

<https://printo.it/pediatric-rheumatology/IR/intro>

## بیماری بهجت

نسخه 2016

### 1- بهجت چیست؟

#### 1.1- این بیماری چیست ؟

سندروم بهجت یا بیماری بهجت BD یک وسکولیت سیستمیک ( به مفهوم وجود التهاب در رگهای خونی قسمت های مختلف بدن) است که علت آن معلوم نیست. مخاطها ( یعنی نسوج بوجود آورنده موکوز که در پوششش جهاز هاضمه ، دستگاه تناسلی و ادراری وجود دارند) ونیزیوست را درگیر میکند و علایم اصلی آن زخمهای راجعه در دهان و دستگاه تناسلی ، درگیریهای چشمی ، درگیری درپوست ، رگهای خونی و سیستم عصبی است. نام گذاری بهجت بعد از شرح بیماری توسط پزشک ترک پروفیسور دکتر هولوسی بهجت در 1937 انجام شده است.

#### 2.1- چه شیوعی دارد؟

بیماری بهجت در پاره ای از نقاط دنیا بیشتر دیده میشود. انتشار جغرافیائی آن مشابه با مسیر تاریخی "جاده ابریشم" میباشد. بیماری بیشتر در ممالک خاور دور ( مانند ژاپن، کره، چین) و خاور میانه (ایران) و پهنه مدیترانه ( ترکیه، تونس، مراکش) دیده میشود. میزان پروالانس ( تعداد بیمار در یک جمعیت) آن در جوامع بزرگسالان 100-300 نفر در 100,000 در ترکیه، 10,000/1 در ژاپن و 0.3/ 100,000 در اروپای شمالی است. بر اساس مطالعه 2007 ، پروالانس بهجت در سکنه ایران 68/100,000 ( دومین بعد از ترکیه) گزارش شده است. بهجت از ممالک متحده امریکا و استرالیا در حد بسیار کمی گزارش شده است.

بیماری بهجت در کودکان حتی در جمعیتهایی که ریسک بالا تری برای ابتلا دارند، نادر است. موارد تشخیص داده شده قبل از 18 سالگی تقریباً 3-8% کل بیماران مبتلا به بهجت را نشان میدهد. روی هم رفته سن شروع بیماری 20 تا 35 سالگی است. انتشار آن بین زن و مرد یکسان است، ولی بیماری در مردان شدت بیشتری دارد.

### 3.1 - علل بیماری بهجت کدامند؟

علل این بیماری ناشناخته هستند. مطالعات اخیر روی عده زیادی از بیماران نقش احتمالی استعداد ژنتیکی را در ابتلا به بیماری بهجت مطرح میکند. هیچ عامل شروع کننده خاصی برای این بیماری شناخته نشده است. تحقیقات در زمینه شناخت عامل بیماری بهجت و راه درمان آن در مراکز متعددی پی گیری میشود.

#### 4.1. آیا ارثی است؟

هیچ الگوی مشخصی برای توارث در بهجت وجود ندارد. اگرچه پاره ای آمادگیهای ژنتیکی، بخصوص در مواردی که بیماری شروع زودرسی داشته باشند قابل انتظار است. سندروم بهجت با استعداد ژنتیکی B5-HLA بخصوص در مبتلایان درپهنه مدیترانه و خاور دور همراهی دارد. گزارشاتی مبنی بر فامیلهائی که دچار این بیماری هستند وجود دارد.

#### 5.1 چرا بچه من مبتلا به این بیماری شده؟ آیا میشود جلوی آنرا گرفت؟

بیماری بهجت قابل جلوگیری نیست و علت آن هم شناخته نشده است. هیچ اقدامی وجود ندارد که شما بتوانید کم و بیش جلوی ابتلای کودکتان را به بیماری بهجت بگیرید. شما مقصر آن نیستید.

#### 6.1 آیا مسری است؟

خیر، مسری نیست.

#### 7.1. علایم اصلی آن کدامند؟

**زخم های دهانی:** این ضایعات تقریباً همیشه وجود دارند. زخمهای دهانی در تقریباً دوسوم موارد علامت شروع کننده بیماری است. بیشتر کودکان زخمهای کوچک متعددی نشان میدهند که قابل افتراق از زخمهای راجعه دهانی متداول در کودکان نیست. زخمهای درشت نادر هستند و ممکن است درمان مشکلی هم داشته باشند.

**زخم های تناسلی:** درپسرها، زخمها بیشتر روی اسکروتوم، و به میزان کمتری در روی پنیس قرار میگیرد. در مردان بالغ تقریباً همیشه اسکار بجا میگذارد. در دخترها، معمولاً قسمت خارجی دستگاه تناسلی را درگیر میکند. این زخمها مشابه زخمهای دهانی هستند. کودکان قبل از بلوغ کمتر دچار زخمهای تناسلی میشوند. پسرها ممکنست به ارکیت گردند مبتلا testicular inflammation

**درگیری پوستی:** اشکال مختلفی از ضایعات پوستی وجود دارد. ضایعات شبیه آکنه که صرفاً بعد از بلوغ دیده میشوند. اریتما نودوزوم بصورت ضایعات ندولر قرمز رنگ که غالباً در روی ساق پا قرار میگیرند. این ضایعات معمولاً در کودکان قبل از بلوغ در کودکان شایعتر هستند.

**تست عکس العمل یا ترژی:** تست پاترژی برای نشان دادن پاسخ پوستی مبتلایان بیماری بهجت نسبت به ضربه با نوک سوزن است. این راکسیون به عنوان یک تست

تشخیصی برای مبتلایان به بهجت به کار برده میشود. بعد از اینکه پوست ساعد به وسیله سر سوزن ضد عفونی شده خراش داده شد، پاپولی (بصورت رش برجسته حلقوی قرمز رنگ) و یا پوستولی (رش برجسته گرد حاوی چرک) در ظرف 24 تا 48 ساعت در محل تحریک با سوزن ظاهر میشود.

**درگیری چشمی:** این یکی از خطرناک ترین تظاهرات بیماری است. اگرچه پروالانس کلی آن تقریباً 50% است اما در پیش پسرها به 70% میرسد. در پیش دخترها این درگیری کمتر است. بیماری در اکثر موارد هردو چشم را درگیر میکند. درگیری چشمی معمولاً در ظرف سه ساله اول بیماری اتفاق میافتد. سیر بیماری چشمی بهجت مزمن است و احیاناً با شعله وری های گاه به گاه توأم میشود. که منجر به تخریب ساختمانی در چشم شده و تدریجاً باعث کاهش بینائی میگردد. درمان بر اساس کنترل التهاب، جلوگیری از شعله ور شدن بیماری و احتراز یا به حد اقل رساندن کاهش بینائی است.

**درگیری مفاصل:** در بیماری بهجت مفاصل تقریباً در 30-50% موارد درگیری پیدا میکنند. این درگیری معمولاً در مفاصل قوزکها، زانوها، مچ دستها و آرنجها اتفاق میافتد و قاعدتاً کمتر از چهار مفصل درگیری پیدا میکنند. التهاب میتواند منجر به تورم مفصلی، درد، خشکی و محدودیت در مفاصل شود. خوشبختانه این علایم فقط چند هفته طول میکشند و بخودی خود بهبود پیدا میکنند. تخریب مفصلی در اثر این التهاب بسیار نادر است.

**درگیری عصبی:** ندرتاً، ممکن است کودکان مبتلا به بیماری بهجت دچار مشکلات عصبی گردند. تشنج، افزایش فشار داخل مغزی (فشار در جمجمه) همراه با سر درد و علایم مخچه ای (عدم تعادل و اختلال در راه رفتن) مشخصه آن هستند. شدیدترین فرم درگیری عصبی در درمردها دیده میشود. بعضی از بیماران ممکنست دچار مشکلات روانی شوند.

**درگیری عروقی:** درگیری عروقی در تقریباً 30-12% از کودکان مبتلا به بهجت دیده میشود و میتواند نشانه بدی پیش آگهی باشد. درگیری عروقی میتواند در همه عروق شریانی و وریدی و با هر اندازه ای اتفاق بیفتد. به این ترتیب طبقه بندی بیماری در راستای "واسکولیت های با اندازه متغیر" قرار میگیرد. درگیری عروق ساق پا شایع است و ممکنست تورم و درد ایجاد کند.

**درگیری دستگاه گوارش** این مسئله بیشتر در کودکان خاور دور شایع است و در بررسی روده زخم نشان داده میشود.

## 8.1 آیا بیماری در همه کودکان به یک شکل بروز میکند؟

خیر، در بعضی از کودکان ممکنست بیماری به صورت خفیف و با اپیزودهای زخم دهانی با تناوب کم و گاهی هم ضایعات پوستی باشد. در حالی که عده ای دیگر دچار درگیریهای چشمی و عصبی میشوند. اختلافاتی هم بین دخترها و پسرها وجود دارد. بیماری در پسرهابیشتر اوقات با درگیرشدن چشم و عروق وغالباً با شدت بیشتری نسبت به دخترها دیده میشود. در بیماری بهجت علاوه بر تفاوت در انتشار جغرافیائی، تظاهرات کلینیکی بیماری هم در نقاط مختلف دنیا متفاوت است.

## 9.1 آیا بیماری در کودکان با بزرگسالان متفاوت است؟

بیماری بهجت در کودکان نادرتر از بزرگسالان است، اما موارد فAMILIAL در کودکان بیشتر از بزرگسالان دیده میشود. تظاهرات بیماری بعد از بلوغ بیشتر به تظاهرات در بزرگسالان شباهت پیدا میکند. بطور کلی، علیرغم بعضی از موارد اختلاف، بهجت در کودکان مشابه بهجت بزرگسالان است.

## 2 - تشخیص و درمان

### چگونه تشخیص داده میشود؟ 2.1

تشخیص اولیه بالینی است. ممکن است یک تا پنج سال تا کامل شدن معیارهای بین المللی که برای بیماری بهجت شرح داده شده است طول بکشد. با این معیار علاوه بر لزوم وجود زخم دهانی به وجود دو علامت دیگر زخم تناسلی، رش پوستی مشخص، مثبت شدن تست پاترزی یا درگیری چشمی لازم است. بطور متوسط تشخیص بیماری معمولاً تا حدود سه سال طول میکشد.

هیچ یافته آزمایشگاهی بخصوصی برای تشخیص بیماری بهجت وجود ندارد. تقریباً نیمی از کودکان مبتلا به بهجت حامل مارکر ژنتیکی B5-HLA هستند و این در رابطه با موارد شدیدتر بیماری هستند.

چنانچه قبلاً هم ذکر شد، یک پاترزی مثبت در 60-70% بیماران وجود دارد. هرچند فرکانس آن در پاره ای از گروهها بیشتر است. برای تشخیص سیستمهای عروقی و عصبی ممکن است بررسیهای اختصاصی تصویر برداری عروقی و مغز لازم شود. از آنجا که بیماری بهجت سیستمهای مختلفی را در بدن درگیر میکند درمان آن نیاز به همکاری متخصصین چشم (افتالمولوژیست) و پوست (درماتولوژیست) و سیستم عصبی (نورولوژیست) خواهد داشت.

### 2.2 این آزمایشات چه ارزشی دارند؟

تست پوستی پاتری دارای اهمیت تشخیصی برای تشخیص بیماری بهجت است. این تست بعنوان یکی از معیارهای طبقه بندی بیماری بهجت توسط گروه بین المللی مطالعه بهجت بکار برده شده است. انجام آن با ایجاد سه خراشیدگی در قسمت داخلی ساعد توسط سوزن استریل است که درد کمی دارد. عکس العمل آن ایجاد برجستگی بعد از 24 تا 48 ساعت است. افزایش عکس العمل پوستی بدنال خون گیری و یا درمحل عمل جراحی هم ممکنست پدیدار شود. بنا بر این بهتر است از انجام آزمایشات غیر ضروری در مورد این کودکان احتراز شود.

ابعضی از آزمایشات به منظور افتراق با تشخیصهای دیگر انجام میشود، اما در مورد بیماری بهجت هیچ آزمایش اختصاصی وجود ندارد. بطور کلی، آزمایشات التهاب مختصری را نشان میدهند. کم خونی متوسط و افزایش در شمارش گلبولهای سفید ممکنست دیده شود. نیازی به تکرار این آزمایشات نیست مگر اینکه ارزیابی میزان فعالیت بیماری و یا عوارض دارویی لازم شود.

اشکال مختلف تصویر برداری در کودکان دچار درگیری عروقی و عصبی باشند بکار برده

### 2.3 آیا امکان بهبود و درمان وجود دارد؟

این بیماری ممکنست خاموش بماند و یا اینکه دچار شعله وری شود. بیماری قابل کنترل است اما شفا پیدا نمیکند.

### 2.4 درمان چیست؟

هیچ درمان اختصاصی وجود ندارد، چرا که علت بیماری بهجت معلوم نیست. و درگیری دستگاههای مختلف نیاز به انجام درمانهای مختلفی دارد. در یک طرف طیف، بیمارانی قرار دارند که اصولا نیاز به درمان ندارند. در منتهای طیف بیماران دیگری وجود دارند با درگیریهای چشمی، عصبی و عروقی که نیاز به درمان های ترکیبی پیدا میکنند. تقریبا همه اطلاعات درمانی بهجت از مطالعات بزرگسالان نتیجه گیری شده است. داروهای اصلی در لیست زیر آورده شده است:

**Colchicine:** سابقا این دارو تقریبا برای همه تظاهرات بیماری بهجت کار برده میشد، ولی در مطالعات سالهای اخیر نشان داده شده که تاثیر آن بیشتر در درمان درگیریهای مفصلی و اریتما نودوزوم و در کاهش زخمهای مخاطی است.

**Corticosteroids:** کورتیکواستروئیدها در کنترل التهاب بسیار موثر هستند. کورتیکواستروئیدها ابتدا در کودکان مبتلا به درگیری های چشمی، درگیری سیستم عصبی و عروقی و غالبا با دوز بالا ( 1-2 میلیگرم در روز برای هر کیلو وزن) بکار برده میشود. همچنین اگر لازم باشد با دوزهای بالاتر ( 30 میلیگرم برای هر کیلو وزن یک روز در میان درسه وعده) برای گرفتن پاسخ سریع تجویز میشود. تجویز موضعی کورتیکواستروئیدها در درمان زخمهای دهانی و در چشم ( به صورت قطره چشمی) کار برد دارد.

**Immunosuppressive drugs:** این دسته از داروها برای کودکان مبتلا به نوع شدید بیماری بخصوص در موارد درگیری چشمی و درگیری عروقی در ارگانهای اساسی بکار برده میشود. این دسته شامل azathioprine و A-cyclosporine و می باشد cyclophosphamide.

**Antiaggregant and anticoagulant therapy:** هر دو مورد در موارد خاص از درگیری عروقی بکار میروند. در اکثریت این بیماران تجویز آسپیرین به این منظور میتواند کفایت کند.

**Anti-TNF therapy:** این گروه تازه درمان برای اشکال خاصی از بیماری کاربرد دارد.

**Thalidomide:** این دارو در بعضی مراکز درمان زخمهای دهانی بزرگ بکار برده شده است.

درمان موضعی برای زخمهای دهانی و تناسلی بسیار اهمیت دارند. درمان و پیگیری مبتلایان بهجت نیاز به بررسی تیمی دارد. علاوه بر روماتولوژیست کودکان، یک افتالمولوژیست، و یک هماتولوژیست بایستی در این گروه باشند. والدین و خانواده بیمار

بایستی همیشه با پزشک و یا مرکزی که مسئول درمان بیمار هستند در تماس باشند.

## 5.2 عوارض مربوط به درمان چیست؟

اسهال شایعترین عارضه مصرف کلشی سین است. بندرت در موارد نادری این دارو باعث پائین افتادن گلبولهای سفید و پلاکتها میشود. آزوسپرمی (کاهش تعداد اسپرم) گزارش شده ولی با میزان مصرفی برای این بیماری مسئله مهمی نیست. تعداد اسپرم با کاهش دوز یا قطع درمان به میزان طبیعی برمیگردد.

کورتیکو استروئیدها موثرترین داروی ضد التهابی هستند ولی استفاده از آنها محدودیت دارد، چراکه در طولانی مدت عوارض جدی، مثل دیابت افزایش فشارخون استئوپوروز، ایجاد آب مروارید و تاخیر رشد بوجود میآورد. کودکانی که الزام به مصرف کورتیکواستروئید دارند بایستی آنرا بصورت روزانه صبح هامصرف کنند. در موارد نیاز به مدت طولانی مصرف دارو لازم است مشتقات کلسیم به درمان افزوده شود.

از داروهای ایمونوساپرسیو، آزاتیوپرین میتواند برای کبد توکسیک باشد، و میتواند باعث کاهش تعداد سلولهای خونی و مستعد کردن بیمار برای ابتلا به عفونت گردد. بیشترین توکسیستی سیکلوسپورین A در مورد کلیه است، اگرچه میتواند باعث افزایش فشار خون و نیز پر موئی هم بشود و همچنین مشکلاتی برای لثه ها بوجود میآورد. عوارض سیکلوفسفامید بیشتر در مورد کاهش فعالیت مغز استخوان و ایجاد ضایعات درماتانه است. مصرف طولانی مدت آن باعث اختلال در سیکل و احیانا عقیم شدن میگردد. بیمارانی که با ایمونوساپرسیوها درمان میشوند بایستی از نزدیک تحت نظر باشند و هر یک تا دو ماه یک بار مورد آزمایش خون و ادرار قرار گیرند.

داروهای TNF-Anti و داروهای بیولوژیک دیگر نیز بسرعت برای موارد مقاوم بیماری بکار رفته است. TNF-Anti و سایر بیولوژیک باعث افزایش موارد عفونت میشود.

## 6.2 درمان تا چه زمانی ادامه داده میشود ؟

هیچ پاسخ استاندارد شده ای برای این سوال وجود ندارد. بطور کلی، درمان با ایمونوساپرسیوها بعد از حد اقل دو سال و یا بعد از اینکه بیمار دو سال در بهبود باقی ماده باشد متوقف میشود. اگرچه در کودکانی که درگیری چشمی یا وسکولر داشته باشند رسیدن به بهبود کامل چندان ساده نیست و ممکنست خیلی طولانیتر شود. در چنین شرایطی دارو و دوز آن بر حسب شرایط بالینی تعیین میشود.

## 7.2 درمان های غیر معمول و مکمل چگونه؟

خیلی داروهای غیر معمول و مکمل و درمانهای فرعی وجود دارند که باعث سر در گمی بیمار و خانواده اش میشود. در باره خطرات و ثمرات این داروها لازم است توجه دقیق به عمل آید چرا که در باره اثرات آنها اطلاع زیادی نداریم و در مدت طولانی میتواند هم برای کودک و هم از لحاظ مالی مضر باشد. اگر شما مایل به استفاده از داروهای غیر متداول و تکمیلی باشید لطفاً آنرا با روماتولوژیست خود در میان بگذارید. بعضی درمانها میتوانند با

---

درمانهای مکمل تناقض داشته باشند. بیشتر پزشکان مخالفتی با جستجوی راه های تازه ندارند. اما تصریح میکنند که توصیه های پزشکی را بکار ببرید. نکته بسیار حائز اهمیت اینست که داروهای تجویز شده را قطع نکنید. قطع داروهائی که برای کنترل بیماری تجویز میشود در زمان فعال بودن بیماری میتواند بسیار خطرناک باشد. لطفا در مورد داروهای مورد نظرتان با پزشک کودکان مذاکره کنید.

## **8.2 چه نوع درمانها و بررسی های دوره ای لازم است؟**

چکآپ های دوره ای برای تحت نظر داشتن میزان فعالیت بیماری و اثرات درمانی و بخصوص برای کودکانی که دچار التهاب در چشم باشند لازم است. معاینات چشم بایستی توسط متخصص چشم، مجرب در درمان اووئیت (بیماری التهابی چشم) انجام شود. دفعات این چک آپ بستگی به میزان فعالیت بیماری دارد.

## **9.2 بیماری تا چه وقت طول میکشد؟**

قاعدتا، سیر بیماری شامل دوره های بهبود و عود است. فعالیت کلی معمولا در طی زمان کاهش پیدا میکند.

## **10.2 پیش آگهی طولانی مدت (پیش بینی سیر و آینده) بیماری چیست؟**

اطلاعات در مورد پیگیری طولانی مدت کودکان مبتلا به بهجت کامل نیست. از اطلاعات موجود چنان برمیآید، که خیلی از این بیماران نیاز به هیچ درمانی ندارند. اگرچه کودکانی که دچار درگیری چشمی شده اند، سیستم عصبی و درگیری عروق احتیاج به درمانها و پیگیریهای مخصوص دارند. بیماری بهجت میتواند کشنده، باشد اما این بندرت و در درجه اول در نتیجه درگیریهای عروقی (پاره شدن رگهای ریوی یا اتساع انوریسم بادکنکی عروق خونی)، درگیری شدید سیستم عصبی و پارگی زخم های روده ای است که، بخصوص در بین اقوام خاص (برای مثال ژاپنی ها) اتفاق میافتد. علت اصلی معلولیت (عاقبت ناخوش آیند) این بیماری درگیری چشمی است، که میتواند بسیار خطرناک شود رشد کودک ممکنست دچار تاخیر شود، که بیشتر ناشی از اثرات درمان با استروئیدهاست.

## **11.2 آیا امکان بهبودی کامل وجود دارد؟**

کودکانی که بیماری خفیف تری دارند ممکنست بهبود پیداکنند، اما در بیشتر کودکان مبتلا به بهجت زمانهای طولانی بهبود، عود بیماری را بدنبال دارد.

## **3- زندگی روزمره**

## **1.3 بیماری چگونه میتواند بر زندگی کودک و خانواده اش تاثیر کند؟**

مثل هر بیماری مزمن دیگری، بیماری بهجت زندگی کودک و خانواده را تحت تاثیر قرار میدهد. اگر بیماری خفیف باشد و درگیری چشمی یا سایر ارگانهای اصلی وجود نداشته باشد، قاعدتا کودک و خانواده میتوانند زندگی عادی داشته باشند. در این صورت متداولترین مسئله مشکل ساز عود های مکرر زخم های دهانی است، که برای خیلی از کودکان میتواند بسیار آزار دهنده باشد. این ضایعات ممکن است دردناک باشند و مانع از خوردن و آشامیدن کودک شوند. و البته درگیری چشمی که میتواند برای کودک و خانواده مسائل جدی بوجود آورد.

### **2.3 مدرسه چگونه؟**

ادامه تحصیل برای کودکان دچار بیماریهای مزمن بسیار اساسی است. در بیماری بهجت ، جز در موارد درگیری چشمی یا ارگانهای حیاتی دیگر وجود داشته باشد، کودکان میتوانند در مدارس متعارف تحصیل کنند. در مورد اختلالات چشمی ممکنست نیاز به برنامه های اختصاصی برای تحصیل وجود داشته باشند.

### **3.3 ورزش چگونه؟**

کودکان تا زمانی که صرفا علائم پوستی و مخاطی داشته باشند میتوانند در فعالیت های ورزشی شرکت کنند. در زمان حمله های التهاب مفصلی بایستی از ورزش اجتناب شود. آرتريت در بیماری بهجت مدت کمی طول میکشد و کاملا بهبود پیدا میکند. کودک خواهد توانست فعالیتهای ورزشی اش را بعد از بهبودالتهاب انجام دهد. اگرچه کودکانی که دچار درگیری چشمی و عروقی باشند بایستی فعالیتشان را محدود نمایند. ایستادن های طولانی بایستی در کودکانی که درگیری عروقی در اندام تحتانی دارند باید از ایستادن های طولانی مدت اجتناب شود.

### **4.3 تغذیه چگونه؟**

هیچگونه محدودیتی در مورد تغذیه وجود ندارد . همانند با همه کودکان بایستی یک رژیم متعادل متناسب با سنشان را داشته باشند. یک رژیم متعادل سالم با مقادیر کافی پروتئین کلسیم و ویتامینها برای کودک در حال رشد توصیه میشود. از خوردن بیش از حد در کودکی که استروئید میخورد بایستی اجتناب شود چرا که این داروها باعث زیاد شدن اشتها میشوند.

### **5.3 آیا آب و هوا تاثیری بر بیماری دارد؟**

نه، آب و هوا تاثیر شناخته شده ای در بیان بیماری بهجت ندارد.

### **6.3 آیا کودک میتواند واکسینه شود؟**



---

در مورد واکسیناسیون کودک مبتلا به بهجت تصمیم با پزشک است اگر بیماری با داروهای سرکوب کننده ایمنی (مثل کورتیکواستروئیدها، آزاتیوپرین، سیکلوسپورین A، سیکلوفسفامید درمان میشود واکسیناسیون با واکسن های ( ضد سرخک، ضد سرخجه، ضداریون، ضد فلج اطفال نوع سابین ) بایستی به تعویق انداخته شود. واکسن هائی که حاوی ویروس زنده نباشند و فقط حاوی پروتئین های عفونی باشند(مثل واکسن های بر ضد کزاز، دیفتیری، فلج اطفال نوع سالک، هپاتیت B، سیاه سرفه، پنوموکوک، مننگوکوک، آنفلوآنزا) میتواند بکار برده شود.

### **7.3 زندگی جنسی، حاملگی، و کنترل حاملگی؟**

یکی از علایم مهمی که میواند بر زندگی جنسی تاثیر بگذارد وجود زخمهای تناسلی است، که عود کننده و دردناک است و میتواند در مقاربت اختلال بوجود آورد. زنان دچار بیماری بهجت بطور تبییک فرم خفیف تر بیماری را دارند و قاعدتا حاملگی طبیعی خواهند داشت. در صورت مصرف داروهای سرکوب کننده ایمنی لازم است. به بیماران توصیه میشود که در مورد پیشگیری و انجام حاملگی با پزشک خود مشورت نمایند.