	---	---

۱۰. کیفیت زندگی بیمار

سونداژ متناوب تأثیر جسمی، روانی و عاطفی بر بیمار و همسر، مراقبت‌کنندگان و تمامی خانواده دارد. [۷۵]

تأثیر مثبت بر کیفیت زندگی بیمار

- بهبود علایم ادراری
- خواب خوب
- استقلال
- اعتماد به نفس بیشتر
- بی‌اختیاری کمتر
- زندگی جنسی طبیعی
- کاهش عفونت مجرای ادراری، تب، سنگ و نارسایی کلیه

تأثیر منفی بر کیفیت زندگی

- مشکل در انجام سونداژ و ادغام آن با زندگی روزانه (برای مثال: فقدان توالت‌های عمومی، محیط کار و تعطیلات)
- احساس نگرانی، شوک، ترس و افسردگی
- تأثیر بر خانواده و زندگی اجتماعی
- می‌تواند دردناک باشد
- وقت‌گیر بودن، مراقب زمان بودن (هر ۲ تا ۳ ساعت)
- خستگی
- زمان‌گیر بودن برای تطابق با زندگی روزانه [۷۶، ۷۵، ۵۰، ۱۳]

عوارض پزشکی دربخش ۵ توضیح داده شده است.

دفعات

دفعاتی که در روز سونداژ متناوب انجام می‌شود، اثر بزرگی بر کیفیت زندگی دارد. افرادی که دوبار در روز سونداژ متناوب را انجام می‌دهند، بیشتر قادر هستند یک زندگی عادی را طراحی کنند، چون نیاز به

سونداژ در خارج از خانه نیست. این سبب می‌شود بسیاری از مشکلات گفته شده را نداشته باشند و بدون مانع زندگی طبیعی خود را داشته باشند.

مسائل جنسی و تصویر ذهنی/از خود

پژوهش‌های اندکی تأثیر سونداژ متناوب را بر مسائل جنسی و تصویر ذهنی از خود بررسی کرده‌اند. در گزارش‌های موردی، چندین اثر منفی توضیح داده شده است.

یک زن بیان کرده است که سونداژ متناوب با روش تمیز، بین او و همسرش فاصله ایجاد کرده است چون همسرش از انجام سونداژ برای وی تنفر دارد و رابطه جنسی آن‌ها نیز صدمه دیده زیرا همسرش می‌ترسد به وی آسیب برساند. یک مرد جوان بیان می‌کند که زندگی شخصی او عملاً متوقف شد.^[۷۵]

انجام سونداژ توسط خود بیمار به خصوص در بیماران با سن کمتر از ۶۵ سال، می‌تواند روی روابط جنسی و صمیمیت آنان اثر منفی بگذارد. شاید بیماران از انجام سونداژ متناوب توسط خود، جلوی شریک جنسی اجتناب کنند و بنابراین، هنگامی که قرار ملاقات دارند یا یک رابطه صمیمی دارند، یک یا دو بار سونداژ را انجام نمی‌دهند.^[۵۰]

توصیه	LE	GR
به عنوان بخشی از ارزیابی، در مورد مسائل جنسی و اثر سونداژ متناوب با بیمار صحبت کنید، در صورت نیاز بیمار را به روانشناس یا متخصص مسائل جنسی ارجاع دهید.	۴	C

۱۱. مستندسازی

زمانی که بیمار سونداژ را آغاز می‌کند، داده‌های زیر باید گردآوری و مستندسازی شوند:

- دلایل انجام سونداژ
- حجم باقی‌مانده
- دفعات انجام سونداژ
- زمان و تاریخ سونداژ
- نوع سوند، نوک، درازا و اندازه
- بیان مشکلات طی انجام کار

مستندسازی بر اساس خط‌مشی‌های بومی صورت می‌گیرد.

یک نمونه برگه ثبت روزانه را می‌توانید در پیوست زیر ملاحظه نمایید:

پیوست ط برگه ثبت روزانه وضعیت ادراری برای بیماران سونداژ متناوب

توصیه‌ها	LE	GR
• به منظور ارزیابی تخلیه مثانه، برگه ثبت روزانه وضعیت ادراری را برای تمام بیماران سونداژ متناوب تکمیل نمایید.	۴	C
• بر اساس معیار بالا برای هر یک از بیماران برنامه مراقبتی فردی تهیه نمایید، سبک زندگی بیمار و ارائه‌کنندگان مراقبت و تأثیراتی که برنامه بر کیفیت زندگی بیمار خواهد داشت را در نظر بگیرید. ^[۱۰۶]	۴	C

۱۲. متسع نمودن متناوب مجرا

تنگی مجرای ادرار همواره رایج بوده است. ما مواردی در باره چگونگی درمان تنگی مجرا توسط یونانیان و سایر تمدن‌ها در ۴۰۰۰ سال هزار قبل می‌دانیم و این امر تا حدود ۵۰ سال قبل تغییر زیادی نداشته است. تنگی مجرا امروزه نیز شایع می‌باشد. آمار بیمارستان انگلستان و داده‌های مشابه از آمریکا بیانگر افزایش شیوع تنگی مجرا در مردان از یک نفر در هر ده هزار نفر مرد ۲۵ ساله به یک نفر در هر هزار مرد بالای ۶۵ سال می‌باشد.^[۱۰۷، ۱۰۸]

تنگی مجرا در هر نقطه‌ای در طول مجرا می‌تواند رخ دهد ولی در شایع‌ترین محل در قسمت پیازی مجرای ادرار^۱ و دهانه خروجی مجرا می‌باشد. متسع نمودن متناوب، یک روش مناسب تایید شده برای اداره تنگی مجرا به دنبال متسع نمودن مجرا (مانند روش جراحی) یا یورتروتومی داخلی^۲ می‌باشد.^[۱۰۹]

نتایج مروری بر کوکران^[۱۱۰] نشان می‌دهد داده‌های مناسبی در خصوص تعیین این که کدامیک از روش‌های متسع نمودن مجرا، یورتروتومی از طریق اندوسکوپ یا یورتروپلاستی^۳، از نظر اثربخشی، عوارض جانبی و هزینه در بیماری تنگی مجرا بهترین مداخله می‌باشند، وجود ندارد. مطالعات اندک انجام شده در رابطه با مقایسه بین سونداژ متناوب تمیز توسط خود فرد و متسع نمودن با صداهای تکراری^۴ نشان داده‌اند، بهبود معناداری در بیمارانی که برای آن‌ها از سونداژ متناوب تمیز توسط خود فرد استفاده می‌شود در مقایسه با متسع نمودن با صداهای تکراری وجود دارد. [LE 1b، ۱۱۱]

¹ Bulbar urethra

² Internal urethrotomy

³ Urethroplasty

⁴ Repeated sounds dilatation

چرا

متسع نمودن مجرای متناوب به منظور باز نگه داشتن مجرا، گردن مثانه یا مجرای خروجی ادرار انجام می‌شود. تصمیم به شروع متسع نمودن مجرا جزو توصیه‌های پزشکی می‌باشد.

چه وقت

زمانی که تصمیم پزشکی گرفته شد که بیمار از اتساع مجرا سود خواهد برد، طی دوره یک ماهه جراحی متسع نمودن مجرا توسط خود^۱ به بیمار آموخته می‌شود. به طور ایده‌آل اندازه سوند باید شماره ۱۶ یا شماره ۱۸ باشد.^[۱۰۹] گاهی ممکن است نیاز باشد که بیمار اتساع متناوب مجرا توسط خود را با قطر خارجی^۲ کوچک‌تری شروع نماید زیرا ممکن است مجرا تحمل قرار دادن سوند بزرگ‌تر را نداشته باشد. اگر چنین حالتی وجود داشت، در صورت امکان اندازه قطر خارجی باید به تدریج به سوند با قطر بزرگ‌تر افزایش یابد.

چه مدت

متسع نمودن مجرا راه حلی درازمدت می‌باشد؛ باید بیمار را آگاه نمود که نیازمند ادامه متسع نمودن متناوب در درازمدت می‌باشد^[۶]، مگر آن که جراحی ترمیمی توصیه شود.

۱۲.۱ علت شناسی

تنگی‌های مجرا در مردان شایع می‌باشند، زیرا طول مجرای ادراری در مردان بیش از زنان است و مجرای ادرار زنان مستقیم‌تر از مردان می‌باشد. تنگی/انسداد مجرا می‌تواند به علل زیر رخ دهد:

- عفونت
- صدمه
- ابزار (شامل سونداژ)
- ناهنجاری‌های مادرزادی
- التهاب

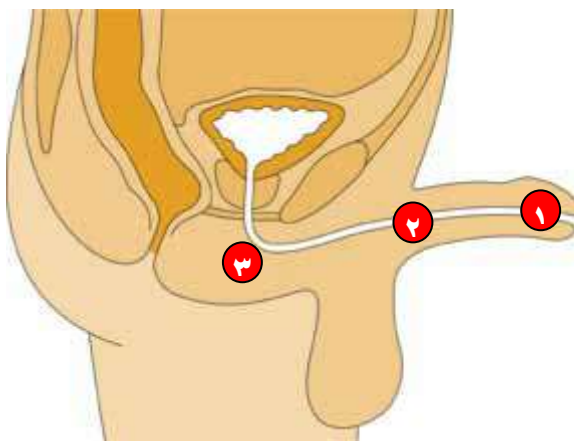
علاوه بر موارد بالا، علت می‌تواند ناشناخته باشد.^[۵]

¹ Self-dilate

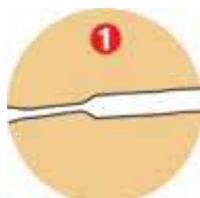
² Charrière

۱۲,۲ کاربردها

۱. بیماری تنگی مجرای ادرار
۲. تنگی دهانه خروجی مجرای ادرار
۳. تنگی گردن مثانه



شکل ۲۴. محل‌های شایع تنگی
(اقتباس از مانفرد سایور^۱ GmbH)



تنگی/انسداد دهانه
خروجی مجرای ادرار



تنگی مجرای ادرار



تنگی قسمت پیازی
انتهای مجرای ادرار

۱۲,۳ موارد منع مصرف

- ۱- موارد مشکوک یا تأیید شده پارگی مجرا
- ۲- موارد مشکوک یا تأیید شده عفونت مجاری ادرار
- ۳- موارد مشکوک یا تأیید شده مجرای کاذب

¹ Manfred Sauer

۴-۱۲ مواد و روش‌ها

روش و مواد لازم برای متسع نمودن متناوب مجرا مشابه آن چه در سونداژ متناوب استفاده می‌شود، می‌باشد.

زمانی که بیمار برای متسع نمودن مجرا توسط خود، آموزش می‌بیند، مهم است که مراقبین بهداشت حرفه‌ای و بیمار از محل تنگی مجرا آگاه باشند. این امر تعیین می‌کند که تا چه اندازه نیاز است سوند وارد مجرا شود، زیرا در تمامی موارد تنگی، سوند باید تا بعد از محل تنگی وارد شود.

بیماران زن:

در عمل به دلیل کوتاه بودن مجرای ادراری زنان، در همه حال آنان باید سوند را تا مثانه وارد نمایند تا مطمئن شوند که سوند از محل تنگی گذر کرده است.

بیماران مرد:

- تنگی مجرای خروجی ادرار و تنگی قسمت انتهایی مجرا می‌تواند با یک متسع کننده مجرای خروجی ادرار یا سوند زنانه برطرف شود.

برای سایر تنگی‌ها سوند مردانه لازم است.

- در تنگی اواسط آلت لازم است سوند تا بعد از تنگی وارد شود. در صورت وجود هرگونه تردیدی سوند باید به مثانه وارد شود.

- برای تمامی تنگی‌های قسمت پیازی و غشایی، سوند باید به مثانه وارد شود تا اطمینان حاصل شود که تنگی متسع شده است.

روش متسع نمودن مجرا را می‌توانید در پیوست زیر ملاحظه نمایید:

پیوست و متسع نمودن متناوب مجرا - مردان و زنان

اصول آموزش متسع نمودن مجرا مشابه همان است که برای بیمار یا ارائه‌کنندگان مراقبت در سونداژ متناوب می‌باشد.

GR	LE	توصیه‌ها
C	۴	• بیمار و/یا مراقبت کننده را آگاه نمایید که متسع نمودن مجرای متناوب دراز مدت درمان قطعی نیست و این روش اتساع لازم است، مگر آن که برنامه‌ریزی برای جراحی ترمیمی انجام شود^[۶]
C	۴	• به بیمار و/یا مراقبت کننده توصیه کنید اگر به فشار بیشتری برای وارد کردن سوند نیاز است، این کار را انجام ندهند.

۱۲,۵ تعداد دفعات

دفعات انجام اتساع یک دستور پزشکی می‌باشد. در روزهای اول یادگیری تعداد دفعات باید روزانه باشد. پس از آن، بسته به نشانه‌های فردی، تعداد دفعات می‌تواند کمتر باشد.^[۵,۶,۱۰۹] زمانی که متسع نمودن مجرا برای ۱۲ ماه ادامه داشته باشد، عود تنگی بسیار کم است.^[۱۱۱]

۱۳. اختصارات

عفونت دستگاه ادراری ناشی از سوند	Catheter associated urinary tract infection	CAUTI	•
واحد تشکیل کلونی	Colony forming unit	CFU	•
سونداز متناوب تمیز	Clean intermittent catheterisation	CIC	•
سونداز متناوب تمیز توسط خود	Clean intermittent self catheterization	CISC	•
سونداز متناوب	Intermittent catheterization	IC	•
متسع نمودن متناوب توسط خود	Intermittent self dilatation	ISD	•
پرستار متخصص	Nurse specialist	NS	•
کیفیت زندگی	Quality of life	QoL	•
Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals	REACH		•
ثبت نام، ارزشیابی، اختیارات و محدودیت مواد شیمیایی			
سونداز متناوب استریل	Sterile intermittent catheterization	SIC	•
سونداز متناوب استریل توسط خود	Sterile intermittent self catheterization	SISC	•
بی اختیاری استرسی ادراری	Stress urinary incontinence	SUI	•
نوار ترانس اتراتور ^۱	Transobturator tape	TOT	•
نوار رفع فشار واژینال	Tension free vaginal tape	TVT	•
عفونت دستگاه ادراری	Urinary tract infection	UTI	•
بی اختیاری فوریتی ادرار	Urgency urinary incontinence	UUI	•

¹ Transobturator tape

۱۴. فهرست شکل‌ها

	شکل روی جلد	سونداز متناوب در مردان و زنان: www.rocmed.com , Courtesy Rochester Medical
۳۲	شکل ۱	سوند یک‌بار مصرف LoFric Dila-Cath™: Courtesy Wellspect HealthCare, www.loflic.com
۳۲	شکل ۲	سوند مردان برای استفاده بدون لمس LoFric Origo™ Insertion Grip: Courtesy Wellspect HealthCare
۳۳	شکل ۳	سوندهای مردانه دارای قسمت پوشش‌دار: Courtesy C. Vandewinkel
۳۳	شکل ۴	سوند زنانه دارای قسمت پوشش‌دار/روکش‌دار Liquick Base: Courtesy V. Geng (Teleflex Ltd., www.teleflex.com)
۳۳	شکل ۵	سوند مردانه با پوشش کامل: Courtesy C. Vandewinkel
۳۳	شکل ۶	سوند زنانه پوشش‌دار کامل: Courtesy C. Vandewinkel
۳۴	شکل ۷	سوند تلسکوپی SpeediCath Compact Male (Coloplast, www.coloplast.com): Courtesy V. Geng
۳۴	شکل ۸	انواع سوندهای زنانه کوچک. قسمتی از نوک سوند دارای پوشش/روکش می‌باشد: Courtesy V. Geng
۳۴	شکل ۹	سوند زنانه فشرده با روکش Curan Lady: Courtesy Curan, www.curan.eu
۳۵	شکل ۱۰	مجموعه سوند Actreen Glys Set: Courtesy B. Braun www.bbraun.com
۳۵	شکل ۱۱	مجموعه سوند LoFric Hydro-Kit™: Courtesy Wellspect HealthCare
۳۵	شکل ۱۲	مجموعه سوند SpeediCath® Complete: Courtesy Coloplast
۲۹	شکل ۱۳	مجموعه سوند VaPro Plus®: Courtesy Hollister Incorporated, www.hollister.com
۲۹	شکل ۱۴	مجموعه سوند IQ-Cath® Bag: Courtesy Manfred Sauer GmbH, www.manfred-sauer.com
۲۹	شکل ۱۵	مجموعه سوند SpeediCath® Compact Set: Courtesy Coloplast
۳۷	شکل ۱۶	نوک‌های قابل انعطاف ارگوتان با قطرهای خارجی متفاوت: Courtesy Teleflex Ltd.
۳۷	شکل ۱۷	نوک دایره‌ای IQ-Cath® (Manfred Sauer GmbH): Courtesy C. Vandewinkel
۳۸	شکل ۱۸	نوک بالا (Mercier) و نوک پایین (Couvelaire): Courtesy C. Vandewinkel
	شکل ۱۹	نمونه نوک دارای معرف VaPro™ (Hollister Incorporated)

۳۸	Courtesy V. Geng	
۳۹	B. Braun: Courtesy V. Geng نمونه سوند با قفل اتصال لوئر	شکل ۲۰
۳۹	B. Braun: Courtesy V. Geng نمونه مبدل قفل لوئر	شکل ۲۱
۴۰	Courtesy Manfred Sauer GmbH نمونه سوند بسته‌بندی شده با ژل یا آب:	شکل ۲۲
۵۰	Courtesy Manchester Royal Infirmary, UK توضیحات شفاهی IC:	شکل ۲۳
۶۴	GmbH محل‌های شایع تنگی: اقتباس از مانفرد سایور	شکل ۲۴
۹۳	Courtesy Hollister Incorporated سوندگذاری توسط بیمار:	شکل ۲۵
	p.hold: Courtesy Manfred حمایت کننده آلت (پهنای ۲ یا ۴ سانتی‌متر)	شکل ۲۶
۹۵	Sauer GmbH	
۹۶	Courtesy Teleflex Ltd. نگه‌دارنده لباس بدون نیاز به دست:	شکل ۲۷
۹۶	Coloplast: Courtesy J. Eikenboom قلاب اسپیدی	شکل ۲۸
۹۶	Courtesy Teleflex Ltd. آئینه اپتیلوکس پایی با چراغ:	شکل ۲۹
۹۶	Courtesy Manfred Sauer GmbH باز کننده پای کوچک و بزرگ با آئینه:	شکل ۳۰
	باز کننده پای باد شونده با آئینه (نمای جلو و پشت):	شکل ۳۱
۹۷	Courtesy Manfred Sauer GmbH	
۹۷	Courtesy Manfred Sauer GmbH باز کننده لب ناحیه تناسلی:	شکل ۳۲
۹۷	Courtesy Manfred Sauer GmbH نگه‌دارنده سوند دستی ^۱ :	شکل ۳۳
۹۸	Wellspect HealthCare: Courtesy J. Eikenboom گیره	شکل ۳۴
۹۸	Courtesy Teleflex Ltd. کمک کننده سوندگذاری دست ارگو ^۲ :	شکل ۳۵
۹۸	Courtesy Manfred Sauer GmbH سیستم کیک ^۳ :	شکل ۳۶

^۱ Cath-Hand

^۲ ErgoHand Insertion Aid

^۳ KIC-System

۱۵. پیوست‌ها

در صفحات زیر چندین روش کار توضیح داده شده است. روش کارها دارای سطح بالایی از شواهد نیستند، ولی بر پایه تجارب (بهترین عملکرد) کار گروهی و همچنین دستورالعمل‌ها و استانداردهای مراقبتی بیمارستان‌های مختلف می‌باشند. در نتیجه، سطح شواهد برای این مستندات غالباً ۴ می‌باشد.

پیوست الف	چک لیست اطلاعات بیمار
پیوست ب	سونداژ مجرای ادراری مردان توسط مراقبین بهداشتی - روش آسپتیک
پیوست ج	سونداژ مجرای ادراری زنان توسط مراقبین بهداشتی - روش آسپتیک
پیوست د	سونداژ مجرای ادراری مردان توسط مراقبین بهداشتی - روش بدون لمس
پیوست ه	سونداژ مجرای ادراری زنان توسط مراقبین بهداشتی - روش بدون لمس
پیوست و	متسع نمودن مجرای ادرار با سونداژ متناوب - مردان و زنان
پیوست ز	آموزش روش سونداژ متناوب توسط خود به بیمار - مردان و زنان
پیوست ح	وسایل کمکی
پیوست ط	برگه ثبت روزانه وضعیت ادراری برای سونداژ متناوب بیماران
پیوست ی	تغییرات ادراری به دلیل غذا و دارو
پیوست ک	مستندات سفر پزشکی برای بیماران

پیوست الف

چک لیست اطلاعات بیمار

این چک لیست به مراقبین بهداشتی کمک می‌کند فراهم بودن تمام اطلاعات مورد نیاز بیمار در رابطه با سونداژ متناوب بیمار را کنترل نمایند.

نیاز است بیماران موارد زیر را بدانند

- ☐ چرا سونداژ متناوب لازم است
- ☐ دانش ابتدایی در ارتباط با ساختمان ادراری
- ☐ چگونه روش سونداژ متناوب را اجرا نماید
- ☐ تعداد دفعات انجام سونداژ متناوب
- ☐ چه دشواری‌هایی ممکن است در حین یا پس از روش سونداژ رخ دهد
- ☐ نام، اندازه و درازای سوند
- ☐ چگونگی نگهداری صحیح سوند
- ☐ کنترل تاریخ انقضای وسایل قبل از استفاده از آنها
- ☐ چگونه سوند را به صورت ایمن دور بیاندازد
- ☐ چگونه وسایل مورد نیاز سوند را تهیه کند^[۶۹]
- ☐ کدامیک از شیوه‌های سونداژ متناوب ممکن است در مراکز متفاوت باشد (مانند بیمارستان، درمانگاه‌های سرپایی و منزل)
- ☐ اهمیت دریافت مایعات
- ☐ اهمیت رژیم غذایی سالم به منظور اجتناب از یبوست
- ☐ اهمیت بهداشت خوب
- ☐ چگونگی اجتناب از عفونت دستگاه ادراری
- ☐ چگونگی تشخیص نشانگان و علائم شایع عفونت دستگاه ادراری
- ☐ سوزش هنگام دفع ادرار
- ☐ تکرر و/یا فوریت ادرار
- ☐ درد
- ☐ بوی بد ادرار
- ☐ کدورت/تیرگی ادرار
- ☐ احساس ضعف و خستگی
- ☐ تب یا لرز
- ☐ خون در ادرار^[۷۸، ۶۹، ۱۷]

- دشواری در گذاشتن یا خارج کردن سوند
- وسایل کمکی در دسترس به منظور کمک در سونداژ مانند آئینه‌ها، پوشش‌های دستی، بازکننده‌های پا، کیسه‌های تخلیه‌ای یک‌پارچه و کیت‌های سفری.
- در سفرهای خارج از کشور چه کار باید کرد
- چه موقع باید با مراقبین بهداشتی تماس گرفت
- تماس با مراقبین بهداشتی در صورت
- درد در حین یا پس از سونداژ
- دشوارتر شدن سونداژ
- خون در ادرار
- تب
- مشکل در حرکات روده‌ای
- درد در ناحیه تحتانی پشت
- تغییر رنگ یا بوی بد ادرار

پیوست ب

سونداژ مجرای ادراری مردان توسط مراقبین بهداشتی - روش آسپتیک

وسایل مورد نیاز برای سونداژ

۱. بسته سونداژ (محتوا متفاوت می باشد ولی باید حداقل شامل موارد زیر باشد):

- یک پارچه استریل
- یک کاسه به همراه سوآب
- یک جفت دستکش استریل

۲. سوند استریل

انتخاب سوند مناسب؛ بهتر است یک سوند یدکی علاوه بر سوند مورد نیاز و یک سوند با اندازه متفاوت/کوچک تر [بدون پوشش، آب دوست (هیدروفیل)^۱ یا لوبریکانت دار] نیز آماده شود.

۳. ژل لوبریکانت (دارای ماده بی حسی) استریل (سرنگ ۲۰-۱۰ میلی لیتر)

۴. پد یکبار مصرف برای محافظت از تخت

۵. ظرف حاوی ۲۰ میلی لیتر آب استریل برای سوندهای آب دوست؛ اگر در بسته ی سوند وجود ندارد.

۶. ظرف نمونه گیری در صورت نیاز

۷. مقدار ۱۰ میلی لیتر محلول پاک کننده (ضد عفونی یا استریل کننده یا آب غیر استریل و صابون)

۸. محلول باکتری کش الکلی به منظور ضد عفونی کردن دست ها و یک جفت دستکش تمیز

۹. کیسه تخلیه سوند ادراری یا ظرف استریل برای تخلیه ادرار

عمل	دلیل
۱. کنترل ضرورت مصرف و پرونده ی بیمار از نظر مشکلات گذشته، آلرژی و نظایر آن.	به منظور حفظ ایمنی بیمار.
۲. قبل از انجام کار، مراحل کار را برای بیمار توضیح دهید.	به منظور اخذ رضایت آگاهانه و جلب همکاری و اطمینان از این که بیمار روش کار را فهمیده است.
۳. در طول انجام سونداژ در تخت یا در محیط درمانی از پرده یا محافظ استفاده کنید. به بیمار کمک کنید تا در وضعیت راحت به پشت خوابیده و سر تخت ۳۰° (در صورت امکان) قرار گیرد و پاها را باز نماید تا مطمئن شوید آلت در دسترس قرار گیرد.	به منظور حفظ حریم خصوصی بیمار. به منظور حفظ کرامت و راحتی بیمار.

¹ hydrophilic catheter

	در این مرحله از کار بیمار را لخت نکنید.
۴. شستشوی دست با استفاده از آب و صابون/مالش دست با محلول الکلی باکتری کش.	به منظور کاهش خطر عفونت.
۵. تمیز کردن و آماده سازی ترالی، قرار دادن همه وسایل مورد نیاز طبقه پایین ترالی.	طبقه بالای ترالی به عنوان محیط کار تمیز در نظر گرفته می شود.
۶. قرار دادن ترالی کنار تخت بیمار.	
۷. لایه خارجی بسته ی سونداژ را در طبقه بالای ترالی باز کنید.	برای آماده سازی وسایل.
۸. سوآب ها را با محلول تمیز کننده مرطوب نمایید.	به منظور تمیز کردن ناحیه تناسلی.
۹. مرحله ی که در ادامه بیان شده ممکن است بر حسب استفاده از سوند (الف) پوشش دار یا (ب) بدون پوشش متفاوت باشد: (الف) اگر از سوندهای مرطوب استفاده می کنید، بسته را باز کرده و در کنار بیمار یا ترالی قرار دهید. (الف) اگر از سوندهای دارای بسته لوبریکانت استفاده می کنید، بسته لوبریکانت را خارج کرده و لایه خارجی را باز کرده و در کنار بیمار قرار دهید. (الف) اگر از سوندهای هیدروفیلی که از قبل مرطوب و آماده مصرف می باشند استفاده می کنید، بسته را باز کرده و در کنار بیمار قرار دهید. (ب) اگر از سوند بدون پوشش استفاده می کنید، بسته سوند و ژل لوبریکانت را باز کرده و روی پارچه استریل قرار دهید.	به منظور فعال کردن پوشش سوند. به منظور فعال کردن پوشش سوند.
۱۰. از روش آسپتیک استفاده نمایید، کیسه را به سوند متصل کنید.	به منظور کاهش خطر انتقال عفونت.
۱۱. پوشش بیمار را بردارید و پد یکبار مصرف را زیر باسن و ران بیمار قرار دهید.	برای اطمینان از این که ادرار روی تخت نریزد.
۱۲. یک ملحفه یا حوله محافظتی روی ران بیمار و زیر آلت بیمار پهن کنید.	به منظور ایجاد یک محیط تمیز.
۱۳. دستکش های تمیز را بپوشید.	به منظور کاهش خطر انتقال عفونت.
۱۴. پد یکبار مصرف را زیر باسن بیمار قرار دهید و	به منظور ایجاد محیط حفاظت شده.

	پارچه استریل را روی ران‌های بیمار پهن کنید.
	۱۵. ظرف استریل را بین پاهای بیمار قرار دهید (اگر از ظرف استفاده می‌شود).
به منظور پیشگیری از عفونت. به منظور ایجاد منطقه حفاظتی.	۱۶. آلت را بالا نگه دارید و پوست روی نوک آلت را با استفاده از یک گاز عقب بکشید و نوک آلت را با استفاده از سوآب مرطوب تمیز نمایید. تمیز کردن را از پوست روی نوک آلت شروع کنید. نوک آلت و مجرای ادرار را در انتها تمیز کنید. برای هر قسمت سوآب جدید استفاده کنید.
مقدار کافی لوبریکانت به پیشگیری از صدمه‌ی مجرا کمک می‌کند. استفاده از بی‌حس کننده موضعی تجربه ناراحتی در بیمار را کاهش داده و به انجام روش کار کمک می‌کند.	۱۷. مراحل ۱۷، ۱۸ و ۱۹ بستگی به شرایط دارند (ب، سوند بدون لوبریکانت). (ب) مقداری ژل روی دهانه ورودی مجرا قرار دهید، قسمت مخروطی سرنگ لوبریکانت را روی مجرای خروجی ادرار قرار دهید. ده تا پانزده میلی‌لیتر ژل لوبریکانت (بی‌حس کننده) را به آرامی به داخل مجرا وارد کنید. برای جلوگیری از خروج ژل، قسمت پایین نوک آلت را به آرامی با شست و انگشتان گرفته و سرنگ را در دهانه خروج ادرار نگه دارید.
	۱۸. (ب) سرنگ را از مجرا بردارید و آلت را بالا و بسته نگه‌دارید تا ژل در مجرا باقی بماند. روش دیگر استفاده از کلامپ آلت می‌باشد.
به منظور اطمینان از حداکثر اثر بی‌حس کننده ^[۱۱۶] ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۱۵	۱۹. (ب) مدت زمان توصیه شده برای ایجاد بی‌حسی لوبریکانت را صبر نمایید (۳ تا ۵ دقیقه).
به منظور پیشگیری از عفونت.	۲۰. دستکش‌های خود را عوض کرده و دستکش استریل بپوشید.
به منظور پیشگیری از عفونت.	۲۱. سوند را با دست دیگر خود بگیرید (حاوی دستکش استریل).
وارد شدن سوند اطمینان می‌دهد که به صورت صحیح در مثانه است. به منظور اطمینان از این که سوند در مثانه قرار گرفته است. بالا کشیدن مستقیم آلت مجرا را صاف کرده و قرار	۲۲. سوند را در مجرای خروجی ادرار قرار دهید و به آرامی آن را در مجرا به جلو برانید تا زمانی که ادرار خارج شود (سپس سوند را ۲ سانتی‌متر دیگر وارد نمایید)، یا تا زمانی که سوند تا انتها وارد شود. طی مدت قرار دادن سوند، با دست دیگر آلت را به سمت

بالا بکشید.	دادن سوند را تسهیل می‌کند.
۲۳. اگر جریان ادرار برقرار نشد، فشار آرامی به ناحیه فوق عانه وارد کنید. اگر مشکلی در قرار دادن سوند وجود دارد، از اعمال فشار بیشتر اجتناب کنید. اطمینان حاصل کنید که کیسه جمع کننده ادرار در سطح پایین‌تر از مثانه قرار داشته باشد.	به منظور پیشگیری از ایجاد جراثیم و مثانه. اطمینان از برقراری جریان ادرار.
۲۴. زمانی که جریان ادرار متوقف شد، سوند را سانتی‌متر به سانتی‌متر به آرامی عقب بکشید. اگر طی عقب کشیدن سوند جریان ادرار مجدداً برقرار شد، عقب کشیدن را متوقف کرده و قبل از خارج کردن سوند صبر کنید تا جریان ادرار متوقف شود.	اطمینان از این که مثانه خالی شده و ادرای باقی نمانده است.
۲۵. سوند را کاملاً خارج کنید.	
۲۶. مطمئن شوید که نوک آلت پس از انجام کار تمیز شده و پوست روی نوک آلت را (اگر وجود دارد) به جای خود بازگردانید.	جمع شدن و انقباض پوست نوک آلت پشت آن می‌تواند منجر به پارافیموز شود.
۲۷. کمک کنید تا بیمار در وضعیتی راحت قرار گیرد. مطمئن شوید که پوست بیمار و تخت خشک باشند.	اگر محیط مرطوب یا خیس بماند، ممکن است عفونت ثانویه و تحریک پوستی ایجاد شود.
۲۸. مقدار ادرار را اندازه‌گیری نمایید.	به منظور آگاه شدن از ظرفیت مثانه بیمارانی که قبلاً احتباس ادراری داشته‌اند. به منظور پایش عملکرد کلیوی و تعادل مایعات.
۲۹. در صورت لزوم، نمونه ادرار را برای آزمایش به آزمایشگاه ارسال کنید.	به منظور رد عفونت دستگاه ادراری.
۳۰. وسایل اضافی را در یک کیسه زباله پلاستیکی مخصوص وسایل آلوده بیمارستانی بریزید و قبل از جابجایی ترالی در آن را محکم ببندید.	به منظور پیشگیری از آلودگی محیطی.
۳۱. ثبت اطلاعات در پرونده مربوطه که این اطلاعات شامل موارد زیر می‌باشد: • دلایل سونداژ • حجم باقی‌مانده • زمان و تاریخ سونداژ	به منظور داشتن مرجع و یا مقایسه وضعیتی که بعد ممکن است پیش آید.

	• نوع و اندازه سوند • رنگ و بوی ادرار • مشکلات پیش آمده در حین سونداژ • تجربه و مشکلات بیمار
--	---

پیوست ج

سونداژ مجرای ادراری زنان توسط مراقبین بهداشتی - روش آسپتیک

وسایل مورد نیاز برای سونداژ

۱. بسته‌ی سونداژ؛ محتوا متفاوت می‌باشد ولی باید حداقل شامل موارد زیر باشد:

- یک پارچه استریل
- یک کاسه به همراه سوآب
- یک جفت دستکش استریل

۲. سوند استریل

انتخاب سوند مناسب؛ بهتر است یک سوند یدکی علاوه بر سوند مورد نیاز و یک سوند با اندازه متفاوت/کوچک‌تر (بدون پوشش، هیدروفیل یا لوبریکانت دار) نیز آماده شود.

۳. ژل لوبریکانت (دارای ماده بی‌حسی) استریل (سرنگ ۶ میلی‌لیتر)

۴. حوله یک‌بار مصرف

۵. پد یکبار مصرف برای محافظت از تخت

۶. ظرف حاوی ۲۰ میلی‌لیتر آب استریل برای سوندهای آب دوست؛ اگر در بسته‌ی سونداژ وجود ندارد.

۷. ظرف نمونه‌گیری در صورت نیاز

۸. محلول پاک کننده (مقدار ۱۰ میلی‌لیتر محلول ضد عفونی کننده یا استریل یا آب غیراستریل و صابون)

۹. محلول باکتری کش الکلی به منظور ضد عفونی کردن دست‌ها

۱۰. کیسه تخلیه سوند ادراری یا ظرف استریل برای تخلیه ادرار

عمل	دلیل
۱. کنترل ضرورت انجام سونداژ و پرونده‌ی بیمار از نظر مشکلات گذشته، آلرژی و نظایر آن.	به منظور حفظ ایمنی بیمار.
۲. قبل از انجام کار، مراحل کار را برای بیمار توضیح دهید.	به منظور اخذ رضایت آگاهانه و جلب همکاری و اطمینان از این که بیمار روش کار را فهمیده است.
۳. در طول انجام سونداژ در تخت یا در محیط درمانی از پرده یا محافظ به منظور حفظ کرامت بیمار استفاده کنید. به بیمار کمک کنید تا در وضعیت راحت به پشت خوابیده و سر تخت ۳۰° (در صورت امکان) قرار گیرد. در این مرحله از کار بیمار را لخت نکنید.	به منظور حفظ حریم خصوصی بیمار.
۴. شستشوی دست با استفاده از آب و صابون/مالش	به منظور حفظ کرامت و راحتی بیمار.
	به منظور کاهش خطر عفونت.

	دست با محلول الکلی باکتری کش.
طبقه بالای ترالی به عنوان محیط کار تمیز در نظر گرفته می شود.	۵. تمیز کردن و آماده سازی ترالی، قرار دادن همه وسایل مورد نیاز طبقه پایین ترالی.
	۶. قرار دادن ترالی کنار تخت بیمار.
برای آماده سازی وسایل.	۷. ست سوآب دار را باز کنید.
به منظور تمیز کردن ناحیه تناسلی.	۸. سوآب ها را با محلول تمیز کننده مرطوب نمایید.
به منظور فعال کردن پوشش سوند.	۹. مرحله ای که در ادامه بیان شده ممکن است بر حسب استفاده از سوند (الف) پوشش دار یا (ب) بدون پوشش متفاوت باشد: (الف) اگر از سوندهای آب دوست استفاده می کنید که نیاز است هیدراته شوند، بسته را باز کرده و آن را با آب استریل پر نمایید (طبق دستور کارخانه سازنده عمل کنید)، سپس بسته را در کنار بیمار یا ترالی قرار دهید و مدت زمان توصیه شده را صبر کنید. (الف) اگر از سوندهای دارای بسته لوبریکانت استفاده می کنید، بسته لوبریکانت را خارج کرده و لایه خارجی را باز کرده و در کنار بیمار قرار دهید. (الف) اگر از سوندهای هیدروفیل که از قبل مرطوب شده یا آماده مصرف می باشند استفاده می کنید، بسته را باز کرده و در کنار بیمار قرار دهید. (ب) اگر از سوند بدون پوشش استفاده می کنید، بسته سوند و ژل لوبریکانت را باز کنید.
به منظور کاهش خطر انتقال عفونت.	۱۰. از روش آسپتیک استفاده نمایید، کیسه را به سوند متصل کنید (اگر از کیسه استفاده می شود).
برای اطمینان از این که ادرار روی تخت نریزد.	۱۱. پوشش بیمار را بردارید و پد یکبار مصرف را زیر باسن و ران بیمار قرار دهید.
دست ها ممکن است با پوشش خارجی پک آلوده شده باشند.	۱۲. شستن دست ها با آب و صابون یا مالیدن محلول الکلی باکتری کش به دست ها.
به منظور کاهش خطر انتقال عفونت.	۱۳. دستکش های تمیز را بپوشید.
به منظور ایجاد دید کافی از دهانه مجرای خروجی ادرار.	۱۴. در وضعیت ژنیکولوژی پاهای بیمار را از یکدیگر باز کنید.
به منظور تسهیل در تمیز کردن لب های تناسلی و مجرای خروجی ادرار.	۱۵. با یک دست لب های ناحیه تناسلی را باز کرده و با یک دست به سمت بالا بکشید.

	۱۶. اگر از پنس مخصوص^۱ برای گذاشتن سوند استفاده می‌شود، از مراحل ۱۷ تا ۲۰ بگذرید و قسمت "پنس‌ها" برای "دست‌ها با دستکش استریل" در مرحله ۲۱ را مطالعه کنید.
به منظور اجتناب از انتقال باکتری از پرینه و مقعد به سمت مجرای ادرار.	۱۷. ابتدا لب‌های بزرگ خارجی و داخلی و در ادامه لب‌های کوچک خارجی و داخلی و در انتها مجرای خروجی ادرار را تمیز کنید. یک سوآب برای هر کدام به کار برید و از قسمت قدامی به خلفی تمیز کنید.
به منظور انجام روش آسپتیک و پیشگیری از عفونت.	۱۸. دستکش استریل بپوشید.
	۱۹. ظرف استریل را بین پاهای بیمار قرار دهید (اگر از ظرف استفاده می‌شود).
مقدار کافی لوبریکانت به پیشگیری از صدمه‌ی مجرا کمک می‌کند. استفاده از بی‌حس کننده موضعی تجربه ناراحتی در بیمار را کاهش داده و به انجام روش کار کمک می‌کند.	۲۰. (ب) زمانی که از سوند بدون لوبریکانت/هیدروفل استفاده می‌کنید، مقداری ژل روی دهانه ورودی مجرا قرار دهید و سپس قسمت مخروطی سرنگ لوبریکانت (ماده بی‌حسی) را روی مجرای خروجی ادرار قرار دهید و به آرامی ۶ میلی‌لیتر ژل را به داخل مجرا وارد کنید. دهانک^۲ را از مجرای ادرار بردارید.
به منظور ایجاد دید کافی از مجرای خروجی ادرار و کاهش خطر آلوده شدن مجرای ادرار.	۲۱. با یک دست لب‌های ناحیه تناسلی را باز کرده و با یک دست به سمت بالا بکشید.
	۲۲. سوند را با دست دارای دستکش استریل بگیرید. سوند را در مجرای خروجی ادرار قرار دهید و به آرامی آن را در مجرا به جلو برانید تا زمانی که در مثانه قرار گیرد و ادرار خارج شود. اگر جریان ادرار برقرار نشد، فشار آرامی به ناحیه فوق عانه وارد کنید تا جریان ادرار برقرار شود.
به برقراری جریان ادرار کمک می‌کند.	۲۳. اطمینان حاصل کنید که کیسه جمع کننده ادرار در سطح پایین‌تر از مثانه قرار داشته باشد.
اطمینان از این که داخل مثانه خالی شده است.	۲۴. زمانی که جریان ادرار متوقف شد، سوند را سانتی‌متر به سانتی‌متر به آرامی عقب بکشید. اگر طی عقب کشیدن سوند جریان ادرار مجدداً برقرار شد، عقب کشیدن را متوقف کرده و قبل از خارج کردن سوند صبر کنید تا جریان ادرار متوقف شود.

^۱ Tweezers

^۲ Nozzle

۲۵. سوند را کاملاً خارج کنید.	
۲۶. لب‌های تناسلی و مجرای خروجی ادرار را تمیز کنید.	به منظور اجتناب از تحریک پوستی.
۲۷. کمک کنید تا بیمار در وضعیتی راحت قرار گیرد. مطمئن شوید که پوست بیمار و تخت خشک باشند.	اگر محیط مرطوب یا خیس بماند، ممکن است عفونت ثانویه و تحریک پوستی ایجاد شود.
۲۸. مقدار ادرار را اندازه‌گیری نمایید.	به منظور آگاه شدن از ظرفیت مثانه بیمارانی که قبلاً احتباس ادراری داشته‌اند. به منظور پایش عملکرد کلیوی و تعادل مایعات. اگر سوند ادراری به صورت معمول عوض می‌شود، نیازی به اندازه‌گیری مقدار ادرار نمی‌باشد.
۲۹. در صورت لزوم، نمونه ادرار را برای آزمایش به آزمایشگاه ارسال کنید.	به منظور رد عفونت دستگاه ادراری.
۳۰. وسایل اضافی را در یک کیسه زباله پلاستیکی مخصوص وسایل آلوده بیمارستانی بریزید و قبل از جابجایی ترالی در آن را محکم ببندید.	به منظور پیشگیری از آلودگی محیطی.
۳۱. ثبت اطلاعات در پرونده مربوطه که این اطلاعات شامل موارد زیر می‌باشد:	به منظور داشتن مرجع و یا مقایسه وضعیتی که بعد ممکن است پیش آید.
• دلایل سونداژ • حجم باقی‌مانده • زمان و تاریخ سونداژ • نوع و اندازه سوند • رنگ و بوی ادرار • مشکلات پیش آمده در حین سونداژ • تجربه و مشکلات بیمار	

پیوست د

سونداز مجرای ادراری مردان توسط مراقبین بهداشتی- روش بدون لمس

فهرست وسایل:

۱. بسته‌ی دارای پنج سوآب
۲. سوند از نوع بدون لمس
۳. حوله یک‌بار مصرف
۴. پد یک‌بار مصرف برای محافظت از تخت
۵. یک جفت دستکش غیراستریل
۶. ظرف حاوی ۲۰ میلی‌لیتر آب استریل برای سوندهای هیدروفیل؛ در صورت نیاز
۷. ظرف نمونه‌گیری در صورت نیاز
۸. مقدار ۱۰ میلی‌لیتر محلول پاک کننده (ضد عفونی یا استریل کننده یا آب غیراستریل و صابون)
۹. محلول باکتری کش الکلی به منظور ضد عفونی کردن دست‌ها
۱۰. کیسه تخلیه سوند ادراری یا ظرف استریل برای تخلیه ادرار

بعلاوه:

۱۱. سوند یدکی (از همان نوع)
 ۱۲. سوند با اندازه متفاوت/کوچک‌تر (هیدروفیل یا مرطوب)
- برای دیدن نمونه سوندها قسمت ۱، ۲، ۱، ۲، ۱، ۶ را ملاحظه نمایید

عمل	دلیل
۱. کنترل ضرورت انجام سونداژ و پرونده‌ی بیمار از نظر مشکلات گذشته، آلرژی و نظایران.	به منظور حفظ ایمنی بیمار.
۲. قبل از انجام کار، مراحل کار را برای بیمار توضیح دهید.	به منظور اخذ رضایت آگاهانه و جلب همکاری و اطمینان از این که بیمار روش کار را فهمیده است.
۳. در طول انجام سونداژ در تخت یا در محیط درمانی از پرده یا محافظ به منظور حفظ کرامت بیمار استفاده کنید.	به منظور حفظ حریم خصوصی بیمار.
۴. به بیمار کمک کنید تا در وضعیت راحت به پشت خوابیده و سر تخت 30° (در صورت امکان) قرار گیرد و پاها را باز نماید تا مطمئن شوید آلت در دسترس قرار گیرد. در این مرحله از کار بیمار را لخت نکنید.	به منظور حفظ کرامت و راحتی بیمار.

۵. شستشوی دست با استفاده از آب و صابون/مالش دست با محلول الکلی باکتری کش.	به منظور کاهش خطر عفونت.
۶. تمیز کردن و آماده سازی ترالی، قرار دادن همه وسایل مورد نیاز طبقه پایین ترالی.	طبقه بالای ترالی به عنوان محیط کار تمیز در نظر گرفته می شود.
۷. قرار دادن ترالی کنار تخت بیمار.	
۸. سوآب ها را با محلول تمیز کننده مرطوب نمایید.	به منظور تمیز کردن ناحیه تناسلی.
۹. سوند را برای استفاده آماده کنید. - اگر از سوندهای هیدروفیل استفاده می کنید که نیاز است هیدراته شوند، بسته را باز کرده و آن را با آب استریل پر نمایید (طبق دستور کارخانه سازنده عمل کنید)، سپس بسته را در کنار بیمار یا ترالی قرار دهید و مدت زمان توصیه شده را صبر کنید. - اگر از سوندهای دارای بسته لوبریکانت استفاده می کنید، بسته لوبریکانت را خارج کرده و لایه خارجی را باز کرده و در کنار بیمار قرار دهید. - اگر از سوندهای هیدروفیل آماده مصرف یا مرطوب استفاده می کنید، بسته را باز کرده و در کنار بیمار قرار دهید.	به منظور فعال کردن پوشش سوند. به منظور فعال کردن پوشش سوند.
۱۰. از روش آسپتیک استفاده نمایید، کیسه را به سوند متصل کنید.	به منظور کاهش خطر انتقال عفونت.
۱۱. پوشش بیمار را بردارید و پد یکبار مصرف را زیر باسن و ران بیمار قرار دهید.	برای اطمینان از این که ادرار روی تخت نریزد.
۱۲. شستن دست ها با آب و صابون یا مالیدن محلول الکلی باکتری کش به دست ها.	دست ها ممکن است با پوشش خارجی پک آلوده شده باشند.
۱۳. دستکش های تمیز را بپوشید.	به منظور کاهش خطر انتقال عفونت.
۱۴. آلت را بالا نگه دارید و پوست روی نوک آلت را با استفاده از یک گاز عقب بکشید و نوک آلت را با استفاده از سوآب مرطوب تمیز نمایید. تمیز کردن را از پوست روی نوک آلت شروع کرده، و سپس نوک آلت و در انتها مجرای خروجی ادرار تمیز کنید. نوک آلت و مجرای ادرار را در انتها تمیز کنید. برای هر قسمت سوآب جدید استفاده کنید. یک پارچه روی	به منظور پیشگیری از عفونت.

ران بیمار و زیر آلت بیمار پهن کنید.	
۱۵. سوند را با دست دیگر خود بگیرید. بدون لمس سوند، فقط پوشش پلاستیکی یا انتهای سوند را بگیرید.	بنابراین نیازی به دستکش استریل نمی‌باشد، به منظور پیشگیری از عفونت.
۱۶. سوند را در مجرای خروجی ادرار قرار دهید و به آرامی آن را در مجرا به جلو برانید تا زمانی که ادرار خارج شود (سپس سوند را ۲ سانتی‌متر دیگر وارد نمایید)، یا تا زمانی که سوند تا انتها وارد شود. طی مدت قرار دادن سوند، با دست دیگر آلت را به سمت بالا بکشید.	وارد شدن سوند اطمینان می‌دهد که به صورت صحیح در مثانه است. به منظور اطمینان از این که سوند در مثانه قرار گرفته است. بالا کشیدن مستقیم آلت مجرا را صاف کرده و قرار دادن سوند را تسهیل می‌کند.
۱۷. اگر جریان ادرار برقرار نشد، فشار آرامی به ناحیه فوق عانه وارد کنید.	اطمینان از برقراری جریان ادرار.
۱۸. اگر مشکلی در قرار دادن سوند وجود دارد، از اعمال فشار اجتناب کنید.	به منظور پیشگیری از ایجاد جراحات مجرا و گردن مثانه.
۱۹. اطمینان حاصل کنید که کیسه جمع کننده ادرار در سطح پایین‌تر از مثانه قرار داشته باشد.	اطمینان از برقراری جریان ادرار.
۲۰. زمانی که جریان ادرار متوقف شد، سوند را سانتی‌متر به سانتی‌متر به آرامی عقب بکشید. اگر طی عقب کشیدن سوند جریان ادرار مجدداً برقرار شد، عقب کشیدن را متوقف کرده و قبل از خارج کردن سوند صبر کنید تا جریان ادرار متوقف شود.	اطمینان از این که مثانه خالی شده و ادرای باقی نمانده است.
۲۱. سوند را کاملاً خارج کنید.	
۲۲. مطمئن شوید که نوک آلت پس از انجام کار تمیز شده و پوست روی نوک آلت را به جای خود بازگردانید.	جمع شدن و انقباض پوست نوک آلت پشت آن می‌تواند منجر به پارافیموز ^۱ شود.
۲۳. کمک کنید تا بیمار در وضعیتی راحت قرار گیرد. مطمئن شوید که پوست بیمار و تخت خشک باشند.	اگر محیط مرطوب یا خیس بماند، ممکن است عفونت ثانویه و تحریک پوستی ایجاد شود.
۲۴. مقدار ادرار را اندازه‌گیری نمایید.	به منظور آگاه شدن از ظرفیت مثانه بیمارانی که قبلاً احتباس ادراری داشته‌اند. به منظور پایش عملکرد

¹ Paraphimosis

کلیوی و تعادل مایعات.	
به منظور رد عفونت دستگاه ادراری.	۲۵. در صورت لزوم، نمونه ادرار را برای آزمایش به آزمایشگاه ارسال کنید.
به منظور پیشگیری از آلودگی محیطی.	۲۶. وسایل اضافی را در یک کیسه زباله پلاستیکی مخصوص وسایل آلوده بیمارستانی بریزید و قبل از جابجایی ترالی در آن را محکم ببندید.
به منظور داشتن مرجع و یا مقایسه وضعیتی که بعد ممکن است پیش آید.	۲۷. ثبت اطلاعات در پرونده مربوطه که این اطلاعات شامل موارد زیر می‌باشد: • دلایل سونداژ • حجم باقی‌مانده • زمان و تاریخ سونداژ • نوع و اندازه سوند • رنگ و بوی ادرار • مشکلات پیش آمده در حین سونداژ • تجربه و مشکلات بیمار

پیوست ه

سونداژ مجرای ادراری زنان توسط مراقبین بهداشتی- روش بدون لمس

فهرست وسایل:

۱. بسته‌ی دارای پنج سوآب
۲. حوله یکبار مصرف
۳. پد یکبار مصرف برای محافظت از تخت
۴. یک جفت دستکش غیراستریل
۵. سوندها
۶. ظرف حاوی ۲۰ میلی‌لیتر آب استریل برای سوندهای هیدروفیل؛ در صورت نیاز
۷. ظرف نمونه‌گیری در صورت نیاز
۸. مقدار ۱۰ میلی‌لیتر محلول پاک کننده (ضد عفونی یا استریل کننده یا آب غیراستریل و صابون)
۹. محلول باکتری کش الکلی به منظور ضد عفونی کردن دست‌ها
۱۰. کیسه تخلیه سوند ادراری یا ظرف استریل برای تخلیه ادرار

بعلاوه:

۱۱. سوند یدکی (از همان نوع)
 ۱۲. سوند با اندازه متفاوت/کوچک‌تر (هیدروفیل یا مرطوب)
- برای دیدن نمونه سوندها قسمت ۱, ۲, ۱, ۲, ۱, ۶ را ملاحظه نمایید.

عمل	دلیل
۱. کنترل ضرورت انجام سونداژ و پرونده‌ی بیمار از نظر مشکلات گذشته، آلرژی و نظایران.	به منظور حفظ ایمنی بیمار.
۲. قبل از انجام کار، مراحل کار را برای بیمار توضیح دهید.	به منظور اخذ رضایت آگاهانه و جلب همکاری و اطمینان از این که بیمار روش کار را فهمیده است.
۳. در طول انجام سونداژ در تخت یا در محیط درمانی از پرده یا محافظ به منظور حفظ کرامت بیمار استفاده کنید.	به منظور حفظ حریم خصوصی بیمار.
۴. به بیمار کمک کنید تا در وضعیت راحت به پشت خوابیده و سر تخت ۳۰° (در صورت امکان) قرار گیرد.	به منظور حفظ کرامت و راحتی بیمار حین انجام روش کار.

	در این مرحله از کار بیمار را لخت نکنید.
به منظور کاهش خطر عفونت.	۵. شستشوی دست با استفاده از آب و صابون/مالش دست با محلول الکلی باکتری کش.
طبقه بالای ترالی به عنوان محیط کار تمیز در نظر گرفته می شود.	۶. تمیز کردن و آماده سازی ترالی، قرار دادن همه وسایل مورد نیاز طبقه پایین ترالی.
	۷. قرار دادن ترالی کنار تخت بیمار.
برای آماده سازی وسایل.	۸. ست سوآب دار را باز کنید.
به منظور تمیز کردن ناحیه تناسلی.	۹. سوآب ها را با محلول تمیز کننده مرطوب نمایید.
به منظور فعال کردن پوشش سوند.	۱۰. اگر از سوندهای آب دوست استفاده می کنید که نیاز است هیدراته شوند، بسته را باز کرده و آن را با آب استریل پر نمایید (طبق دستور کارخانه سازنده عمل کنید)، سپس بسته را در کنار بیمار یا ترالی قرار دهید و مدت زمان توصیه شده را صبر کنید.
به منظور فعال کردن پوشش سوند.	۱۱. اگر از سوندهای دارای بسته لوبریکانت استفاده می کنید، بسته لوبریکانت را خارج کرده و لایه خارجی را باز کرده و در کنار بیمار قرار دهید.
	۱۲. اگر از سوندهای هیدروفیل که از قبل مرطوب شده یا آماده مصرف می باشند استفاده می کنید، بسته را باز کرده و در کنار بیمار قرار دهید.
به منظور کاهش خطر انتقال عفونت.	۱۳. از روش آسپتیک استفاده نمایید، کیسه را به سوند متصل کنید.
برای اطمینان از این که ادرار روی تخت نریزد.	۱۴. پوشش بیمار را بردارید و پد یکبار مصرف را زیر باسن و ران بیمار قرار دهید.
دست ها ممکن است با پوشش خارجی پک آلوده شده باشند.	۱۵. شستن دست ها با آب و صابون یا مالیدن محلول الکلی باکتری کش به دست ها.
به منظور کاهش خطر انتقال عفونت.	۱۶. دستکش های تمیز را بیوشید.
به منظور ایجاد دید کافی از مجرای خروجی ادرار.	۱۷. در وضعیت ژنیکولوژی پاهای بیمار را از یکدیگر باز کنید.
به منظور تسهیل در تمیز کردن لب های تناسلی و مجرای خروجی ادرار.	۱۸. با یک دست لب های ناحیه تناسلی را باز کرده و با یک دست به سمت بالا بکشید.
به منظور اجتناب از انتقال باکتری از پرینه و مقعد به سمت مجرای ادرار.	۱۹. ابتدا لب های بزرگ خارجی و داخلی و در ادامه لب های کوچک خارجی و داخلی و در انتها مجرای

	خروجی ادرار را تمیز کنید. یک سوآب برای هر کدام به کار برید و از قسمت قدامی به خلفی تمیز کنید.
به منظور ایجاد دید کافی از مجرای خروجی ادرار و کاهش خطر آلوده شدن مجرای ادرار.	۲۰. با یک دست لب‌های ناحیه تناسلی را باز کرده و با یک دست به سمت بالا بکشید.
	۲۱. سوند را با دست دیگر خود بگیرید. بدون لمس سوند، فقط پوشش پلاستیکی یا انتهای سوند را بگیرید.
	۲۲. سوند را در مجرای خروجی ادرار قرار دهید و به آرامی آن را در مجرا به جلو برانید تا زمانی که ادرار خارج شود.
به برقراری جریان ادرار کمک می‌کند.	۲۳. اطمینان حاصل کنید که کیسه جمع کننده ادرار در سطح پایین‌تر از مثانه قرار داشته باشد.
اطمینان از این که داخل مثانه خالی شده است.	۲۴. زمانی که جریان ادرار قطع شد، فشار کمی به مثانه وارد کنید تا جریان مجدداً برقرار شود.
اطمینان از این که داخل مثانه خالی شده است.	۲۵. زمانی که جریان ادرار متوقف شد، سوند را سانتی‌متر به سانتی‌متر به آرامی عقب بکشید. اگر طی عقب کشیدن سوند جریان ادرار مجدداً برقرار شد، عقب کشیدن را متوقف کرده و قبل از خارج کردن سوند صبر کنید تا جریان ادرار متوقف شود.
	۲۶. سوند را کاملاً خارج کنید.
به منظور اجتناب از تحریک پوستی.	۲۷. لب‌های تناسلی و مجرای خروجی ادرار را تمیز کنید.
اگر محیط مرطوب یا خیس بماند، ممکن است عفونت ثانویه و تحریک پوستی ایجاد شود.	۲۸. کمک کنید تا بیمار در وضعیتی راحت قرار گیرد. مطمئن شوید که پوست بیمار و تخت خشک باشند.
به منظور آگاه شدن از ظرفیت مثانه بیمارانی که قبلاً احتباس ادراری داشته‌اند. به منظور پایش عملکرد کلیوی و تعادل مایعات. اگر سوند ادراری به صورت معمول عوض می‌شود، نیازی به اندازه‌گیری مقدار ادرار نمی‌باشد.	۲۹. مقدار ادرار را اندازه‌گیری نمایید.
به منظور رد عفونت دستگاه ادراری.	۳۰. در صورت لزوم، نمونه ادرار را برای آزمایش به آزمایشگاه ارسال کنید.

به منظور پیشگیری از آلودگی محیطی.	۳۱. وسایل اضافی را در یک کیسه زباله پلاستیکی مخصوص وسایل آلوده بیمارستانی بریزید و قبل از جابجایی ترالی در آن را محکم ببندید.
به منظور داشتن مرجع و یا مقایسه وضعیتی که بعد ممکن است پیش آید.	۳۲. ثبت اطلاعات در پرونده مربوطه که این اطلاعات شامل موارد زیر می باشد: • حجم باقی مانده • دلایل سونداژ • رنگ و بوی ادرار • زمان و تاریخ سونداژ • نوع و اندازه سوند • مشکلات پیش آمده در حین سونداژ • زمان نیاز برای ادامه کار را بررسی کنید • تاریخ سونداژ یا تعویض سوند

متسع نمودن مجرای ادرار با سونداژ متناوب – مردان و زنان

روش اجرای کار برای متسع نمودن مجرای ادراری در مردان و زنان اغلب مشابه سونداژ متناوب می باشد

مواد

روش/اجرای کار

اگر مراقب بهداشتی اتساع مجرای ادرار را انجام می دهد، باید از روش آسپتیک (بدون لمس) استفاده کند. زمانی که بیمار این کار را در منزل انجام می دهد، باید از روش بدون لمس استفاده کند.

نوع سوند

سوندی با قطر خارجی بیش تر از اندازه معمول در سونداژ را انتخاب کنید؛ مراقبین بهداشتی می توانند بیمار را در ارتباط با انتخاب اندازه قطر مناسب سوند راهنمایی کنند. سوند دارای نوک گرد قابل انعطاف می تواند در گشاد کردن تنگی مفید باشد (قسمت ۶،۴،۳ و ۶،۴،۴ را ملاحظه کنید).

مشاهده	اداره
۱. وسایل سونداژ را آماده کنید.	
۲. سوند مناسب برای متسع نمودن را انتخاب کنید.	
۳. روش اجرای کار متسع نمودن مشابه روش سونداژ متناوب می باشد.	
۴. برای متسع نمودن تنگی: سوند باید تا اندازه ای که مراقبین بهداشتی توصیه می کنند، گذاشته شود.	به منظور اطمینان از این که از محل تنگی عبور کرده باشد.
۵. ممکن است برای عبود دادن سوند از محل تنگی فشار کمی نیاز باشد.	
۶. سوند را تا جایی که از نقطه تنگی عبور کند داخل کنید.	
۷. ممکن است شروع کار با سوند کوچک تر و به دنبال آن استفاده از سوند بزرگ تر در متسع نمودن مفید باشد.	
۸. مراحل بعدی روش انجام کار مشابه با سونداژ متناوب می باشد.	
۹. روش اجرای متسع نمودن را مستندسازی کنید.	به منظور داشتن مرجع و یا مقایسه وضعیتی که بعد ممکن است پیش آید.

پیوست ز

آموزش روش سونداژ متناوب توسط خود به بیمار – مردان و زنان

روش اجرای کار برای سونداژ متناوب توسط خود در مردان و زنان اغلب مشابه سونداژ متناوب توسط مراقبین بهداشتی می‌باشد.

مواد

روش/اجرای کار

زمانی که بیمار سونداژ متناوب توسط خود را انجام می‌دهد، روش بدون لمس ترجیح داده می‌شود. زمانی که انجام روش بدون لمس امکان‌پذیر نباشد، از روش تمیز باید استفاده شود.

نوع سوند

مراقبین بهداشتی می‌توانند بیمار را در انتخاب سوند و قطر مناسب آن بر حسب شرایط راهنمایی کنند. برای مثال: سوند زنانه/مردانه/آماده مصرف/ژل/هیدروفیل/مرطوب.

عمل	دلیل
۱. با مستندات بیمار را برای سونداژ متناوب توسط خود آماده کنید.	کتابچه/دیسک فشرده.
۲. در مورد توافق بیمار سوال کنید.	
۳. با آموزش کلامی بیمار را برای انجام سونداژ متناوب توسط خود آماده کنید.	
۴. دانش بیمار در ارتباط با سونداژ متناوب توسط خود را کنترل کنید.	
۵. توانایی بیمار برای انجام سونداژ متناوب توسط خود را کنترل کنید.	آیا وسایل ویژه‌ای مورد نیاز است؟
۶. انگیزش بیمار برای انجام سونداژ متناوب توسط خود را کنترل کنید.	اگر کافی نیست، تلاش کنید تا قبل از آغاز آموزش انگیزش را ایجاد کنید.
۷. سوند مناسب را انتخاب کنید.	
۸. با مشورت بیمار روش بدون لمس یا تمیز را برای انجام سونداژ متناوب توسط خود انتخاب کنید.	
۹. به همراه بیمار بهترین محل را برای انجام سونداژ متناوب توسط خود انتخاب کنید.	تخت، حمام، توالت، صندلی چرخدار.

۱۰. روش اجرای کار را به صورت کلامی شرح دهید.	بر اساس روش کار بدون لمس یا تمیز.
۱۱. روش تمیز کردن ناحیه تناسلی را شرح دهید و تمرین کنید.	
۱۲. به همراه بیمار تصمیم بگیرید که اولین تلاش توسط مراقب بهداشتی یا خود بیمار انجام شود.	
۱۳. در صورت توافق: سوندگذاری را برای بیمار انجام دهید.	به عنوان یک نمونه زنده برای بیمار.
۱۴. در صورت توافق: بیمار خودش سوندگذاری را همزمان با آموزش کلامی انجام می‌دهد.	بیمار از روش انتخاب شده بدون لمس یا تمیز استفاده می‌کند.
 شکل ۲۵ سوندگذاری توسط بیمار (Courtesy Hollister Incorporated)	
۱۵. قبل از تخلیه کامل مثانه سوند را خارج کنید. ^۱	به بیمار توضیح دهید که او باید تا خالی شدن کامل مثانه صبر کند.
۱۶. زمان کوتاهی را به منظور بهبود مجرای ادرار و پر شدن مجدد مثانه صبر کنید.	زمان بین تمرین به تجربه بیمار از روش اجرای کار بستگی دارد.
۱۷. تکرار کلامی روش کار سونداژ متناوب توسط خود.	اطمینان مجدد از دانش بیمار قبل از انجام کار توسط وی.
۱۸. در موارد بستری در بیمارستان: بیمار را در طی روز برای انجام سونداژ متناوب توسط خود تمرین دهید.	در صورت لزوم روش انجام کار را عوض کنید.
۱۹. کنترل کنید که آیا بیمار با این روش کار راحت است.	آیا تمایل به تغییر روش کار یا وسایل دارد. آیا تمایل به تغییر روش سوندگذاری دارد.
۲۰. کنترل کنید آیا بیمار احساس سهولت در انجام سونداژ متناوب توسط خود دارد و می‌تواند خودش این کار را انجام دهد.	اگر چنین نیست، دلایل را جستجو کرده و سعی کنید مشکلات را حل کنید.
۲۱. کنترل کنید آیا بیمار احساس راحتی برای انجام بدون همراهی سونداژ متناوب توسط خود در منزل	اگر چنین نیست، بحث کنید که چه چیزهایی نیاز است تا شایستگی‌های وی بهبود یابد.

^۱ منظور آن است که اگر مراقب بهداشتی سوند می‌گذارد قبل از تخلیه کامل سوند را بیرون آورد تا مقداری ادرار باقی بماند که بیمار بتواند مجدداً خودش هم سوندگذاری را انجام دهد تا یاد بگیرد.

	را دارد.
پس از بررسی گاهی نیاز است نوع سوند عوض شود.	۲۲. سوندهای بیمار را به منظور بررسی اولیه سفارش داده یا به وی تحویل دهید.
	۲۳. اطلاعات بیش‌تری در ارتباط با تکرار، در دسترس بودن، و دشواری‌هایی که ممکن است رخ دهد در اختیار بیمار قرار دهید. (پیوست الف را ملاحظه نمایید)
به منظور داشتن مرجع و یا مقایسه وضعیتی که بعد ممکن است پیش آید.	۲۴. روش آموزش را مستندسازی کنید.
به منظور ثبت جریان سونداژ متناوب تمیز توسط خود در منزل.	۲۵. برگه ثبت روزانه وضعیت ادراری را به بیمار بدهید.
	۲۶. قرار ملاقات به منظور پیگیری را تعیین کنید.

پیوست ح

وسایل کمکی

مردان

وسایل کمکی گوناگونی برای توانمند ساختن بیماران مرد به منظور دستیابی به وضعیت آناتومیکی مطلوب در حالی که دو دست آنان برای گرفتن سوند آزاد باشد و همچنین وسایلی برای نگه داشتن لباس آنان وجود دارد (شکل‌های ۲۶، ۲۷، ۲۸ را ملاحظه کنید).

زنان

بسیاری از شرکت‌ها آئینه‌هایی را برای بیماران زن فراهم کرده‌اند، زیرا اغلب به دلیل وضعیت آناتومیکی زنان سونداژ در این گروه فقط با لمس انجام می‌شود (تصویر آئینه پایی را در شکل‌های ۲۹، ۳۰، ۳۱ ملاحظه کنید). برخی از انواع آئینه‌ها طوری طراحی شده‌اند که ثابت به پا بسته می‌شوند تا استفاده و دید مطلوبی داشته باشند و دست‌ها برای سوندگذاری آزاد می‌ماند. همچنین استفاده از آئینه ممکن است سونداژ را دشوار کند (آنان باید آئینه را حمل کنند، تصویر به شکل آئینه‌ای دیده می‌شود، ممکن است مهارت در انجام کار محدود شود)، بنابراین اغلب بیماران ترغیب می‌شوند تا بدون آن سونداژ را یاد بگیرند. باز کننده‌های لب‌های تناسلی در بیماران زنی که برای این کار مشکل دارند، مفید می‌باشد (شکل ۳۲ را ملاحظه کنید).

سایر موارد

وسایل کمکی دیگری هستند که بیمار را قادر می‌سازند تا در حالی که نشسته یا خوابیده انجام سونداژ متناوب را اداره کند. باز کننده‌های با یا بدون آئینه پاها برای بیمارانی که دارای محدودیت حرکتی اندام تحتانی می‌باشند، مفید هستند. برخی وسایل کمکی سوند را نگه می‌دارند و به این ترتیب انجام روش بدون لمس را تسهیل می‌کنند. به علاوه به منظور کاهش خطر عفونت این وسایل در بیمارانی که دارای محدودیت یا کمبود مهارت هستند ثبات در به دست گرفتن وسایل را فراهم می‌کند (شکل‌های ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶ را ملاحظه کنید).

شکل ۲۶. حمایت کننده آلت (پهنای ۲ یا ۴ سانتی‌متر)
(p.hold: Courtesy Manfred Sauer GmbH)



یک وسیله کمکی به منظور کشیدن و نگه‌داشتن آلت در وضعیت مناسب در حین سونداژ.

شکل ۲۷ الف و ۲۷ ب. نگه‌دارنده لباس بدون
نیاز به دست (Courtesy Teleflex Ltd.)

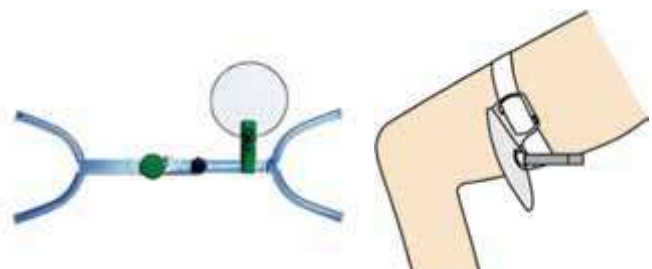


شکل ۲۸. قلاب اسپیدی
Coloplast
(Courtesy J. Eikenboom)



آویز لباس بدون نیاز به دست و اسپیدی‌هوک زیرشلواری و شلوار را به صورت محکم و ایمن نگه‌می‌دارند تا دست‌ها برای انجام سونداژ آزاد باشند.

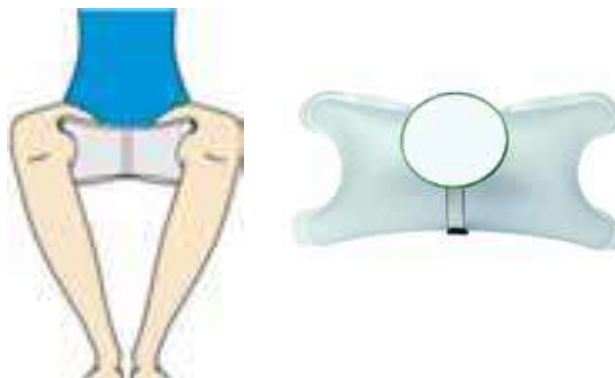
شکل ۲۹ الف و ۲۹ ب. آئینه اپتیلوکس پایی با چراغ
(Courtesy Teleflex Ltd.)



شکل ۳۰. باز کننده کوچک و بزرگ پا با آئینه
(Courtesy Manfred Sauer GmbH)



شکل ۳۱. باز کننده پای باد شونده با آئینه (نمای جلو و پشت):
(Courtesy Manfred Sauer GmbH)



شکل ۳۲. باز کننده لب ناحیه تناسلی
(Courtesy Manfred Sauer GmbH)



شکل ۳۳. نگه دارنده سوند دستی
(Courtesy Manfred Sauer GmbH)



به افرادی که مشکلات حرکتی در انگشتان دارند (مانند شرایط نورولوژیک) کمک می کند.
باز و بسته کردن نگه دارنده سوند دستی با حرکت آرام عضلات دست به بالا می باشد. برای راست دست و
چپ دست موجود است.

شکل ۳۴. گیره
Wellspect HealthCare: Courtesy J.)
(Eikenboom



شکل ۳۵. کمک کننده سوندگذاری دست ارگو
(Courtesy Teleflex Ltd.)



وسيله‌ای ویژه برای مردان و زنان دچار فلج چهار دست و پا. سوند رد شده از قسمت باز به قرار دادن آن در مجرای ادراری کمک می‌کند.



شکل ۳۶ الف و ۳۶ ب. سیستم کیک
(Courtesy Manfred Sauer GmbH)

سیستم کیک یک اتصال دهنده با قابلیت جدا شونده به جای یک لوله ثابت می‌باشد، که به کیسه پایی متصل می‌گردد. این اتصال دهنده می‌تواند از کاندوم ادراری جدا شده (به وسیله یک بازکننده کاندوم) و

کاندوم روی تنه آلت کشیده می‌شود و نوک آلت به منظور گندزدایی و سونداژ آزاد می‌ماند. پس از آن کاندوم ادراری می‌تواند به وضعیت اصلی خود بازگردد و به سیستم تخلیه متصل گردد. این روش کار می‌تواند بارها تکرار شود.

با سیستم کیک تنها یک کاندوم ادراری در روز نیاز است، این کار هم از پوست محافظت می‌کند و هم مقرون به صرفه‌تر می‌باشد.

برگه ثبت روزانه وضعیت ادراری برای بیماران سونداژ متناوب

ثبت روزانه وضعیت ادرااری	
نام	
تاریخ تولد	
دلایل سونداژ	
دفعات	
نوع سوند	

[illegible]

تغییرات ادراری به دلیل غذا و دارو

بیشترین ماده ادرار آب می‌باشد (حدود ۹۵٪). گرچه، محتویات ادرار می‌تواند بر حسب آن چه فرد می‌خورد، می‌آشامد یا در معرض آن قرار می‌گیرد، متفاوت باشد. تغییر در رنگ ادرار به این دلایل بین افرادی که دارا و فاقد سوند تفاوتی ندارد. ادرار طبیعی شفاف، زرد روشن و اغلب بدون بو می‌باشد.^[۱۱۷]

جدول ۲۹. تغییرات احتمالی در رنگ و بوی ادرار با دلایل دارویی، غذایی یا نوشیدنی‌ها

رنگ	غذا یا داروی مسبب	بیماری
کدر ^۱	رژیم حاوی غذاهای غنی از پورین	سنگ‌های کلیوی، مواد سلولی بیش از حد، پروتئین‌آوری، عفونت ادراری همراه با بوی بد.
قهوه‌ای	دانه فاوا، لوودوپا، مترونیدازول، نیتروفورانتوئین.	ذرات صفرا، میوگلوبین.
قهوه‌ای تیره	کاسکارا ^۲ ، لوودوپا، متیل‌دوپا، سنا ^۳ ، ریواس، آلوه.	ذرات صفرا، ملانین، متاموگلوبین، عفونت ادراری پسودومونایی، اختلالات کبدی.
سبز یا آبی	مارچوبه (بوی تند)، سولفانامیدها، آمی‌تریپتیلین، ایندومتاسین، سایمتدین، پرومتازین، تریامترین، ویاگرا®.	عفونت ادراری پسودومونایی.
زرد پرتقالی	هویج، ویتامین ث، آب هویج، فنوتیازین‌ها، وارفارین.	کم آبی به دلیل افزایش غلیظ شدن ادرار.
قرمز یا صورتی	چغندر، تمشک، ریواس، ریفامپین، ایبوپروفن، لوودوپا، کلرپرومازین، تیوریدازین، پروپوفل.	هماچوری.
زرد	هویج، کاسکارا، ویتامین ب.	ادرار غلیظ.
سیاه	نمک‌های آهن.	

اقتباس از سیموریل ۲۰۰۵^[۱۱۸]، پانسار ۲۰۰۹^[۱۱۹]

¹ Cloudy

² Cascara

³ Senna

مستندات سفر پزشکی برای بیماران



مستندات سفر پزشکی

از کنترل قوانین و آیین‌نامه‌های مربوط به حمل لوازم پزشکی تمامی کشورهایی که می‌روید یا از آن گذر می‌کنید توسط مسئولین سفر یا خطوط هوایی اطمینان حاصل کنید.

طراحی:

انجمن پرستاری اورولوژی اروپا

Mr. E.N. van Kleffensstraat 5
NL-6842 CV ARNHEM
The Netherlands
eaun@uroweb.org

نکات مهم

دارنده این کارت دارای شرایطی می‌باشد که لازم است تجهیزات پزشکی خاصی به همراه داشته باشد. این محصولات (استریل) برای اداره وضعیت آنان ضروری بوده و نباید باز شوند یا از فرد دور باشند.

همچنین آگاه باشید که این افراد ممکن است نیاز باشد تا وسایل دیگری را نیز در وسایل سفر خود به همراه داشته باشند. در صورت لزوم با پزشک آنان تماس بگیرید.

از کمک شما سپاسگزاریم.



اطلاعات شخصی		وسایل
نام:		☐ سوندها ☐ کیسه‌های ادراری (کاندوم‌های ادراری/شیت‌های ادراری)
نشانی:		
شماره گذرنامه:		
امضاء:		
پزشکی		
متخصص مراقبت بهداشتی/پزشک:		
بیمارستان/مرکز جراحی:		
تلفن:		
تاریخ:		
متخصص مراقبت بهداشتی/پزشک:		
		سایر (موارد خاص)

شکل بالا نمونه‌ای از مستندات سفر پزشکی می‌باشد (جلو).
 در پشت "نکات مهم"، متن به زبان‌های دانمارکی، هلندی، فرانسه، آلمانی، یونانی، ایتالیایی، پرتغالی و اسپانیایی چاپ می‌شود.

یک نسخه قابل چاپ PDF از این مستندات در صفحه پایگاه انجمن پرستاران اورولوژی اروپا موجود است:
 دستورالعمل‌های پرستاری

درباره مترجمین

دکتر فروزان آتش‌زاده شوریده، دبیر کمیته پرستاری انجمن اورولوژی ایران، PhD پرستاری، استادیار گروه مدیریت پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

دکتر سید امیر حسین پیشگوی، PhD پرستاری، استادیار، دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران

دکتر مریم جدید میلانی، PhD پرستاری، استادیار، دانشکده پرستاری دانشگاه شاهد

جلال‌الدین رحمانی، رئیس کمیته پرستاری انجمن اورولوژی ایران، کارشناس پرستاری، سوپروایزر اتاق عمل بیمارستان شهید لبافی‌نژاد، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

Susanne Vahr (DK), Chair

Registered Nurse, Diploma in Nursing, Master in HRD/Adult Learning, Clinical Rigshospitalet, University Hospital of Nurse Specialist, Urological Department, Copenhagen, Denmark.

Susanne is the Course Manager for local urology courses. She is responsible for department and to help and support nurses introducing new staff within the writing nursing projects.

Susanne is a member of the Danish Association of Urology Nurses. She has primary focus has been worked in the field of urology since 1992. Her competence development to secure updated and qualified care for the urological patient.

Special interests: adult urology, development of documentation tools for the patient perspective. elective urological patient regarding the

Hanny Cobussen-Boekhorst (NL)

Registered Nurse and Nurse Practitioner in continence and urostomy care for Urology of the University Medical adults and children at the Department of Centre St. Radboud, Nijmegen, The Netherlands.

Hanny is a frequent speaker at national and international conferences and is course for nurses in The Netherlands. In involved in the national continence 2007, Hanny developed a patient information booklet about clean intermittent catheterisation, including a protocol for nurses, in collaboration with the Netherlands. National Continence Nursing Society of the

Hanny is a member of National Urology Nursing Society (V&VN Urologie Verpleegkundigen), and the National Continence Nursing Society (CV&V). She is also a member of the National Stoma Nursing Society, a member of the ESPU-N (European Society for Paediatric Urology Nurses Group), and a member of the EAUN.

Special interests: urological problems in patients with multiple sclerosis and (children with) spina bifida and extrophia vesicae, as well as urotherapy in children.

Janet Eikenboom (NL)

Born in Rotterdam, the Netherlands, graduated as a registered nurse in 1980. Janet has worked almost her whole career in urology. Since 2006 she worked mainly as continence nurse in policlinic setting in a regional hospital. She participates in two multidisciplinary teams (pelvic floor problems in females and cleanliness problems in children), attends patients with CISC, gives urological instructions to adult patients in the broad sense and urotherapy to children.

She is responsible for knowledge transfer continence care amongst nurses in her own institute and is chairman in the regional forum continence care Zuid-Holland-Zuid (RIF), which is seated in Rotterdam.

Janet is a member of the National Nursing Society (V&VN), the National Continence Nursing Society (CV&V – Continentie Verpleegkundigen & Verzorgenden), the EAUN and a Regional Incontinence Forum.

Special interests: Pelvic floor problems, urotherapie, developing nursing education.

Veronika Geng (DE)

Registered Nurse, Infection Control Practitioner, Coach for Quality in Health Care, MSc in health science specialisation in nursing.

Veronika Geng currently works as a project leader for the Manfred-Sauer-Foundation in Lobbach, Germany. She has performed clinical studies on the incidence of hospital-acquired UTIs. Veronika previously contributed, as a panel member, to guidelines on male external catheters and also produced an instructional videotape on this topic.

Special interests: nutrition, bladder and bowel management in people with spinal cord injury.

Sharon Holroyd (UK)

Registered General Nurse, Registered Sick Childrens Nurse, Advanced Urological Diploma, Sharon is a member of the British Association of Urology Nurses.

Sharon has worked in the fields of stoma, urology and renal disorders for many years in a variety of NHS and private health care organisations. She currently manages an Intermediate Care Unit in Holmfirth West Yorkshire and also works as a Specialist Urology / Continence Nurse for Nuffield Hospital Leeds.

Special interests: ISC, urodynamics, incontinence and non-surgical management of bladder dysfunction.

Mary Lester (UK)

Registered General Nurse, Certificate in Education, BSc Nursing Studies. Urology Specialist Nurse at Manchester Royal Infirmary UK since 2001. Mary is responsible for running nurse-led clinics, supporting consultant-led clinics, teaching and providing support to staff both within the hospital and the community setting.

Special interests: teaching and supporting patients who self-catheterise, prostate assessment, urodynamics, urinary incontinence.

Ian Pearce (UK)

Ian has been a Consultant Urological Surgeon at Manchester Royal Infirmary, UK since 2002 having trained in Nottingham, Stoke and Greater Manchester.

He is currently on the executive committee of the BAUS Section of Female Neurological and Urodynamic Urology.

Special interest: bladder dysfunction.

Cel Vandewinkel (BE)

Registered Nurse and Head Nurse in the Department of Urology of the ZNA Jan Palfijn hospital. Secretary of Urobel (the Belgian Association of Urology Nurses). Teacher in courses for Incontinence and Prostate nurse. (In) continence nurse and prostate nurse.

Special interests: adult urology, incontinence, prostate and catheter care.

1. Behrens J, Langer G. Evidence-based Nursing - Vertrauensbildende Entzauberung der Wissenschaft. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Verlag Hans Huber, 2004. <http://www.socialnet.de/rezensionen/1840.php> (Article/book in German)
2. DiCenso A, Cullum N, Ciliska D. Implementing evidence-based nursing: some misconceptions. *Evid Based Nurs* 1998;1(2):38-40. <http://ebn.bmj.com/content/1/2/38.extract?sid=27504c6d-c12f-4dd6-9577-d539f93d7a9b>
3. Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002;21(2):167-178. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11857671>
4. Sitzmann F. Verfahrensweisung zur Sauberkeit von Lagerschränken und -regalen, zum Umgang mit Medizinprodukten und Regelungen zur Lagerung von Sterilgut 2011 – draft [http://www.klinik-hygiene.de/tl_files/files/content/pdf/hygieneverabredungen/Anaesthesie Verfahrensweisung %20zum%20Umgang%20mit%20MP%20und%20Regelungen%20zu%20Lagerung%20Sterilgut.pdf](http://www.klinik-hygiene.de/tl_files/files/content/pdf/hygieneverabredungen/Anaesthesie%20Verfahrensweisung%20zumUmgang%20mit%20MP%20und%20Regelungen%20zu%20Lagerung%20Sterilgut.pdf)
5. Smith AL, Ferlise VJ, Rovner ES. Female urethral strictures: successful management with long-term clean intermittent catheterization after urethral dilatation. *BJU Int* 2006;98(1):96-99. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16831151>
6. Lauritzen M, Greis G, Sandberg A, et al. Intermittent self-dilatation after internal urethrotomy for primary urethral strictures: A case-control study. *Scand J Urol Nephrol* 2009;43:220-225. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19353382>
7. Magera A, Chapple CR. Urethral stricture disease. *Surgery (Oxford)* 2011;29(6):272-277. <http://www.sciencedirect.com/science/journal/02639319/29/6>
8. Grabe M, Björklund-Johansen TE, Botto H, et al. Guidelines on Urological Infections. European Association of Urology 2011.;23. http://www.uroweb.org/gls/pdf/17_Urological%20infections_LR%20II.pdf
9. Moore KN, Fader M, Getliffe K. Long-term bladder management by intermittent catheterisation in adults and children. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4. Art. No.: CD006008. DOI: 10.1002/14651858.CD006008.pub2. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006008.pub2/abstract;jsessionid=9BEF016C55D15F552BC91522C4658D15.d04t04>
10. Tambyah PA, Maki DG. Catheter-associated urinary tract infection is rarely symptomatic: a prospective study of 1,497 catheterized patients. *Arch Intern Med* 2000;160(5):678-82. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10724054>
11. Geng V, Eelen P, Fillingham S, et al; members of the European Association of Urology Nurses Guidelines Office. Continent Urinary Diversion – Good Practice in Health Care. Edition presented at the 11th International EAUN meeting, Barcelona 2010. ISBN 978-90-79754-32-8. EAUN Office, Arnhem, The Netherlands. <http://www.uroweb.org/nurses/nursing-guidelines/>
12. Dixon L, Dolan LM, Brown K, et al. RCT of urethral versus suprapubic catheterization. *Br J Nurs* 2010;19(18):S7-13. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20948487>
13. Tenke P, Kovacs B, Björklund Johansen TE, et al. European and Asian guidelines on management and prevention of catheter-associated urinary tract infections. *Int J Antimicrob Agents* 2008;31 Suppl 1:S68-78. Epub 2007 Nov 14. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18006279>
14. Ryu KH, Kim YB, Yang SO, et al. Results of urine culture and antimicrobial sensitivity tests according to the voiding method over 10 years in patients with spinal cord injury. *Korean J Urol* 2011;52:345-349. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21687395>
15. Hooton TM, Bradley SF, Cardenas DD, et al and the Infectious Diseases Society of America. Diagnosis, prevention, and treatment of catheter-associated urinary tract infection in adults: 2009 International Clinical Practice Guidelines from the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2010;50(5):625-63. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20175247>
16. Niël-Weise BS, van den Broek PJ, da Silva EM. Urinary catheter policies for long-term bladder drainage. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;(1):CD004201. Online publication 2009. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004201.pub2/abstract>
17. Wyndaele JJ. Intermittent catheterization: which is the optimal technique? *Spinal Cord* 2002;40(9):432-437. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12185603>
18. Raz R, Schiller D, Nicolle LE. Chronic indwelling catheter replacement before antimicrobial therapy for symptomatic urinary tract infection. *J Urol* 2000;164(4):1254-8. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10992375>
19. Woodbury MG, Hayes KC, Askes HK. Intermittent catheterization practices following spinal cord injury: A national survey. *Can J Urol* 2008;15(3):4065-4071. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18570710>
20. Biering-Sorensen F, Nielans HM, Dorflinger T, et al. Urological situation five years after spinal cord injury. *Scand J Urol Nephrol* 1999;33(3):157-61. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10452290>
21. Stöhrer M, Kramer G, Löchner-Ernst D, et al. Diagnosis and treatment of bladder dysfunction in spinal cord injury patients. *Eur Urol* 1994 (Update Series);3:170-5.
22. Matsumoto T, Takahashi K, Manabe N, et al. Urinary tract infection in neurogenic bladder. *Int J Antimicrob Agents* 2001;17(4):293-7. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11295411>
23. Turi MH, Hanif S, Fasih Q, et al. Proportion of complications in patients practicing clean intermittent selfcatheterization (CISC) vs indwelling catheter. *J Pak Med Assoc* 2006;56(9):401-4. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17091752>
24. Waites KB, Canupp KC, Armstrong S, et al. Effect of cranberry extract on bacteriuria and pyuria in persons with neurogenic bladder secondary to spinal cord injury. *J Spinal Cord Med* 2004;27(1):35-40. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15156935>
25. Perrouin-Verbe B, Labat JJ, Richard I, et al. Clean intermittent catheterisation from the acute period in spinal cord injury patients. Long term evaluation of urethral and genital tolerance; *Paraplegia* 1995;33:619-624. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8584294>
26. Wyndaele JJ. Chronic prostatitis in spinal cord injury patients. *Paraplegia* 1985;23:164-169.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4011291>

27. Wyndaele JJ, Maes D. Clean intermittent self-catheterization: a 12-year followup. *J Urol* 1990;143(5):906-8. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2329604>

28. Bakke A, Digraanes A, Høisaeter PA. Physical predictors of infection in patients treated with clean intermittent catheterization: a prospective 7-year study. *Br J Urol* 1997;79(1):85-90. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9043503>

29. Günter M, Löchner-Ernst D, Kramer G, et al. Auswirkungen des aseptischen intermittierenden Katheterismus auf die männliche Harnröhre. *Urologe (B)* 2001;41:359-361. <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs001310170044>

30. Wyndaele JJ. Complications of intermittent catheterization: their prevention and treatment. *Spinal Cord* 2002;40(10):536-41. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12235537>

31. Sauerwein D. Urinary tract infection in patients with neurogenic bladder dysfunction. *Int J Antimicrob Agents* 2002;19(6):592-7. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12135853>

32. De Ridder DJ, Everaert K, Fernandez LG, et al. Intermittent catheterisation with hydrophilic-coated catheters (SpeediCath®) reduces the risk of clinical urinary tract infection in spinal cord injured patients: a prospective randomised parallel comparative trial. *Eur Urol* 2005;48(6):991-5. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16137822>

33. Cardenas DD, Hoffman JM. Hydrophilic catheters versus noncoated catheters for reducing the incidence of urinary tract infections: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2009;90(10):1668-71. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19801054>

34. Cardenas DD, Moore KN, Dannels-McClure A. Intermittent Catheterization With a Hydrophilic-Coated Catheter Delays Urinary Tract Infections in Acute Spinal Cord Injury: A Prospective, Randomized, Multicenter Trial. *PM R* 2011;3:408-417. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21570027>

35. Madersbacher H, Wyndaele JJ, Igawa Y, et al. Conservative management in neuropathic urinary incontinence. In: *Incontinence*, 2nd ed. Abrams P, Cardozo L, Khoury S, Wein A, eds. : Health Publication, 2002;10E:697-754. <http://www.icud.info/incontinence.html>

36. Vapnek JM, Maynard FM, Kim J. A prospective randomized trial of the lofric hydrophilic coated catheter versus conventional plastic catheter for clean intermittent catheterization. *J Urol* 2003;169:994-998. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12576829>

37. Stensballe J, Looms D, Nielsen PN, et al. Hydrophilic- coated catheters for intermittent catheterisation reduce urethral micro trauma: a prospective, randomised, participant-blinded, crossover study of three different types of catheters. *Eur Urol* 2005;48(6):978-83. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16126331>

38. Abrams P, Andersson KE, Birder L, et al. Members of Committees; Fourth International Consultation on Incontinence. Fourth International Consultation on Incontinence Recommendations of the International Scientific Committee: Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. Review. *Neurourol Urodyn* 2010;29(1):213-40. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20025020>

39. Michielsen D, Wyndaele JJ. Management of false passages in patients practising clean intermittent self catheterization. *Spinal Cord* 1999;37:201-203. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10213330>

40. Perrouin-Verbe B, Labat JJ, Richard I, et al. Clean intermittent catheterisation from the acute period in spinal cord injury patients. Long term evaluation of urethral and genital tolerance; *Paraplegia* 1995;33:619-624. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8584294>

41. Kuhn W, Rist M, Zach GA. Intermittent urethral self-catheterisation: long term results (bacteriological evolution, continence, acceptance, complications). *Paraplegia* 1991;29(4):222-232. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1870888>

42. Hasan ST, Marshall C, Robson WA, et al. Clinical outcome and quality of life following enterocystoplasty for idiopathic detrusor instability and neurogenic bladder dysfunction. *Br J Urol* 1995;76(5):551-7. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8535671>

43. Guérin JG, Marie L, Sibert L, et al. [Unusual complication of self-catheterization in a patient with a continent stoma]. *Prog Urol* 1996;6(3):434-5. [Article in French] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8763701>

44. Brown SC, Lynn NN. An unusual (knotty) complication of clean intermittent self-catheterization in a patient with an augmented bladder. *BJU Int* 1999;84(4):539. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10468782>

45. Chen Y, DeVivo MJ, Lloyd LK. Bladder stone incidence in persons with spinal cord injury: determinants and trends, 1973-1996. *Urology* 2001;58(5):665-70. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11711333>

46. Barroso U, Jednak R, Fleming P, et al. Bladder calculi in children who perform clean intermittent catheterization. *BJU Int* 2000;85(7):879-84. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10792170>

47. Solomon MH, Foff SA, Diokno AC. Bladder calculi complicating intermittent catheterization. *J Urol* 1980;124:140-141. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7411703>

48. Amendola MA, Sonda LP, Diokno AC, et al. Bladder calculi complicating intermittent clean catheterization. *AJR Am J Roentgenol* 1983;141(4):751-753. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6604429>

49. Khoury AE, Salomon M, Doche R, et al. Stone formation after augmentation cystoplasty: The role of intestinal mucus. *J Urol* 1997;158(3):1133-1137. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9258156

50. Van Achterberg T, Holleman G, Cobussen-Boekhorst H, et al. Adherence to clean intermittent self-catheterization procedures: Determinants explored. *J Clin Nurs* 2008;17(3):394-402. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17419781>

51. Kessler TM, Ryu G, Burkhard FC. Clean intermittent self-catheterization: a burden for the patient? *Neurourol Urodyn* 2009;28(1):18-21. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18726939>

52. Witjes JA, Del Popolo G, Marberger M, et al. A multicenter, double-blind, randomized, parallel group study comparing polyvinyl chloride and polyvinyl chloride-free catheter materials. *J Urol* 2009;182(6):2794-2798. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19837425>

53. Lawrence EL, Turner IG. Materials for urinary catheters: a review of their history and development in the UK. *Med Eng Phys* 2005;27:443-453. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15990061>

54. Fader M, Moore KN, Cottenden AM, et al. Coated catheters for intermittent catheterization: smooth or sticky? *BJU Int* 2001;88(4):373-377. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11564024>

55. Sherbondy AL, Cooper CS, Kalinowski SE, et al. Variability in catheter microwave sterilization techniques in a single clinic population. *J Urol* 2002;168(2):562-564. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12131310>

56. Bogaert GA, Goemann L, De Ridder D, et al. The physical and antimicrobial effects on microwave heating and alcohol immersion on catheters that are reused for clean Intermittent catheterisation. *Eur Urol* 2004; 46(5):641-6.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15474276>

57. Chan LJ, et al. Adequacy of sanitization and storage of catheters for intermittent use after washing and microwave sterilization. *J Urol* 2009;182:2085-2089. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19695602>

58. Barton R. Intermittent self-catheterisation. *Nurs Stand* 2000;15(9):47-52. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11971532>

59. Bennett CJ, Young MN, Razi SS, et al. The effect of urethral introducer tip catheters on the incidence of urinary tract infection outcomes in spinal cord injured patients. *J Urol* 1997;158(2):519-21. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9224337

60. Winn C, Thompson J. Urinary catheters for intermittent use. *Professional Nurse* 1999;14(12):859. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10603898>

61. Spinu A, Onose G, Daia C, et al. Intermittent catheterization in the management of post spinal cord injury (SCI) neurogenic bladder using new hydrophilic, with lubrication in close circuit devices – our own preliminary results. *J Med Life* 2012;5(1):21-28. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22574083>

62. Chartier-Kastler E, Denys P. Intermittent catheterization with hydrophilic catheters as a treatment of chronic neurogenic urinary retention. *Neurourol Urodyn* 2011;30(1):21-31. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20928913>

63. Logan K, Shaw C, Webber I, et al. Patients' experiences of learning clean intermittent self-catheterization: a qualitative study. *J Adv Nurs* 2008;62(1):32-40. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18352962>

64. The National Intermittent Catheterisation Professional Group (NICPG). Clean intermittent catheterisation. The patient's journey. United Kingdom 2009. British Association of Urological Nurses, Bathgate, Scotland.

65. Newman DK, Willson MM. Review of intermittent catheterization and current best practices. *Urol Nurs* 2011;31(1):12-48. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21542441>

66. Di Benedetto P. Clean intermittent self catheterization in neuro-urology. *Eur J Phys Rehabil* 2011;47(4):651-9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22222962>

67. Heard L, Buhner R. How do we prevent UTI in people who perform intermittent catheterization? *Rehabil Nurs* 2005;30(2):44-5. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15789695>

68. Martins G, Soler Z, Batigalia F, et al. Clean intermittent catheterization. *J WOCN* 2009;36(5):545-549. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19752666>

69. Robinson J. Intermittent self-catheterisation: teaching the skill to patients. *Nurs Stand* 2007;21(29):48. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17432372>

70. Bagi P, Hannibalsen J, Permyl R. Safety of a new compact male intermittent catheter: randomized, cross-over, single-blind study in healthy male volunteers. *Urol Int* 2011;86(2):179-84. Epub 2011 Jan 27. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21273758>

71. Vahter L, Zopp I, Kreegipuu M, et al. Clean intermittent self-catheterization in persons with multiple sclerosis: The influence of cognitive dysfunction. *Mult Scler* 2009;15(3):379-384. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18987108>

72. Wilde MH, Brasch J, Yi Z. A qualitative descriptive study of self-management issues in people with long-term intermittent urinary catheters. *J Adv Nurs* 2010;67(6):1254-1263. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21323974>

73. Adler US, Kirshblum SC. A new assistive device for intermittent self-catheterization in men with tetraplegia. *J Spinal Cord Med* 2003;26(2):155-158. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12828294>

74. Pascoe G, Clovis S. Evaluation of two coated catheters in intermittent self-catheterization. *Br J Nurs* 2001;10(5):325-329. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12170675>

75. McConville A. Patients' experiences of clean intermittent catheterisation. *Nurs Times* 2002;98(4):55-56. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12219463>

76. Shaw C, Logan K, Webber I, et al. Effect of clean intermittent self-catheterization on quality of life: a qualitative study. *J Adv Nurs* 2008;61(6):641-650. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18302605>

77. Pomfret I, Winder A. The management of intermittent catheterization: Assessing patient benefit. *Br J Neurosci Nurs* 2007;3(6):266. <http://www.internurse.com/cgi-bin/go.pl/library/abstract.html?uid=23712>

78. Oh SJ, Ku JH, Lim SH, et al. Effect of a 'centralized intensive education system' for clean intermittent selfcatheterization in patients with voiding dysfunction who start catheterization for the first time. *Int J Urol* 2006a;13(7):905-909. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16882053>

79. Amarenco G, Guinet A, Jousse M, et al. Pencil and paper test: a new tool to predict the ability of neurological patients to practice clean intermittent self-catheterization. *J Urol* 2011;185(2):578-582. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21168886>

80. O'Connor G. Teaching stoma-management skills: the importance of self-care. *Br J Nurs* 2005;14(6):320-4. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15902027>

81. Lemke JR, Kasprowicz K, Sandford Worral P. Intermittent catheterization for patients with a neurogenic bladder: sterile versus clean using evidence-based practice at the staff nurse level. *J Nurs Care Qual* 2005;20(4):302-306. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16177580>

82. Winder A. Intermittent catheterisation. *J Commun Nurs* 2008;22(5):42. www.jcn.co.uk/

83. Winders A. Intermittent catheterisation. *Urol News* 2010;14(6):14-17. www.urologynews.uk.com/

84. Jaquet A, Eiskjaer J, Steffensen K, et al. Coping with clean intermittent catheterization -experiences from a patient perspective. *Scand J Caring Sci* 2009;23(4):660-666. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19804371>

85. Billington A. A practical guide to teaching intermittent catheterisation. *Continence UK* 2008;2(3)30-36.

86. Watts W, Lloyd G, Brown WM, et al. Routine clean intermittent self-catheterization: Innovative implementation in the Hunter Area Health Service. *Urol Nurs* 2002;22(2):119-123. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11993240>

87. Moore NM, Burt J, Voaklander DC. Intermittent catheterization in the rehabilitation setting: a comparison of clean and sterile technique. *Clin Rehabil* 2006;20:461. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16892928>

88. Gould CV, Umscheid CA, Agarwal RK, et al. HICPAC. Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, 2009. p.34 and 47. <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/CAUTI/CAUTIguideline2009final.pdf> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20156062>

89. Bardsley A. Use of lubricant gels in urinary catheterisation. *Nurs Stand* 2005;20(8):41-46. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16295598>

90. Taskinen S, Fagerholm R, Ruutu M. Patient experience with hydrophilic catheters used in clean intermittent catheterization. *J Pediatr Urol* 2008;4(5):367-371. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18790422>

91. Hedlund H, Hjelmås K, Jonsson O, et al. Hydrophilic versus non-coated catheters for intermittent catheterization. *Scand J Urol Nephrol* 2001;35:49-53. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11291688>
92. Wyndaele J, De Ridder D, Everaert K, et al. Evaluation of the use of UroCath gel® catheters for intermittent selfcatheterization by male patients using conventional catheters for a long time. *Spinal Cord* 2000;38(2):97-99. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10762182>
93. Doherty W. The Aquacath hydrophilic coated single-use urinary catheter. *Br J Nurs* 1998;7(21):1332-6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10076209>
94. Webster J. Water or antiseptic for periurethral cleaning before urinary catheterization: a randomized controlled trial. *Am J Infect Control* 2001;29(6):389-94. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11743486>
95. Leaver RB. The evidence for urethral meatal cleansing. *Nurs Stand* 2007;20(21):41. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17633341>
96. Nasiriani K, Kalani Z, Farnia F, et al. Comparison of the effect of water vs. povidone-iodine solution for periurethral cleaning in women requiring an indwelling catheter prior to gynecologic surgery. *Urol Nurs* 2009;29(2):118-21, 131. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19507410>
97. Clifford E. Urinary catheters: reducing the incidence of problems. *Community Nurse* 2000;6(4):35-6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12778522>
98. Nazarko L. Providing effective evidence-based catheter management. *Br J Nurs* 2009 (Continence Supplement);18(7):S4, S6, S8, passim. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19373178>
99. Emr K, Ryan R. Best practice for indwelling catheter in the home setting. *Home Healthc Nurse* 2004;22(12):820-8. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15597002>
100. Smith JAM. Indwelling Catheter management: From habit-based to evidence-based practice. *Ostomy Wound Manage* 2003;49(12). <http://europepmc.org/abstract/MED/14712009>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14712009>
101. Little P, Turner S, Rumsby K, et al. Dipsticks and diagnostic algorithms in urinary tract infection: development and validation, randomised trial, economic analysis, observational cohort and qualitative study. *Health Technol Assess* 2009;13(19):1-96. <http://www.hta.ac.uk/1205>
102. Jepson RG, Mihaljevic L, Craig JC. Cranberries for treating urinary tract infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 1998, Issue 4. Art. No.: CD001322. DOI: 10.1002/14651858.CD001322. <https://dspace.stir.ac.uk/bitstream/1893/2469/1/Cochrane%20cranberry%20treatment.pdf>
103. Jepson RG, Craig JC. Cranberries for preventing urinary tract infections. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;(1):CD001321. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18253990> <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001321.pub5/abstract>
104. Ghafoor N, Stoffel F, Mader M. Clean intermittent catheterization (CIC) in spinal cord injury patients. *Journal fur Urologie und Urogynakologie* 2001;8(1):8-11. <http://www.kup.at/kup/pdf/654.pdf> (Article in German)
105. Biering-Sørensen F, Bagi P, Høiby N. Urinary tract infections in patients with spinal cord lesions. Treatment and prevention. *Drugs* 2001;61(9):1275-1287. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11511022>
106. Getliffe K, Fader M, Allen C, et al. Current evidence on intermittent catheterization: sterile single-use catheters or clean reused catheters and the incidence of UTI. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2007;34(3):289-296. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17505249>
107. Mundy AR. Management of urethral strictures. *Postgrad Med J* 2006;82(970):489-493. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2585709/>
108. Mundy AR, Andrich DE. Urethral strictures. Review article. *BJU Int* 2010;107(6):6-26. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21176068>
109. Heyns CF. Urethrotomy and other minimally invasive interventions for urethral stricture. In: Brandes SB. *Urethral reconstructive surgery*. Totowa, New Jersey: Humana Press, 2008:63-84. http://rd.springer.com/chapter/10.1007/978-1-59745-103-1_7#
110. Wong SSW, Narahari R, O'Riordan A, et al. Simple urethral dilatation, endoscopic urethrotomy, and urethroplasty for urethral stricture disease in adult men. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 4. Art. No.: CD006934. DOI:10.1002/14651858. CD006934.pub2. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20393952>
111. Ngugi PM, Kassim A. Clean intermittent catheterisation in the management of urethral strictures. *East Afr Med J* 2007;84(11): 522-4. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18303744>
112. Hadfield-Law L. Male catheterization. *Accid Emerg Nurs* 2001;9(4):257-63. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11855766>
113. Blandy JP, Moors J. *Urology for nurses*. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1996:76.
114. Colley W. Male catheterization: 1. *Nurs Times Nurs Homes* 1999;1(1):31-2. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10795304>
115. Doherty W. Instillagel: an anesthetic antiseptic gel for use in the catheterization. *Br J Nurs* 1999;8(2):109-12. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10214141>
116. Flynn JT, Blandy JP. Urethral catheterization. *Br Med J*. 1980 Oct 4;281(6245):928-30. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7427511>
117. Mason P. Test on specimens of urine and stools. *Pharm J* 2004;272:544-547. http://www.pjonline.com/other_clinical_topics
118. Simerville JA, Maxted WC, Pahira JJ. Urinalysis: A Comprehensive Review. *Am Fam Physician* 2005;71:1153-62. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15791892>
119. Panesar K. Urinalysis: A Guide for Pharmacists. U.S. Pharmacist continued education online. Release date June, 1 2009. http://www.uspharmacist.com/continuing_education/ceviewtest/lessonid/106254/2C2009.mht

If you have questions or comments regarding this publication, please contact:

The EAUN Central Office

P.O. Box 30016

6803 AA Arnhem -The Netherlands

E-mail: eaun@uroweb.org

You can also visit the EAUN website: **www.eaun.uroweb.org**

Acknowledgements

The European Association of Urology Nurses (EAUN) would like to thank all contributors to this guideline including those involved in proof reading and reviewing this publication.

2013

ISBN 978-90-79754-59-5

Printed by Drukkerij Gelderland

Arnhem – The Netherlands

© EAUN.

This content is owned by the EAUN. A person viewing it online may make one printout of the

material and may use that printout only for his or her personal, non-commercial reference.

This material may not otherwise be downloaded, copied, printed, stored, transmitted or reproduced in any medium, whether now known or later invented, except as authorised in writing by the EAUN. Contact eaun@uroweb.org for copyright questions and/or permission requests.

European Association
of Urology Nurses
PO Box 30016
6803 AA Arnhem
The Netherlands
T +31 (0)26 389 0680
F +31 (0)26 389 0674
eaun@uroweb.org
www.eaun.uroweb.org



**European
Association
of Urology
Nurses**