

اهمیت دوشیدن شیر دوشیدن شیر با دست و شیردوش نحوه ذخیره کردن شیر دوشیده شده

دکتر مژگان مظلوم
پزشک عمومی
مربی ارشد کشوری مشاور شیردهی



در چه مواردی شیرمادر باید دوشیده شود؟

- ✓ برای تغذیه نوزاد نارس یا کم وزن
- ✓ برای نرم کردن هاله پستان در مواقع احتقان پستان
- ✓ برای پیشگیری، تسکین و کمک به رفع احتقان پستان
- ✓ زمانی که یک یا چند مجرای شیر مسدود می‌شوند
- ✓ عدم توانایی شیرخوار برای گرفتن پستان
- ✓ به منظور افزایش تولید شیرمادر در موارد کمبود شیرمادر
- ✓ به منظور تداوم تولید شیر در موارد:
 - بیماری مادر یا شیرخوار
 - استفاده مادر از برخی داروها
 - جدایی مادر و شیرخوار به هردلیل از جمله مادران شاغل

✓ برای تشویق شیرخوار به گرفتن پستان (با دوشیدن کمی شیر در دهان او)

✓ برای رفع نشت شیر

✓ به منظور ذخیره کردن شیر در یخچال یا فریزر

✓ برای شیردهی مجدد و یا تولید شیر در موارد فرزندخواندگی

✓ برای اهداء به سایر مادران (که حتماً باید پاستوریزه شود)

✓ به منظور تحریک مرحله دوم افزایش تولید شیر (Lactogenesis II)

دفعات دوشیدن شیر

بستگی به دلیل
دوشیدن شیر
دارد:

- نوزادی که پس از تولد، قادر به مکیدن نیست:
هر 1 تا 2 ساعت یک بار باید آغوز را با سرنگ 2 سی‌سی و در کل به مقدار 5 تا 10 میلی‌لیتر مستقیماً از نیپل دوشید و به او خوراند.
- درخصوص نوزادان نارس یا بیمار:
مادر باید هرچه زودتر طی 24 ساعت اول تولد دوشیدن شیر را شروع و 8 تا 10 بار در 24 ساعت ادامه دهد.
- در موارد جدایی یا هنگام بیماری مادر یا شیرخوار: هر 2 تا 3 ساعت یک بار هر بار به مدت 15-20 دقیقه

➤ **در مورد احتقان پستان:**

قبل از شیر دادن به منظور نرم کردن پستان و سپس دوشیدن شیر بعد از هر بار شیردادن، هر چند بار و هر مقدار که سبب کمک به تخلیه پستان و تسکین مادر شود.

➤ **مادران شاغل:** هر 3 یا 4 ساعت یک بار (در محل کار)

➤ **برای افزایش تولید شیر:** پس از هر بار شیردادن

➤ **برای نشت شیر:**

آن مقدار که فشار داخل پستان کاهش یابد و نشت شیر متوقف شود.

➤ **برای برقراری شیردهی مجدد:**

هر 2 یا 3 ساعت یک بار و هر بار به مدت 20 تا 30 دقیقه

روش های خوراندن شیر دوشیده شده مادر

- از طریق گاوآژ: برای نوزادان نارس زیر 30 هفته بارداری و نوزادانی که قادر به مکیدن نیستند.
- با سرنگ، قاشق یا قطره چکان: در چند روز اول تولد
- با فنجان کوچک: وقتی حجم شیر دریافتی نوزاد حداقل به 10 سی سی برسد حتی در نوزاد نرسی که قادر به مکیدن نباشد.
- به وسیله مکمل رسان (SNS): در شیرخواری که قادر به مکیدن است

روش های دوشیدن شیر

1- دوشیدن با دست

2- دوشیدن با پمپ (شیردوش)

- A- شیردوش های مکانیکی دستی: شامل پمپ های دستی پیستونی و ماشه ای، پمپ های دستی بوق دوچرخه ای (rubber bulb- style pump 'Bicycle horn)
- B- شیردوش های قابل حمل و کوچک که با برق و باطری کار می کنند
- C- شیردوش های الکتریکی (برقی) که در بیمارستان مورد استفاده قرار می گیرند (تکی یا دوبل)

- ✓ شایع ترین روش دوشیدن شیر در دنیا است.
- ✓ روشی ساده، آسان، راحت و مؤثر است.
- ✓ استفاده از دست سبب تحریک رفلکس جهش شیر و فشردن مجاری شیر می شود.

کاربرد این روش

- دوشیدن آغوز در روزهای اول به ویژه برای نوزادان نارس
- دوشیدن مستقیم شیر به داخل دهان شیرخوار
- کاهش ادم هاله در احتقان پستان
- در Nipple Sore
- تحریک رفلکس جهش شیر قبل از شیردهی و یا دوشیدن شیر با پمپ
- کمک به تخلیه مجاری شیر در مواردی که مجاری شیر بسته شده اند

دوشیدن با دست

دوشیدن با دست به دلایل زیر بر استفاده از پمپ ترجیح دارد

- ✓ دست مادر همراه اوست و نیاز به هیچ نوع تجهیزاتی ندارد، بدون هزینه و بدون سر و صدا است.
- ✓ به سادگی قابل یادگیری است و در صورت کسب تجربه و مهارت لازم، می‌تواند بسیار سریع، مؤثر و مفید باشد.
- ✓ برخی از مادران تماس دست با پستان را بر تماس پمپ بر روی پستان خود، ترجیح می‌دهند و بیشتر احساس راحتی می‌کنند.
- ✓ دوشیدن با دست خصوصاً در مواقع آزرده‌گی نوک پستان معمولاً ملایم‌تر از پمپ است.
- ✓ خطر سرایت عفونت از سایر مادران که امکان دارد با استفاده از پمپ اتفاق بیفتد با این روش وجود ندارد.
- ✓ برای جمع‌آوری مؤثرتر کلوستروم در سه روز اول پس از زایمان مفیدتر است.
- ✓ دوشیدن شیر با دست همراه با استفاده از شیردوش برقی در مادرانی که شیرخوار خود را انحصاراً با شیردوشیده شده خود تغذیه می‌کنند موجب افزایش تولید شیر می‌شود.

چند نکته مهم در دوشیدن شیر با دست

- (1) کارمند بهداشتی هنگام آموزش روش دوشیدن شیر، خودش نباید پستان مادر را بدوشد و دوشیدن شیر باید توسط خود مادر باشد ولی در ابتدا کارمند بهداشتی می‌تواند در پشت مادر قرار بگیرد و آموزش را همراه با دست مادر انجام دهد.
- (2) در ابتدا، شیر به مقدار کم ولی با ادامه آن و کسب تجربه، شیر بیشتری از پستان دوشیده می‌شود.
- (3) فشردن نوک پستان نه تنها سبب دوشیدن شیر نمی‌شود که ممکن است ایجاد درد نموده و به آن صدمه بزند.
- (4) حرکات مالشی انگشتان دست بر روی پوست پستان هنگام دوشیدن شیر، سبب ساییدگی و صدمه به پستان می‌شود.
- (5) در صورت کسب تجربه، مادر می‌تواند حتی همزمان، از دو پستان خود نیز شیر بدوشد.
- (6) در صورت نیاز به دوشیدن شیر و تغذیه از پستان، به خصوص در مادران با نوزاد نارس توصیه می‌شود ابتدا شیرخوار از پستان تغذیه نماید سپس شیردوشیده شود.
- (7) در صورت احساس ناراحتی و صدمه پستان، روش دوشیدن شیرمادر باید کنترل شود.

دوشیدن مؤثر و کافی شیر

مادر می بایست:

- ✓ اعتماد به نفس داشته باشد.
- ✓ احساس درد، پریشانی و اضطراب را از خود دور کند.
- ✓ احساس خوب داشته باشد.
- ✓ راه‌های تحریک رفلکس جاری شدن شیر را بداند.
- ✓ اگر شیرخوار حضور دارد، او را در آغوش بگیرد و یا اگر در انکوباتور است کنارش باشد و اگر حضور ندارد به عکس و لباس او نگاه کند.

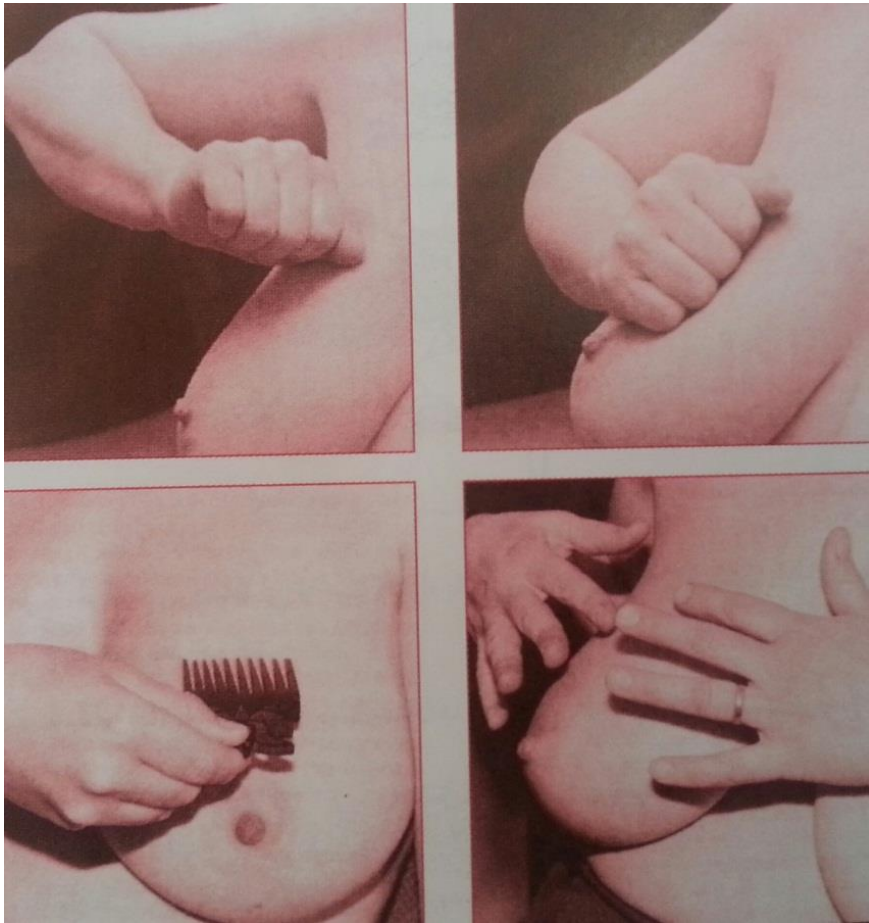
مه‌ار رفلکس اکسی توسین در چه شرایطی اتفاق می‌افتد؟

- جدایی مادر و شیرخوار
- هرگونه اظهارنظری که موجب کاهش اعتماد به نفس مادر شود
- عجله در دوشیدن شیر
- درد و اضطراب و ناراحتی مادر
- دوشیدن نامناسب پستان مادر توسط فردی غیر از خود او
- روش‌های غلط و دردناک دوشیدن شیر (فشار به نوک یا نسج پستان)

آمادگی قبلی برای دوشیدن شیر: تحریک رفلکس اکسی توسین

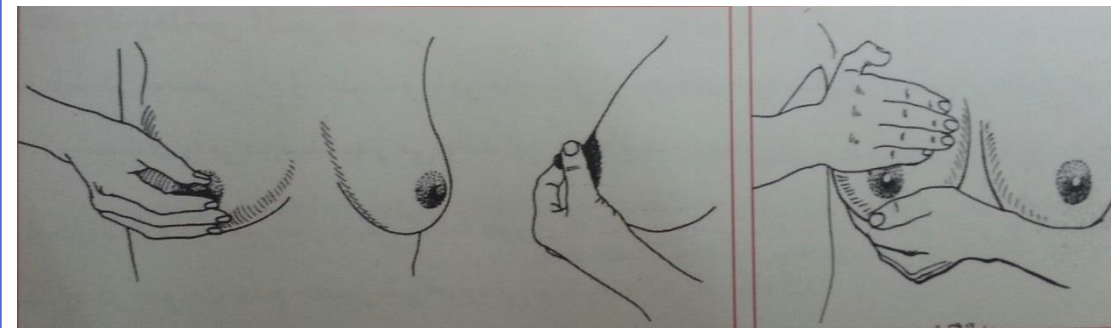
- ✓نشستن در یک محیط آرام، خلوت و یک صندلی راحت ترجیحاً در کنار شیرخوار و یا تصویر او همراه با یک موزیک آرام
- ✓در صورت امکان، برقراری تماس پوست با پوست با شیرخوار
- ✓نوشیدن یک نوشیدنی گرم (به جز قهوه)
- ✓گرم کردن پستان با کمپرس گرم یا دوش گرفتن
- ✓ماساژ پستان به مدت 5 دقیقه قبل و یا حین شیردوشی

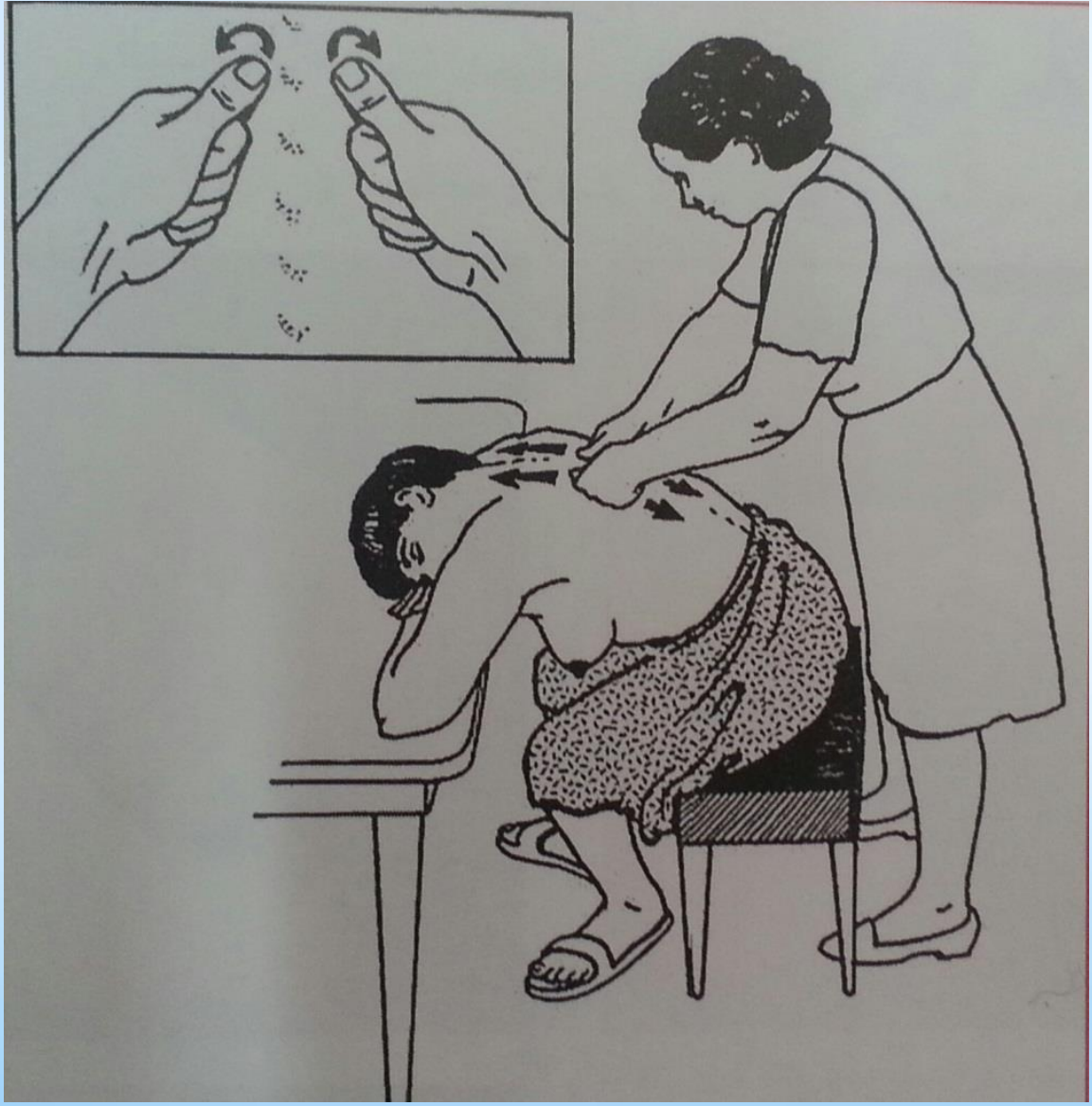
روش های ماساژ پستان



- 1- غلطاندن مشت بسته به روی پستان
- 2- ضربه های ملایم به پستان با نوک انگشتان
یا کشیدن شانه به سوی پستان
- 3- ماساژ پستان به روش دودستی (از فشار و
مالش شدید خودداری شود)
- 4- تحریک نوک پستان با انگشت شست و
سبابه

5- ماساژ پشت مادر





روش های دوشیدن شیر با دست

(1) معمول (مارمت)

(2) پیانویی

(3) مورتون

توجه

- ✓ قبل از دوشیدن شیر، دستها را باید کاملاً شست.
- ✓ کمپرس گرم و ماساژ پستان به مدت چند دقیقه انجام شود.
- ✓ عمل دوشیدن با دست را تا زمانی که جریان شیر آهسته می‌شود باید ادامه داد (حداقل 3 تا 5 دقیقه بعد از آهسته شدن جریان شیر)
- ✓ برای دوشیدن شیر کافی از هر دو پستان، 20 تا 30 دقیقه وقت لازم است.
- ✓ چلانیدن پستان صحیح نیست.
- ✓ نوک پستان و پستان را نباید فشار داد.
- ✓ از کشیدن انگشت به روی پوست پستان و یا فشار انگشتان به روی هاله که سبب آزرده‌گی پوست پستان و یا صدمه به نسج پستان می‌شود پرهیز شود.

دلایل دوشیدن شیر با شیردوش

- ✓ نسبت به دوشیدن دستی آسان‌تر است و خستگی کمتری ایجاد می‌کند.
- ✓ برای مادرانی که دچار مشکلات جسمی بوده و قادر به دوشیدن شیر با دست نیستند، مناسب‌تر است.
- ✓ سریع‌تر از دوشیدن دستی است.
- ✓ انواعی از آن‌ها قابلیت دوشیدن همزمان از هر دو پستان را دارند.
- ✓ برای مادران شاغل که زمان استراحت کمی دارند، کارایی بالاتری دارد.
- ✓ مقدار شیر بیشتری جمع‌آوری می‌شود.
- ✓ راحت‌تر است.
- ✓ در احتقان شدید، دوشیدن شیر با دست ممکن است سبب درد بیشتری شود.
- ✓ مادرانی که به دلایلی از تماس دستشان به پستان تجربه ناخوشایندی دارند، شیردوش مکانیکی را در مقایسه با دوشیدن با دست، بهتر تحمل می‌کنند.

دوشیدن با پمپ شیردوش
(Breast Pump)

عواملی که باید در انتخاب نوع شیردوش در نظر گرفته شود

- سن شیرخوار
- وضعیت شیرخوار
- وضعیت مادر
- دلیل نیاز به شیردوش
- دردسترس بودن و قابل تهیه بودن
- کارایی و راحتی آن
- سهولت در استفاده و تمیز کردن شیردوش
- قابلیت جایگزین کردن قسمت‌های مختلف دستگاه و سرویس کردن آن
- ایمنی (خطر آلودگی و یا مکش ثابت)
- قیمت دستگاه

انواع پمپ های شیردوش

A- شیردوش های مکانیکی دستی پمپ های دستی پیستونی و یا ماشه ای

معایب

- ✓ خستگی مادر
- ✓ میزان مکش ناکافی یا غیر ثابت
- ✓ مدت طولانی تر در هر بار دوشیدن (15 تا 20 دقیقه از هر پستان)

فواید

- ✓ مقرون به صرفه و با حداقل هزینه است (چندان گران نیست).
- ✓ در دسترس است و به راحتی در اکثر جاها یافت می شود.
- ✓ قابل حمل بوده و به برق و باتری نیاز ندارد.
- ✓ عملکرد ساده داشته و تمیز کردن آنها آسان است.



شیردوش با بوق دوچرخه‌ای
(style pump -rubber bulb 'Bicycle horn)

معایب:

- وجود خطر آلودگی میکروبی
- برای جمع آوری شیر مناسب نیست
- درد و صدمه به نوک پستان به علت ساکشن دایم و قوی



B- شیردوش‌های قابل حمل و کوچک

با برق یا باطری کار می‌کنند

نوع مناسب:

- دکمه تنظیم فشار مکش
- دکمه تغییر مرحله تحریکی به مکشی و برعکس

پمپ‌هایی که توسط شرکت‌های معتبر

(سوینگ و فری استایل شرکت مدلا)

تولید می‌شوند علاوه بر **تنظیم مکش مناسب**،

دارای دو مرحله تحریکی (**stimulation**) و مکشی (**expression**) هستند



چه پمپی مناسب تر است؟

معایب برخی پمپ ها

- ✓ ایجاد فشار منفی ثابت
- ✓ صرف زمان طولانی تا رسیدن به فشار مکش مناسب

- ریتم متناوب داشته باشد (دو مرحله تحریکی و مکشی).
- قدرت مکش متعادل و دارای سیستم موتوری و جمع آوری جداگانه باشد.
- قطعات آن مقاوم بوده و در ضد عفونی کردن شستشو مقاوم باشد.
- سرهم کردن قطعات، شستشو و ضد عفونی کردن قطعات آسان باشد.
- درمَدت کوتاه، نسبت به دوشیدن با دست، با فشار مکش مناسب شیر بیشتری تخلیه کند.
- قابل حمل، کم صدا و قیمت آن مناسب باشد.
- پشتیبانی ارائه خدمات داشته باشد.

C- شیردوش‌های الکتریکی (برقی) بیمارستانی (تکی یا دوبل)

مزایا

- برای دوشیدن شیر به مدت طولانی مؤثر است.
- در نوع **دوبل** این شیردوش‌ها همزمان از هر دو پستان می‌توان شیر را دوشید.
- باعث خستگی مادر نمی‌شود.
- جلسات دوشیدن شیر کوتاه‌تر است (10 تا 15 دقیقه برای پمپاژ همزمان).
- اغلب آنها مکش قابل تنظیم دارند.
- برای مادران دارای شیرخوارنارس یا بستری، این شیردوش‌ها مناسب‌تر است.

حجم شیر
دوشیده شده بیشتر

ترشح پرولاکتین
بیشتر

➤ تحریک همزمان
پستان‌ها

تکنیک HOP (Hands On Pumping)

حجم و چربی
بیشتر شیر
دوشیده شده

دوشیدن شیر همزمان با:

پمپ الکتریکی دوبل، ماساژ پستان و دوشیدن با دست و یا تک پمپ

گام اول: هر دو پستان را ماساژ دهید.

گام دوم: با استفاده از پمپ دوبل، شیر هر دو پستان را همزمان بدوشید.

گام سوم: در حین دوشیدن شیر، هم از ماساژ و هم از روش فشردن پستان‌ها (compression) استفاده کنید.

گام چهارم: دوشیدن شیر را تا هنگامی که جریان شیر کم شود (قطره ای شود) ادامه دهید.

گام پنجم: مجدداً پستان‌ها را ماساژ بدهید.

گام ششم: این بار هر پستان را برای چند دقیقه با دست یا با پمپ تکی بدوشید.

گام هفتم: مجدداً این کار را از گام اول به بعد آن قدر ادامه دهید تا احساس کنید که پستان‌ها کاملاً خالی شده‌اند.

کاربرد شیردوش های برقی

بیشتر برای مادرانی است که:

- ✓ نوزاد پره ترم آنان در NICU بستری است (Pump dependent mothers)
- ✓ دارای شیرخوار بیمار و یا نارس هستند.
- ✓ باید مرتب شیرشان را بدوشند.
- ✓ باید به سرکارشان برگردند.

پرستاران و مشاوران شیردهی در NICU باید:

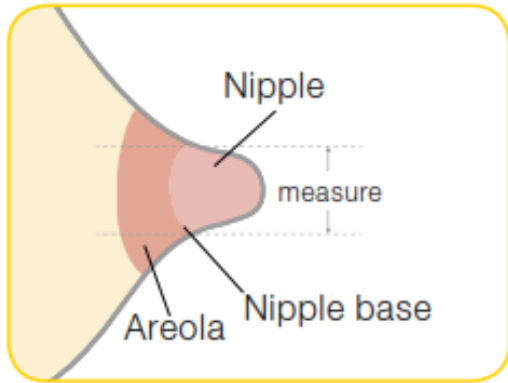
- به این مادران کمک کنند تا در روزهای اول تولد نوزاد، **دوشیدن آغوز با دست** را یاد بگیرند.
- بهترین شیردوش‌ها را انتخاب نمایند.
- شیردوش‌های NICU باید بسیار مؤثر، کارآمد، راحت و همیشه در دسترس باشند.
- طرز کار با شیردوش را به مادران آموزش بدهند.

جهت خروج بهتر شیر و برقراری رفلکس جهش شیر لازم است مادر:

- از شیلد یا قیف شیردوشی با اندازه مناسب استفاده کند.
- مطمئن باشد که نوک پستانش در وسط قیف شیردوش قرار دارد تا صدمه‌ای به پستان او وارد نشود.
- در ابتدا از حداقل فشار مکش استفاده کند و بعد چنانچه راحت است فشار را بالا ببرد.
- خلاء حاصل از ایجاد فشار منفی را هر چند ثانیه یکبار قطع کند تا از صدمه به نسج پستان پیشگیری شود.
- پمپ‌های شیردوشی اتوماتیک، به صورت منظم عمل ساکشن و آزاد کردن را طبق الگوی مکیدن شیرخوار تقلید می‌کنند.

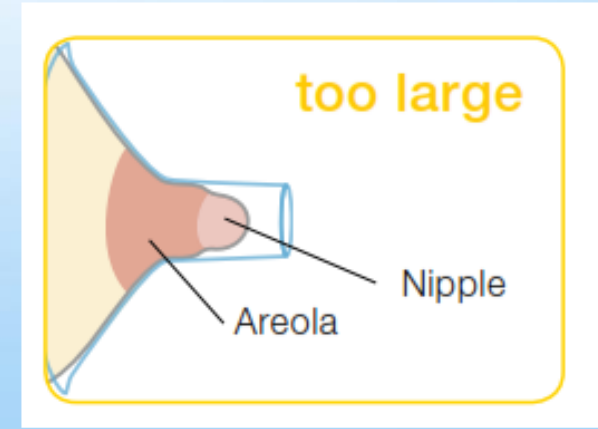
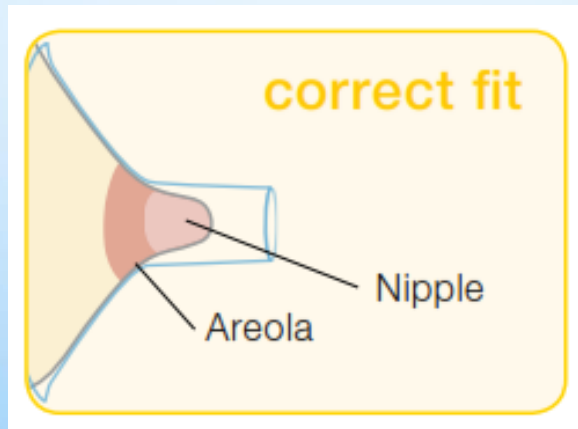
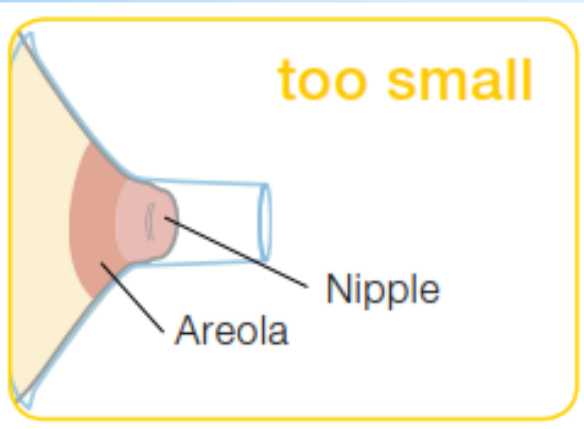
Understanding Medela's breast shield sizing

Pumping should not hurt. For maximum comfort and pumping efficiency, Medela offers five breast shield sizes. This guide is a starting point to help determine your optimal size based on your nipple diameter.



Measure
nipple diameter

Breast shield size



راهنمای استفاده از شیردوش‌های برقی

- (1) در بیمارستان، هر کیت شیردوش (شامل قیف شیردوش و بطری شیر) برای استفاده یک مادر است مگر، وسایل آن استریل شود.
- (2) شیردوش‌های مورد استفاده در منزل اگر فقط توسط مادر استفاده می‌شود نیازی به استریل کردن ندارد (شستشو کافی است).
- (3) کیت شیردوش‌های مورد استفاده برای نوزادان بیمار یا نارس باید استریل شوند.
- (4) معمولاً شستن قطعات شیردوش در ماشین ظرفشویی یا با آب‌داغ و صابون برای تمیز کردن قطعات کفایت می‌کند. همه قسمت‌هایی که در تماس با شیر قرار می‌گیرند باید بعد از هر بار استفاده شسته شوند.
- (5) قطعات دستگاه را روی هم سوار کنید و از تمیز بودن قطعات اطمینان پیدا کنید.
- (6) قبل از دوشیدن شیر، دست‌ها را بشوئید.
- (7) در فاصله دوشیدن‌ها، پستان‌ها را ماساژ دهید.

8) لازم نیست که چند میلی لیتر اول شیر را دور بریزید.

9) تا 15 دقیقه، دوشیدن هر پستان کافی است. بهتر است که هر دو پستان با هم دوشیده شوند تا در وقت صرفه‌جویی شود.

10) طرز دوشیدن شیر باید مانند مکیدن کودک باشد یعنی حدود یک مکش در ثانیه یا 60 مکش در دقیقه.

11) فشار مکش پمپ برای شیردوشی حدود 200 میلی‌لیتر جیوه و برحسب میزان خروج شیر از پستان قابل تنظیم است.

12) در ابتدا با حداقل فشار مکش شروع کنید، سپس به تدریج فشار را زیادتر نمایید تا به حداکثر میزانی که در آن احساس راحتی می‌کنید، افزایش یابد.

13) از قیف شیردوشی با تنوره ای که با اندازه نوک پستان متناسب باشد استفاده کنید.

14) در صورت احساس ناراحتی هنگام دوشیدن شیر، روش دوشیدن را کنترل کنید.

توجه

- ✓ تحریک رفلکس جهش شیر توسط دهان شیرخوار به طور متوسط 54 ثانیه طول می‌کشد، در صورتی که با شیردوش می‌تواند تا 4 دقیقه هم طول بکشد.
- ✓ معمولاً وقتی جریان شیر آهسته باشد شیرخوار سریع تر می‌مکد و وقتی جریان شیر زیاد باشد آهسته تر می‌مکد. متوسط مکیدن شیرخوار، 74 سیکل در دقیقه است (36 تا 126 سیکل در دقیقه)
- ✓ فشار منفی ایجاد شده توسط مکیدن شیرخوار 50- تا 155- میلی لیتر جیوه و حداکثر 241- میلی لیتر جیوه است.
- ✓ اندازه و شکل فلانگ (قیف) برای دوشیدن موفق شیر، بسیار مهم است. برحسب راحتی مادر می‌توان از قیف شیردوشی با لبه نسبتاً سخت (Hard-rimmed) و یا انواع با لبه نرم (Soft-rimmed) استفاده نمود.



پمپ‌های ساکشنی-فشاری (vacuum and compression)



نحوه نگهداری شیر دوشیده شده

کلیات

- شیرمادر باید در یک مکان خنک و مناسب دوشیده شود تا حفاظت آن حداکثر و آلودگی آن حداقل باشد.
- هنگام دوشیدن شیر، برخی میکروب‌های پوست به آن اضافه می‌شود لذا شستشوی دست با آب و صابون و شستشوی ظروف و جوشاندن آن‌ها به مدت 20 تا 25 دقیقه بسیار اهمیت دارد.
- مواد ایمنی بخش موجود در شیرمادر، آن را از آلوده شدن حفظ می‌کند.
- مطالعات نشان داده اند: نگهداری شیر در حرارت مناسب اتاق (کمتر از 25 درجه) و یا در یخچال (4 درجه یا کمتر) به مدت 8 ساعت، از نظر میکروب‌های شیر، اختلاف قابل توجهی ندارند.
- نگهداری شیرمادر در دمای بیش از 25 درجه سانتی‌گراد روش مطمئنی نیست و نگهداری شیر در **دمای 37 درجه سانتی‌گراد اصلاً توصیه نمی‌شود.**



➤ اگر شیر دوشیده شده مادر حداکثر طی 5 روز استفاده می‌شود بهتر است در یخچال نگهداری شود تا در فریزر.

➤ استفاده از شیر نگهداری شده در یخچال بهتر از فریز کردن و ذوب کردن آن است.

➤ شیر تازه دوشیده شده اگر قرار است به شیرهایی که قبلاً دوشیده شده است اضافه شود، باید اول یک ساعت در یخچال گذاشت، سپس آن را به شیری که طی همان روز دوشیده شده و در یخچال است، اضافه نمود.

➤ در شیرخواران بستری در بیمارستان، جهت به حداقل رساندن آلودگی، شیردوشیده شده در هر جلسه شیردوشی را می‌توان داخل ظرف جداگانه‌ای جمع کرد.

توصیه به مادران

- ✓ شیر دوشیده شده هر روز را جدا از شیر دوشیده شده روزهای دیگر نگهداری کنید.
- ✓ تاریخ و ساعت دوشیدن شیر را بر روی یک برچسب ضد آب بنویسید و روی ظرف شیر بچسبانید.
- ✓ برای محافظت بیشتر، بهتر است ظرف ذخیره شیر را در مجاورت با یک تکه یخ خشک قرار دهید.
- ✓ برای فریز کردن، سه چهارم ظرف را پر کنید تا جای یخ زدن داشته باشد.
- ✓ مناسبترین مقدار شیر برای فریز کردن، حدود 60 تا 120 میلی‌لیتر است.
- ✓ شیر گرم تازه دوشیده شده را به شیرهای فریز شده قبلی اضافه نکنید.
- ✓ در صورت در دسترس بودن، شیر دوشیده شده تازه را استفاده کنید. در غیر این صورت از قدیمی‌ترین شیر ذخیره شده استفاده نمایید.
- ✓ اگر شیر دوشیده شده را به مهد کودک می‌سپارید نام کودک را نیز روی برچسب آن بنویسید.

انتخاب ظرف

✓ استفاده از ظروف شیشه‌ای (پیرکس) بر سایر ظروف ارجح است.

✓ دومین انتخاب، ظروف پلاستیک پلی اتیلن سخت و سومین انتخاب، ظروف استیل است.

ظروف پلاستیکی باید بدون **bisphenol A** باشد لذا ظروف پلاستیکی که برای نمونه گیری ادرار مورد استفاده قرار می‌گیرد به دلیل عدم مشخص بودن جنس آن، توصیه نمی‌شود.

✓ استفاده از کیسه‌های پلاستیکی (پلی‌پروپیلن) به علت امکان نشت شیر، خطر آلودگی، گرانی قیمت و برای نوزادان بیمار و نارس، توصیه نمی‌شود، استفاده از آن، فقط برای مدت کوتاه (کمتر از سه روز) اشکالی ندارد که باید حتماً در یخچال یا فریزر گذاشته شوند.

اثر جنس ظروف نگهداری شیر بر ترکیب شیرمادر

- نگهداری شیر در ظروف استیل و پلاستیکی سبب کاهش ایمونوگلوبولین‌های شیرمادر می‌شود.
- لکوسیت‌های شیر به دیواره شیشه می‌چسبند ولی خاصیت خود را از دست نمی‌دهند (شیر اگر هم فریز شود لکوسیت‌های خود را از دست می‌دهد).
- چسبیدن و از بین رفتن لکوسیت‌ها به ظروف استیل بیشتر از ظروف شیشه‌ای است.
- IgA ترشحی شیری که در کیسه پلاستیکی نگهداری می‌شود نسبت به ظروف شیشه‌ای تا 60 درصد کاهش دارد.

➤ گزارش شده که ثبات محتویات (ترکیب کلستروم) نسبت به شیررسیده بیشتر است کلستروم اگر در دمای 4 درجه برای 24 ساعت و در هر ظرفی نگهداری شود، هیچ یک از فاکتورهای سلولی و ایمونولوژیکی آن تغییر نمی‌کند.

فریز کردن شیر (20- درجه)

- اگر امکان مصرف شیر دوشیده شده ظرف 48 ساعت، مقدور نباشد باید آن را فریز کرد.
- شیرهای دوشیده شده باید جداگانه فریز شوند.
- شیر اگر به روش مناسب فریز شود، حداقل برای مدت سه ماه قابل نگهداری است.
- شیر را در درب فریزر نباید نگهداری کرد.
- فریز کردن برعکس حرارت دادن، بسیاری از مواد مغذی و ایمنی بخش شیرمادر را حفظ می‌کند.

نحوه ذوب کردن شیر فریز شده

1- شب قبل، شیر فریز شده را در یخچال بگذارید.

2- اگر می‌خواهید شیری را که بلافاصله از فریزر خارج کرده اید به شیرخوار بدهید، آن را: زیر شیر آب گرم بگیرید و یا ظرف شیر را داخل یک قابلمه آب گرم گذاشته و قابلمه را روی اجاق بگذارید.

نکته مهم

- ❖ با افزایش دما از 4 درجه داخل یخچال به 37 درجه، چربی شیر از جامد به صورت مایع تغییر یافته و به دیواره ظرف می‌چسبد.
- ❖ شیری که به طور آهسته در یخچال و در طی شب ذوب می‌شود کاهش چربی آن نسبت به ذوب کردن در زیر شیر آب گرم کمتر است.

توجه

- ✓ جوشاندن شیر فریز شده مجاز نیست.
- ✓ شیر فریز شده را نباید مستقیماً روی اجاق گاز و یا در مایکروویو ذوب کرد.
- ✓ شیرفریز شده‌ای را که (در یخچال) ذوب شده ترجیحاً 8 ساعت و حداکثر تا 24 ساعت می‌توان در یخچال و یا 2 ساعت در خارج یخچال نگهداری کرد.
- ✓ به منظور پیشگیری از دور ریختن شیرذوب شده استفاده از ظروف با حجم 15 تا 60 میلی‌لیتر برای فریزکردن مناسب‌تر است.
- ✓ شیر ذوب شده را نباید مجدداً فریز کرد.
- ✓ اگر پس از تغذیه شیرخوار، مقداری از شیر ذوب شده (در دمای اتاق) در ظرف، باقی ماند دیگر قابل نگهداری نیست و باید آن را دور ریخت.
- ✓ قبل از مصرف، ظرف محتوی شیر را به آرامی تکان دهید تا چربی شیر که از شیر جدا شده و به صورت یک لایه سفید بالای ظرف قرار گرفته است، مخلوط شود ولی از تکان دادن شدید آن خودداری نمایید.

مدت زمان نگهداری شیردوشیده شده مادر برای نوزادان سالم و ترم

6 تا 8 ساعت

در حرارت اتاق حداکثر تا 25 درجه سانتی گراد

24 ساعت

در Cooler bag با Ice Packs با دمای 15 درجه سانتی گراد

حداکثر تا 5 روز

در یخچال با دمای 4 درجه سانتی گراد

2 هفته

جایخی یخچال با -15 درجه سانتی گراد

6 هفته

فریزر خانگی با -18 درجه سانتی گراد مدت نگهداری

3 تا 6 ماه

یخچال فریزر با درب جدا (-18 درجه سانتی گراد)

6 تا 12 ماه

فریزرهای صنعتی (-20 درجه سانتی گراد)

مدت زمان نگهداری شیردوشیده شده مادر برای نوزادان نارس

4 ساعت	نگهداری شیر تازه در اتاق با دمای 25 درجه سانتی‌گراد
48 ساعت	در یخچال
حداکثر 12 ساعت	شیرفریزشده ذوب شده در یخچال
حداکثر 1 ساعت	شیر ذوب شده در دمای اتاق

روش‌های پاستوریزاسیون شیرمادر

زمان	درجه حرارت / سانتی گراد	Heat treatment (1)
15 دقیقه	56	- درجه حرارت کم با زمان کم (S.T-L.T)
15 ثانیه	70 – 73	-درجه حرارت زیاد با زمان کم (S.T-H.T)
15 دقیقه	62/5	(2) روش هولدر
بیش از یک دقیقه	100	(3) جوشاندن شیر (استریلیزاسیون)
حدود 15 دقیقه	56/5 – 62/5	(4) پاستوریزاسیون پرتوریا (Pretoria P)
6 دقیقه	56 حداکثر 72	(5) Flash Heating
30 ثانیه	20 – 77	(6) Micro wave Heating

توجه

- ❖ با پاستوریزاسیون، گرچه بعضی از عناصر و عوامل حفاظتی و آنزیم های موجود در شیرمادر کاهش می یابد ولی باز هم استفاده از شیر پاستوریزه شده مادر نسبت به شیرهای مصنوعی ارجح است.
- ❖ در نوزادان نارس که از شیر پاستوریزه شده یا فریز شده مادر استفاده می کنند وزن گیری و جذب چربی ها نسبت به شیر تازه مادر یک سوم کمتر است.

با سپاس از توجه شما

