

## تغذیه در بیماران دیالیزی



قابل توجه بیماران گرامی ؛

این بروشور ، در تنظیم یک برنامه غذایی ، به شما کمک خواهد نمود .



- کاهش مصرف نمک و غذاهای پر پتاسیم و غذاهای با فسفر زیاد
- افزایش مصرف غذاهای پر پروتئین
- آموزش نحوه مصرف مایعات ( شامل قهوه ، چای ، آب و آبمیوه )

### نمک و سدیم

- استفاده از غذاهای کم نمک و بطور کلی کاهش مصرف نمک ، در کنترل فشار خون شما و کنترل اضافه وزن شما در بین دو جلسه دیالیز بسیار حائز اهمیت می باشد
- استفاده از ادویه و سبزیجات معطر در غذاها جایگزین مناسب نمک می باشند
- از مصرف نمک های حاوی پتاسیم اجتناب نمایید

### گوشت و پروتئین

پروتئین در تنظیم سطح پروتئین خون و سلامت یک بیمار دیالیزی مهم می باشد و بیماران دیالیزی باید غذاهای پر پروتئین مصرف نمایند.



از لحاظ منشاء دو نوع پروتئین داریم

- پروتئین حیوانی: که از گوشت قرمز ، ماهی ، مرغ و خروس ، بوقلمون و یا تخم مرغ (به ویژه سفیده آن ) تامین میشود .
- پروتئین گیاهی : که از سبزیجات، نان و سایر غلات (ذرت ، جو) تامین میشود.

## توجه

اگر چه کره بادام زمینی ، گردو ، بادام ، فندق ، تخمه ، جوز ، باقلا و لوییا ی خشک نخود سبز و عدس ، از غذاهای پر پروتئین هستند . اما بدلیل پتاسیم بسیار بالا و فسفر زیاد این مواد مصرف آنها توصیه نمی شود .




## نان

نان ها ، بدلیل داشتن فیبر و ارزش غذایی بالا ، برای شما مفید هستند . البته از میان آنها نان سنگک بدلیل سبوس دار بودن مناسب تر است .



## لبنیات ( شیر ، ماست ، پنیر )

کنترل فسفر غذا برای شما بسیار مهم است ، چراکه تقریباً در بیشتر غذاها، فسفر وجود دارد ؛ ولی در شیر، پنیر و دیگر فرآورده های لبنی و لوییا ، جگر و آجیل به مقدار زیاد یافت میشود .



حذف همه فسفراز غذا نا ممکن است. از این رو پزشک تان ممکن است یک داروی دفع کننده فسفر، برای تان تجویز نماید. این دارو به هنگام غذا مصرف میشود. این امر به تعادل میان کلسیم و فسفر بدنتان کمک میکند. پس مصرف این دارو با هر وعده غذایی با اهمیت میباشد.

شما می توانید روزانه نصف فنجان شیر یا نصف فنجان ماست یا به اندازه یک قوطی کبریت پنیر استفاده کنید (مصرف لبنیات در هر بیمار دیالیزی با توجه به جواب آزمایشات و طبق نظر پزشک تعیین می گردد).

#### پتاسیم

پتاسیم ماده معدنی است که در همه خوراکیها یافت میشود. هنگامی که کلیه های شما از کار می افتند؛ پتاسیم در بدن انباشته میشود. وجود مقدار بسیار زیاد پتاسیم در بدن خطرناک است و می تواند سبب نامنظم شدن ضربان قلب شده یا حتی ایست قلبی گردد.

همه میوه ها تا حدودی پتاسیم دارند و قطعا محدودیت مصرف آنها در حفظ سلامتی شما موثر است .

راههای کاهش پتاسیم در مواد غذایی :

قطعا، شما می توانید مقداری از پتاسیم مواد غذایی را با استفاده از روشهای زیر کاهش دهید؛ اما حتی در این صورت نیز، نباید به طور مکرر از مواد پر پتاسیم استفاده نمایید :



1. شستن و خرد کردن سبزیجات خام در کم کردن پتاسیم آن موثر می باشد .
2. سبزیجات و میوه های پوست دار ( به طور مثال : سیب زمینی، هویج ، چغندر ) باید پوست گیری شوند .(به خاطر داشته باشید که بیشترین میزان پتاسیم در میوه ها در زیر پوست و اطراف هسته آنها جمع شده اند ) .
3. شستن سبزیجات خرد شده با آب گرم نیز در کاهش پتاسیم آن مفید می باشد .
4. اگر سبزیجات را حداقل بمدت 2 ساعت و یا بمدت یک شب در آب گرم بدون نمک خیس نمایید و این آب را هر 4 ساعت یکبار تعویض نمایید و سپس آن را خشک نمایید ، و مجدد سبزیجات را با آب گرم ، آبکشی نمایید . پتاسیم آن کاهش خواهد یافت .
5. پختن سبزیجات با آب بدون نمک و دور ریختن آب آن نیز باعث کاهش پتاسیم آن می گردد .
6. در مورد سیب زمینی باید بعد از پوست کندن به قطعات کوچک تقسیم شده و حدود یک شبانه روز در آب خیس شود و اب آن باید هر 4 ساعت عوض شود تا حد امکان میزان پتاسیم آن کاهش می یابد .
7. حبوبات از منابع خوب پروتئین هستند .اما بایستی توجه داشته باشید که حتما از 48 ساعت قبل در آب سرد خیس شده و هر 6-4 ساعت یک بار آب آن ها تعویض شود ، تا کمترین اثر نامطلوب را داشته باشد .

## مواد غذایی کم پتاسیم



سیب ، آب سیب ، خردل ، توت جنگلی ( نصف فنجان ) ، گیلاس ( 10 عدد ) ، قره قات ، انگور ( 15 حبه ) ، هلو ( 1 عدد کوچک ) ، نصف گلابی ، آناناس ، تمشک ، توت فرنگی ، نارنگی ( 1 عدد ) ، هندوانه ( یک قاچ کوچک ) ،






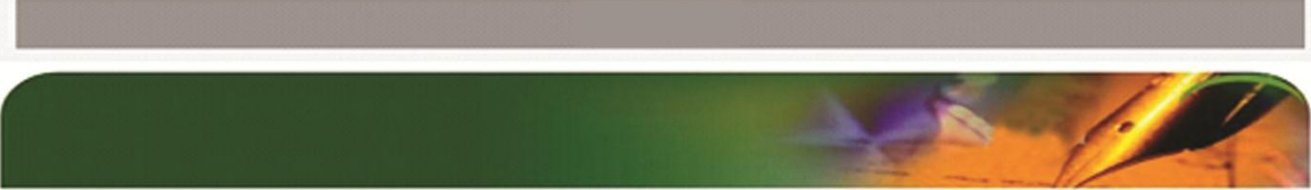
کلم پخته ، هویج فرنگی ، کلم پیچ ، گل کلم ، کرفس ، ذرت ، خیار ، بادمجان ، کاهو ، قارچ ، پیاز ، جعفری ، نخود سبز ، فلفل ( از هر نوع و هر رنگ ) ، تربچه ، ریواس ، شاه بلوط ، شاهی ، کدوسبز ، مارچوبه ، بامیه ، سیر ، سرکه ، جوزهندی



پفیلا ، برنج ، پاستا ، کلوچه

## مواد غذایی پر پتاسیم

	<p>پرتقال و آب پرتقال ، کیوی ، شلیل ، آلوچه ، آب آلو ، کشمش ، میوه های خشک شده ، موز ، خربزه ، طالبی ، گرمک ، خرما ، زرد آلو ، انجیر و انجیر خشک ، نارگیل ، انبه ، بارهنگ ، انار ، آب انار ، برگه زرد آلو ، آلو خشک ، آب برگه ، گریپ فروت ، شیرین بیان ، آب میوه ها و سبزیجات کنسرو شده ، خرمالو</p>
	<p>سیب زمینی سرخ شده یا چپیس ، آواکادو ، چغندر ، گوجه فرنگی و سس گوجه ، کدو حلوائی ، اسفناج ، کلم بروکلی ، کلم قمری ، زیتون ، کنسرو قارچ ، عصاره سبزیجات ، بلوط ، کره بادام زمینی ، شلغم، ترشی ، باقلا ولویا سبز پخته ، کنگر ، عدس، گردو، فندق،</p>
	<p>سو سیس و کالباس ، تن ماهی ، ماهی دودی ، دل ، جگر ، قلوه ، ژامبون ، ساردین ، مغز ، کله پاچه، شکلات ، کیک های تهیه شده با جوش شیرین ، شیره قند، توتون و تنباکو ،</p>



هنگامیکه کارایی کلیه شما کاهش می یابد، ادرار کمتری هم تولید می کند و مایعات اضافی در بدنتان تجمع می یابد.

پیش از شروع دیالیز می توان این مایعات اضافی را با داروهای مدری که پزشکتان برایتان تجویز می نماید دفع نمود، با کاهش بیشتر عملکرد کلیه، مایعات اضافه توسط دیالیز دفع می گردند.

ولی اگر شما مایعات زیاد بنوشید، یا مایعات به اندازه کافی توسط دیالیز دفع نگردد، در بدنتان تجمع می یابند و ممکن است دست ها و پاهایتان ورم کنند، وزنتان افزایش یابد و شاید احساس تنگی نفس کنید و فشار خونتان افزایش یابد. برای جلوگیری از عوارض فوق کنترل دقیق وزن و تعیین وزن خشک شما ضروری می باشد. برای تعیین وزن خشک از پرستاران بخش دیالیز کمک بخواهید.





جهت کاهش تشنگی شما بیمار گرامی ، نکات ذیل قابل توجه می باشد:

1. مکیدن مقداری لیموترش جهت تحریک ترشح بزاق
2. جویدن آدامس ویا مکیدن آب نبات سفت وترش
3. مکیدن یخ بجای مصرف آب
4. افزودن چند قطره آب لیمو به آب
5. پرهیز از مصرف نمک در غذاها
6. غر غره با دهانشویه خنک
7. استفاده از فنجان کوچک برای رفع تشنگی
8. خوردن داروها با مایعات مجاز در زمان صرف غذا



1. وزن خشک در بیمار هر سه ماه یکبار محاسبه و در نظر گرفته شود
2. فاکتور های Anthropometric، مارکرهای بیوشیمیایی و وضعیت تغذیه بیماران هر سه ماه یکبار محاسبه و کاهش یا بهبود تغذیه ای در محاسبه وزن خشک منظور شود
3. وزن خشک بخصوص در بیماران با کاهش BP و کرمپهای متعدد و افزایش BP مورد بررسی و تجدید نظر قرار گیرد
4. بیماران هایپر تنسیو فقط اجازه افزایش 2/5-3٪ از وزن کل خود را ما بین دو جلسه دیالیز دارند
5. اثر کاهش ECF بر کاهش فشار خون پس از چند هفته ظاهر می گردد
6. به هیچ عنوان وزن خشک بیمار در یک یا دو جلسه دیالیز کاسته نشود. در طی چندین جلسه یا افزایش زمان و تعداد دفعات دیالیز تنظیم گردد.

## علامت کاهش بیش از حد وزن خشک

:

1. تشنگی
2. خشکی دهان
3. سرگیجه که با استراحت بهتر می شود
4. کرامپ
5. تهوع
6. بی قراری
7. اندامهای سرد
8. تاکی کاردی

## علائم افزایش مایعات بدن

1. افزایش وزن
2. افزایش فشار خون
3. ادم در پاها، مچ پاها، مچ دست ها، صورت و اطراف چشمها
4. اتساع شکم
5. تنگی نفس به علت تجمع مایع در ریه ها
6. تاکی کاردی، بزرگ شدن قلب، نارسایی قلبی

## اندازه گیری میزان سدیم قبل از دیالیز

درصد نرمال آب بدن در آقایان 60٪ و خانمها 50٪ می باشد.  
در بیماران چاق و آتروفی عضلانی این درصد به ترتیب 57٪ و 47٪ محاسبه می شود

$$\frac{142 \text{meq/l} * \text{NTBW}}{\text{Per dialysis serum Na}} = \text{Actual Body Water (lit)}$$

بعنوان مثال وزن خشک بیمار آقا 63 کیلو گرم با سدیم 131 و آتروفی عضلانی به شکل زیر محاسبه می شود.

$$35.91 = 63 * 57$$

$$38.9 - 35.9 = 3 \text{ kg}$$

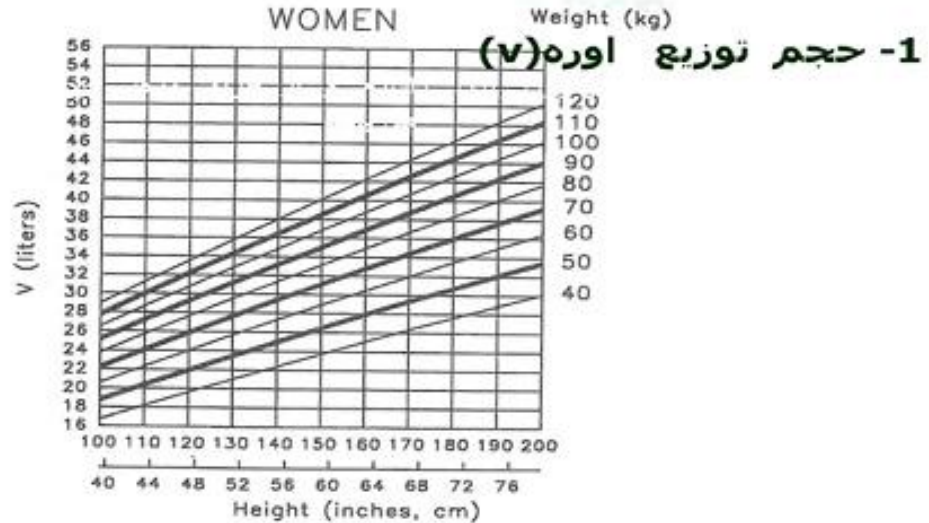
$$63 - 3 = 60 \text{ kg (dry w)}$$

$$\frac{142 * 35.9}{131} = 38.9 \text{ TBW}$$

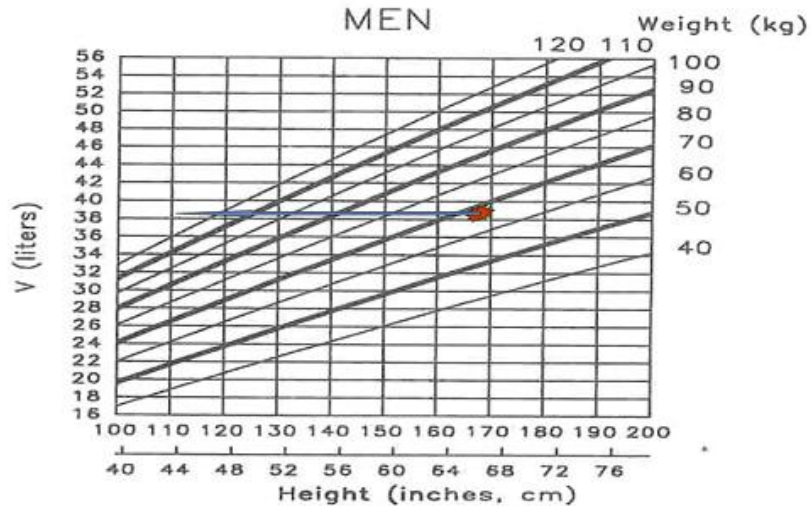
## استراتژی

- ❖ گام اول: بیمار را محاسبه کنید.  
- برآورد حجم: به کمک معادلات آتروپومتريک با استفاده از قد و وزن و سن و جنس.
- ❖ گام دوم: v را در عدد کفایت دلخواه ضرب کنید تا k.T لازم بدست آید.
- ❖ گام سوم: k لازم را برای زمان داده شده محاسبه کنید و یا T لازم را برای k (کلیرنس صافی) موجود محاسبه کنید.  
محاسبه T یا K: که می توان با در دست داشتن هر کدام مورد بعدی را تنظیم کرد.  
$$1.5 * 40 = 60 \text{lit} = k.t$$
$$k.t = 60 \text{lit} = 60000 \text{ml}$$
$$k = 60000 / 240 = 250 \text{ml/min}$$
  
250ml/min کلیرنس صافی که لازم است استفاده شود.

## نمودار حجم توزیع اوره

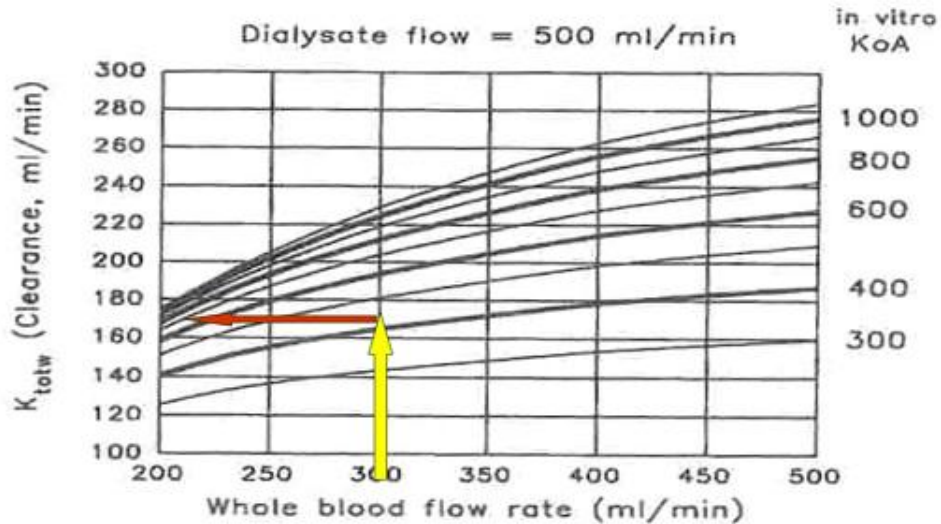


## نمودار حجم توزیع اوره





## کفایت دیالیز



## پروتکل مراقبت از فیستول

### پروتکل مراقبت از فیستول

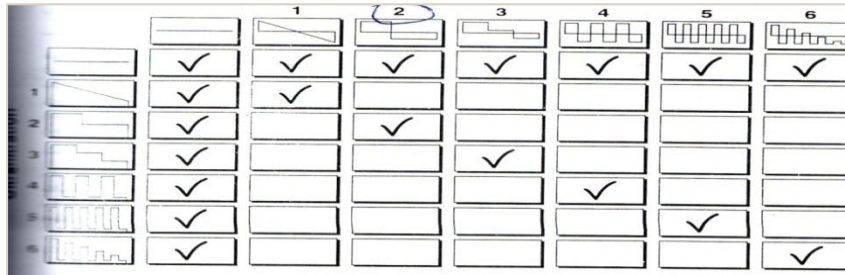


1. از کارکرد فیستول مطمئن شوید.
2. محل تعیین شده را با الکل 70٪ و یانتادین 10٪ با حرکت دورانی تمیز کنید.
3. سوزن وریدی را در جهت رگهای بزرگ بدن یعنی قلب قرار دهید.
4. سوزن شریانی بهتر است برخلاف قلب باشد.
5. از تزریق مکرر بزرگ نقطه پرهیزید.
6. سوزنهارا 8 تا 10 سانتیمتر از یکدیگر فاصله دهید.
7. ترجیحا از دورگ استفاده کنید.
8. داخل کردن سوزن به صورتی باشد که نوک آن به طرف پایین قرار گیرد.
9. سوزنهارا در جهت جریان خون قرار گیرند.
10. در فیستول اورود سوزن با زاویه 25 درجه و در گرافت با زاویه 45 درجه صورت گیرد.
11. حداقل با فاصله 4 تا 5 سانتیمتر از فیستول سوزنهارا وارد ننمایید.
12. سوزن را در همان زاویه ورود خارج نمایید.


## Sodium modeling

به منظور دستیابی به دیالیز بهتر می توانیم از برنامه پروفایل در دستگاهها استفاده نماییم و با تغییر غلظتهای سدیم، بیکربنات و UF از افت فشار خون های مکرر بیمار پیشگیری کنیم  
 لازم به ذکر است در صورت **تعیین نادرست وزن خشک** و یا **UF بیش از اندازه** در یک جلسه دیالیز، بیمار به طور قطع دچار هایپوتشن خواهد شد.

### پروفایل fresenius



Rate(ml/h)	Profiles
3000	1
3000	2
2660	3
2050	4
2050	5
1250	6



همانطور که در نمودار فوق مشاهده میکنید از برنامه 1 تا 6 پروفایل در این دستگاه حداقل زمان

پروفایل **uf:2** ساعت و حداقل **uf:200** میلی لیتر می باشد.

## پروفایل در **bellco**

هفت مورد پروفایل استاندارد در این دستگاه وجود دارد که در انواع مختلف این مدلها می توان دو پارامتر **total conductivity** و **weight loss rate** را تغییر داد.

نکته :

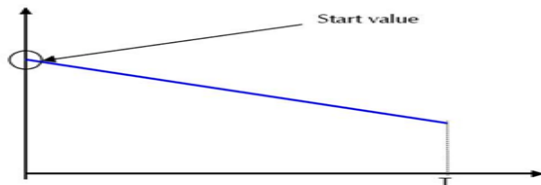
در تمامی پروفایل های دستگاه **bellco** ، زمان دیالیز به فواصل 15 دقیقه ای تقسیم می گردد.

این زمانها با مربع های کوچک نشان داده شده است . بنابراین در بیماری که به مدت 4 ساعت دیالیز می گردد ؛ تعداد این خانه ها 16 عدد خواهد بود.

- در صورتی که تنظیم پروفایل خارج از محدوده حداکثر و حداقل تنظیمی دستگاه باشد رنگ conduct یا UF قرمز می باشد.

- در صورتی که پروفایل به درستی اعمال شده باشد رنگها سبز می باشد.

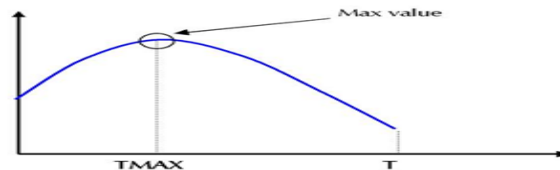
- در صورتی که برنامه پروفایل اعمال نشده باشد رنگ خاکستری می باشد.



## Parabolic profile

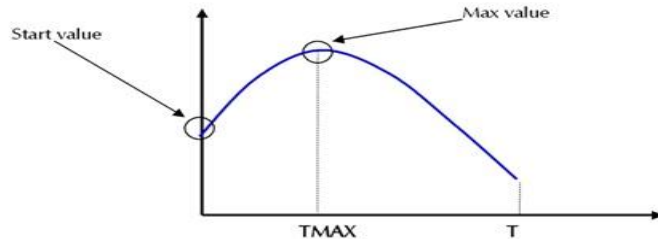
در این پروفایل یک max value داریم که اگر پروفایل کانداکت باشد این max value در حقیقت همان حداکثر کانداکت می باشد

در پروفایل uf، حداکثر uf rate می باشد که در یک Tmax به آن دست می یابیم.



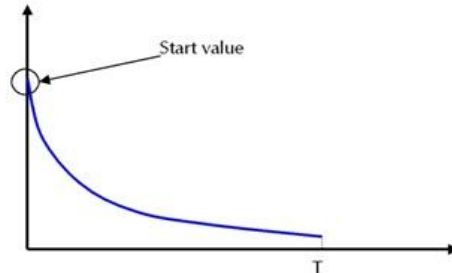
## Cubic profile

در این پروفایل همانند parabolic، می توان max value را تعیین نمود البته با این تفاوت که در این روش علاوه بر تعیین این مورد، امکان تعیین مقدار اولیه  $u_f$  یا conduct فراهم می باشد.



## Exponential Profile

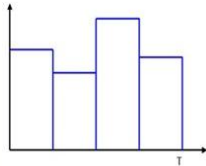
در این پروفایل نیز می توان مقدار اولیه  $u_f$  یا  $conduct$  را تعیین نمود. نمودار این پروفایل به شکل ذیل می باشد.







## Stepped Profile



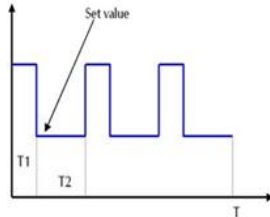
در این پروفایل زمان به 4 فاز یکسان تقسیم می گردد. در هر فاز پارامترها به شکل در صد بیان می گردد

که البته پارامترهای هر فاز با پارامترهای سه فاز دیگر ممکن است متفاوت در نظر گرفته شود .

در این پروفایل می توان در هر فاز براساس وضعیت بیمار از پروتکل دیالیز خشک استفاده نمود .

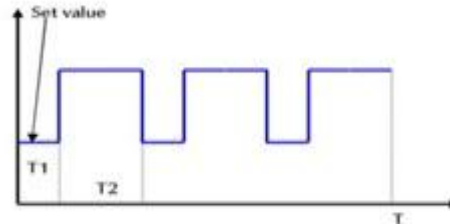
## Square wave profile

در این پروفایل، دیالیز درسیکلهای متوالی انجام می‌گردد که هر سیکل از دو فاز تشکیل می‌شود و فاز اول وابسته به پارامترهای دیالیز است ولی فاز دوم توسط کاربر (پرستار) تعیین می‌گردد. زمان هر فاز توسط کاربر قابل تغییر می‌باشد.



## Reverse Square profile

این پروفایل همانند پروفایل قبل دارای دو سیکل می باشد ، با این تفاوت که فاز اول توسط کاربر قابل تغییر است و فاز دوم با توجه به پارامترهای دیالیز تعیین می گردد





**Dialysate Na Should be regulated  
based on serum**

**hyponatremia:**

**If Na > 130: Dialysate Na: 140 - (140-predialysis Na)**

**If Na < 130: Dialysate Na: Predialysis Na + 15-20**

**Hypernatremia:**

**Dialysate Na: Predialysis Na-2 mmol**



Type	UF	Clearances at QB 200/300 (ml/min)										Prime	Surface	KoA
	ml/mm											Vol.	(m <sup>2</sup> )	
	α.h													
		Urea		Creatinine		Phosphate		Vit B <sub>12</sub>		Inulin				
R <sub>0</sub>	4	200	300	200	300	200	300	200	300	-	-		1	450
PES 10	8.4	171	214	100	100	124	104	91	99	-	-	0.9	1	0.18
R <sub>0</sub>	0.0	180	222	124	194	124	100	60	62				1.3	0.98
PES 12	10.4	181	220	129	207	129	104	108	121	-	-	0.1	1.3	0.29
PS 10	6.8	182	221	124	196	120	108	12	18	-	-	0.9	1	0.27
FV	9.8	184	222	129	210	122	100	68	72			0.8	1.6	0.27
R <sub>0</sub>	20	178	220	120	190	108	120	100	112	0.0	0.2	0.2	1	0.80
FA	110	186	220	122	216	128	100	0.6	0.2				1.6	0.26
PS 12	8.8	191	222	124	218	100	178	0.6	0.2	-	-	0.9	1.3	0.26
PES 12	12.1	188	222	128	222	108	188	112	121	-	-	0.0	1.6	0.07
PS 10-HF	22	184	222	128	200	106	186	100	118	0.2	0.8	0.9	1	0.78
R <sub>0</sub>	20	180	222	122	210	120	210	118	122	0.8	0.7	0.2	1.3	0.99
PS 12-HF	22	189	201	120	221	120	200	120	120	0.6	0.0	0.9	1.3	0.26
PS 12	12.9	192	202	122	222	109	120	98	107	-	-	0.6	1.6	0.21
PES 12-HF	0.4	191	202	126	221	127	221	126	106	0.9	107	0.2	1.3	0.16
RA0	00	192	228	120	220	127	220	120	100	110	120	110	1.6	0.22
PS 12-HF	02	192	209	128	222	126	222	120	129	0.6	106	0.6	1.6	0.20
PES 12-HF	02	194	201	121	202	128	227	128	122	111	122	0.9	1.6	1.16

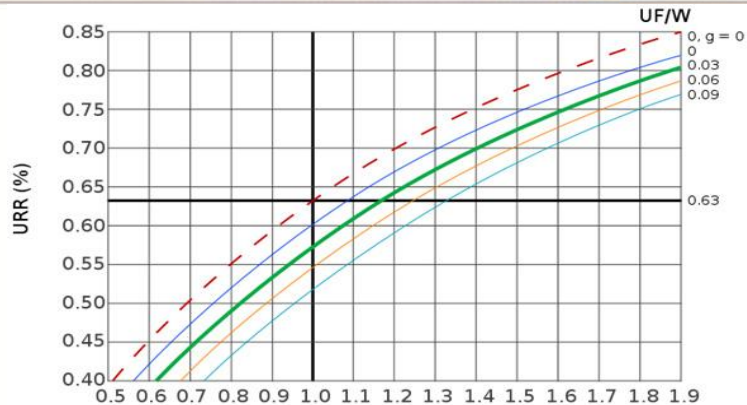
## روش نمونه گیری KT/V

### نمونه قبل از دیالیز

- سرنگ توسط هپارین یا سالین Flushed نشده باشد.
- نمونه خون بعد از شروع دیالیز گرفته نشود.
- نمونه از محل خونگیری لاین شریانی یا از سوزن شریانی گرفته شود.

### نمونه بعد از دیالیز

- دور پمپ خون به  $50 - 100 \text{ ml/min}$  به مدت  $10 - 20$  ثانیه کاهش یابد.
  - پمپ خون را متوقف کنید.
  - نمونه حتماً از لاین شریانی گرفته شود.
- توجه: بازگرداندن خون به بدن بیمار و نمونه گیری بعد از آن اثر کاهش Post Bun ناشی از A.R را از بین نمی برد.



## Approximate Kt/V

(Reproduced with permission from Daugirdas JT. Urea kinetic modeling. Hypertens Dial Clin Nephrol (HDCN) <http://www.hdcn.com>)

## دور پمپ در اطفال

وزن کمتر از 10 کیلوگرم /  $BFR < 100 \text{cc/min}$

وزن 10-40 کیلوگرم /  $BFR = 2/5 \cdot W + 100$

وزن بالاتر از 40 کیلوگرم /  $BFR > 250 \text{cc/min}$



به نام خدایی که در این نزدیکی است

# جزوه آموزشی همودیالیز

گردآوری:

مهربان دیالیز استان قم

م. قاسمی

ا. واحدی

## پروفایل گمبرو

برای دستیابی به دیالیز بهتر می توانیم به طور اتوماتیک غلظت های سدیم، بی کربنات و UF Rate را طبق گراف های زیرین تغییر دهید.

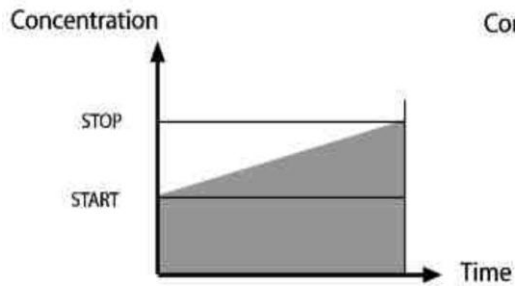
Profiling سدیم Na، بی کربنات،  $HCO_3$  به صورت های گراف های کاهنده یا افزایشنده می تواند تنظیم شود.

گراف، نمایشگر تغییر مداوم در غلظت سدیم یا بی کربنات در حین دیالیز است. تغییرات با شروع حجم تنظیم شده هر پارامتر شروع و خاتمه پارامتر پایان می پذیرد.

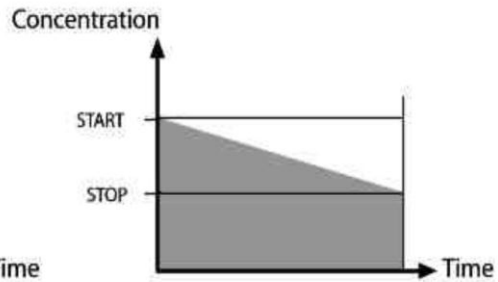
زمانیکه Profiling را فعال می کنید دستگاه بر پایه این مقادیر، دیالیزی ملایم و مداوم را اعمال می کند.



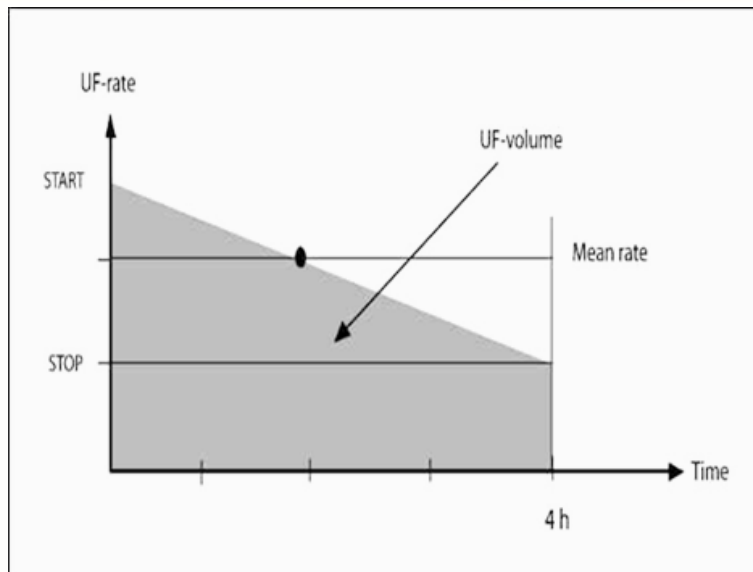
### Increase



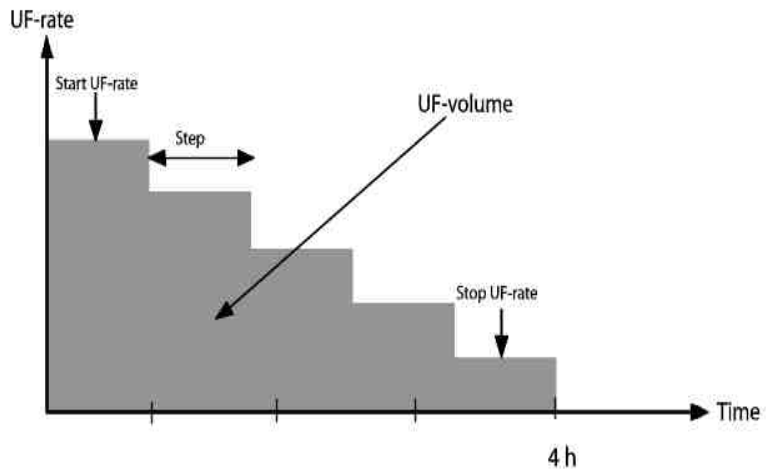
### Decrease

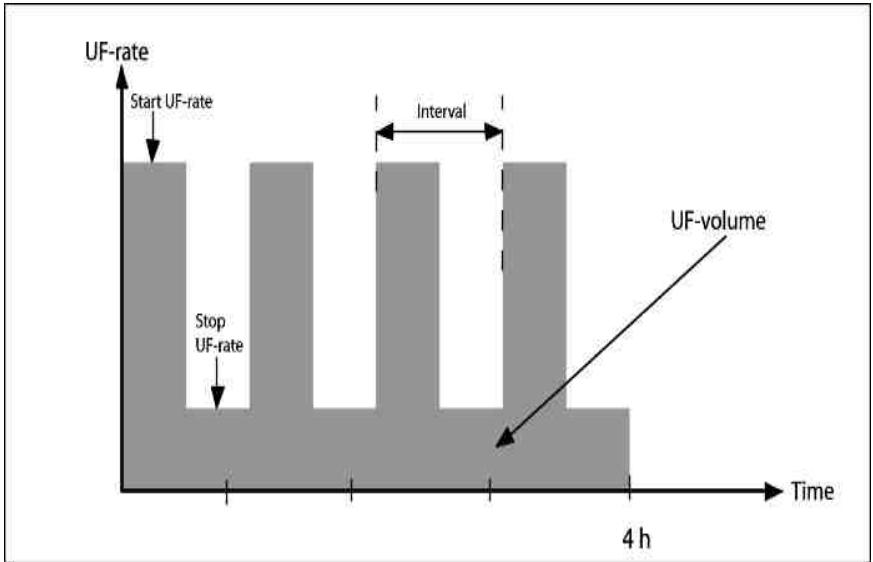


EN1182



FN1035





## میزان هپارین در اطفال

میزان هپارین طوری تنظیم می شود که زمان انعقاد (ATC) به 15٪ میزان پایه برسد در loading اولیه معمولاً 10 تا 20 واحد به ازای هر کیلوگرم وزن بدن میباشد. در شیرخواران و کودکان با وزن کمتر از 15 کیلوگرم با دوز کمتر مورد استفاده قرار میگیرد.


میزان انفوزیون نگهدارنده هپارین در کودکان (0.3 تا 0.5 میلی گرم به ازای کیلو گرم در دقیقه می شود.

## پروتکل درمانی همودیالیز در بیماران حاد

بیمار حاد به بیماری اطلاق میشود که حداقل یکی از اندیکاسیونهای دیالیز اورژانس شامل علائم بالینی سندروم اورمی، هیپرکالمی مقاوم به درمان، ادم ریه، اسیدوز متابلیک مقاوم به درمان و یا پریکار دیال افیوژن را داشته باشد یا بیمار برای دفعات اول است که دیالیز میشود.

1. مدت دیالیز در این بیماران 2 تا 3 ساعت می باشد.





2. میزان جریان خون حداکثر 3 برابر وزن بدن و میزان جریان محلول دیالیز 500 میلی لیتر در دقیقه است و بهتر است از صافی کوچکتر استفاده گردد. از صافی R5 یا R6 استفاده شود.

3. درجه حرارت محلول دیالیز معمولاً 35 تا 37 درجه سانتیگراد است.

4. تزریق هپارین 1 نوبت و در ابتدای دیالیز انجام میشود.



5. جهت اجتناب از کاهش ناگهانی اوره بیمار در یک جلسه و جلوگیری از سندرم عدم تعادل باید حداکثر 30٪ اوره را در یک جلسه همودیالیز کاهش داد.

7. غلظت مناسب محلول دیالیز نیز حدود 140 تا 145 میلی اکیوالان در لیتر میباشد.

8. جهت تعیین میزان کاهش وزن باید به علائم بالینی و شرح حال بیمار توجه نمود.

## دیالیز داروهای با فلاکس بالا و پایین

فهرست برخی از داروهایی که از صافیهای مرسوم Low-flux دفع نشده ولی از صافیهای High-flux دفع میشوند:

<b>Vancomycin</b>	<b>Hirudin</b>
<b>Ranitidine</b>	<b>Interferon</b>
<b>Morphine</b>	<b>Pyridoxine</b>
<b>Tramadol</b>	<b>Valproic acid</b>
<b>Dilantin</b>	<b>Baclofen</b>
<b>Carbamazepine</b>	

• قبل از شروع بکار **حتما پرستار و بیمار ماسک و پرستار دستکش** داشته باشد

• هیپارین هر لاین بایک سرنگ مجزا تخلیه شود

• پس از دیالیز هر لاین با 10 سی سی

نرمال سالین شسته و به دلیل خطر لخته

بر حسب حجم لاینها ترجیحا با

هیپارین خالص پر گردد



## Drug of Abuse

Drug	HEMODIALYSIS		
	Conventional	high permeability	peritoneal dialysis
		kuf	kuf
Amphetamine	ND	ND	ND
Cocaine	NO(NS)	ND	U
Ethanol	Yes(NS)	L	ND
Heroin	U	ND	U
Lysergide	U	ND	U
Marijuana(THC)	U	ND	U
MDMA(Ecstasy)	ND	ND	ND
Mescaline(peyote)	U	ND	U
Nicotine	ND	ND	NO
Phencyclidine(pcp)	U	ND	U
Psilocybin	ND	ND	ND

## دیالیز پذیری داروهای مورد استفاده در بیماران

موارد استثناء	دفع دارو در همودیالیز	نمونه هایی از این دسته دارویی	نام گروه دارویی
ترامادول و مورفین از <b>high flux</b> دفع میشوند	دیالیز پذیر نیستند	مپریدین، مورفین، ترامادول، سالسسیلات	ضد دردها
از صافی <b>high-flux</b> دفع میشوند	دیالیز پذیر نیستند	فنی توئین، والپروئیک اسید	داروهای ضد تشنج
آنتولول، انالاپریل، کاپتوپریل، ماینوکسیدیل، سوتالول	دیالیز پذیر نیستند	امیلودیپین، نفیدپین، دپلتیازم، دوپامین، آمیودارون، لوزارتان، دوبوتامین، کارودیلول، سوتالول، آنتولول، کاپتوپریل، انالاپریل، ماینوکسیدیل، جیم فیبروزیل	داروهای ضد فشار خون و قلبی - عروقی

## دیالیز پذیری داروهای مورد استفاده در بیماران

نام گروه دارویی	نمونه هایی از این دسته دارویی	دفع دارو در همودیالیز	موارد استثناء
داروهای ضد میکروبی	آمینو گلیکوزیدها، کارباپنمها مانند ایمپنم و مروپنم، سفالسپورینها، نیتروامیدازولامها مانند مترونیدازول، پنسیلینها، سولفونامیدها مانند سولفامتوکسازول و تریمتوپریم، ضد سلها، ضد ویروسها	دیالیز پذیر  هستند	سفکسیم، کلوگزاسیلین، نافسیلین، متیسیلین، کاربنسیلین، اتانپوتول، آمانتادین، ریباورین، زیدویدین،
	ماکرو لیدها مانند کلیندامایسین، کوئینولها مانند سیپر و فلوکساسین، تتراسیکلین ها مانند داکسی سیکلین، وانکومایسین و ضد قارچها مانند آفوتو تریسین B، کتو کونازول، ضد مالاریاها مانند کینین،	دیالیز پذیر  نیستند	فلوکونازول و فلوستیزین، ونکومایسین از صافی <b>High- flux</b>

## دیالیز پذیری داروهای مورد استفاده در بیماران همودیالیزی

نام گروه دارویی	نمونه هایی از این دسته دارویی	دفع دارو در همودیالیز	موارد استثناء
داروهای کاهنده قندخون	متفورمین	دیالیز پذیر نیستند	متفورمین
داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی	ایبوپروفن، ایندومتاسین، دیکلوفناک	دیالیز پذیر نیستند	
داروهای ضد پلاکت و ضد انعقاد خون	آسپیرین، وارفارین، هپارین و هپارین با وزن مولکولی کم	دیالیز پذیر نیستند	
داروهای تسکینی و مورد استفاده در بیماریهای روانی	سیتالوپرام، لیتيوم، فنوباریتال، ديازپام، اگرازپام ،سه حلقه ایها، فنوتیازینها	دیالیز پذیر نیستند	فنوباریتال