Врз основа на член 27 став (1) од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12, 145/12 и 87/13), министерот за здравство донесе

У П А Т С Т В О

ЗА ПРАКТИКУВАЊЕ НА МЕДИЦИНА ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗИ ПРИ ТРЕТМАН НА ДИЈАБЕТИЧНО СТАПАЛО

Член 1

Со ова упатство се пропишува третманот на дијабетично стапало.

Член 2

Начинот на третман на дијабетично стапало е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

Член 3

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на третман на дијабетично стапало по правило согласно ова упатство.

По исклучок од став 1 на овој член, во поединечни случаи по оценка на докторот може да се отстапи од одредбите на ова упатство, со соодветно писмено образложение за причините и потребата за отстапување и со проценка за натамошниот тек на третманот, при што од страна на докторот тоа соодветно се документира во писмена форма во медицинското досие на пациентот.

Член 4

Ова упатство влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 07-8891/2
30 ноември 2013 година
Скопје

МИНИСТЕР
Никола Тодоров
____

Прилог

ТРЕТМАН НА ДИЈАБЕТИЧНО СТАПАЛО

МЗД Упатство
07.05.2010

- Основни податоци
- Скрининг на проблеми на стапалото и препознавање на ризичен пациент
- Преглед на стапала кај дијабетичен пациент
- Третман на позициони деформации
- Површински габични и бактериски инфекции
- Индикации за болнички третман на улкус на стапалото
- Третман на улкус на стапалото
- Антибиотски третман
- Длабоки инфекции (остеитис и целулитис)
- Charcot-ова неуроартропатија
- Совети за третман на дијабетичен пациент
- Критериуми за квалитет
- Поврзани извори

ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ

- Стапалата на дијабетичен пациент треба редовно да се прегледуваат и да се третираат. Особено треба да се следат пациентите под ризик.
- Исто така, подијатар учествува во третманот на стапалата на дијабетичен пациент и во едукацијата на пациентот.
- Инфекциите на кожата треба да се третираат рано и ефикасно.
- Гипс за одење или некое друго олеснување на оптоварувањето помага кај хронични рани (ннд-Б).
- Треба да се препознае критичната исхемија и да се третира со васкуларна операција.
- Charcot-ва неуроартропатија треба да се препознае и да се третира бргу.

СКРИНИНГ НА ПРОБЛЕМИ СО СТАПАЛОТО И ПРЕПОЗНАВАЊЕ НА РИЗИЧНИ ПАЦИЕНТИ

- Стапалата кај сите дијабетични пациенти треба да се прегледуваат најмалку еднаш годишно.
    - Особено е важно да се испитаат стапалата кај тип 2 дијабетични пациенти и кај оние од тип 1 на возраст од 30 години или повеќе, чија болест трае повеќе од 15 години.
    - Подијатар или специјалист за нега на дијабетес треба го спроведува скрининг прегледот и да го едуцира пациентот (ннд-Д).
- Пациентите со ризик треба да се препознаат врз база на наодите и тие треба често да се контролираат (исто така и од лекарот, не само од персоналот за нега).
    - Претходни улкуси и инфекции.
    - Калус (ризикот од улкус се зголемува ако има темно крвавење во калусот).
    - Мацерации и були на кожата.
    - Деформитети на стапалата и на палците.

        - Pes transversoplanus предиспонира калус или улкус во средината на облиот дел од табанот на стапалото.
        - Прсти во вид на чекан.
        - Hallux valgus.
        - Испакната метатарзална коска во основата на стапалото.
    - Намален осет на допир (невропатија; 10-г монофиламент тест).
    - Намалена циркулација во стапалата, претходна васкуларна операција.
    - Ризикот од лезија на стапалото исто така се зголемува со :
        - Слаба контрола на шекерот.
        - Ретинопатија која му се закaнува на очниот вид.
        - Нефропатија.
        - Пушење.
        - Слаба хигиена на стапалото.
        - Исклученост од општеството, проблеми со алкохол.
        - Психијатриска болест, депресија.
    - Петиците на дијабетичар, врзан за кревет, треба да се заштитат од појава на декубитуси со ставање перничиња и позиционен третман. Кожата треба да се проверува секој ден.
    - Класификацијата на ризикот 1 помага во насочувањето на специјално внимание и интервенции на оние кои добиваат најголема полза од терапевтските интервенции (на пр. нега на стапалото, влошки) и контролите.

Табела 1. Класификација за проценка на ризикот од проблеми со стапалато кај дијабетичар

Ризик класа 0	• Нема сензорна невропатија, нема нарушување на артерискиот крвен проток. • Може да се најде извесно лошо позиционирање на стапалата.
Ризик класа 1	• Сензорна невропатија; губиток на протективниот осет се тестира со 10-г монофиламент.
Ризик класа 2	• Сензорна невропатија; губиток на протективниот осет. • Во дополнение еден или повеќе, како што следи: o Моторна невропатија. o Ограничена подвижност во зглоб. o Промени во одот и оптоварувањето на стапалото. o Нарушување на артерискиот крвен проток. ▪ Пулсевите на стапалото не се палпабилни. ▪ Јасно редуциран АБИ индекс < 0.7 (притисок кај глуждот < 90 или > 130 mmHg → сомнение за склероза на медијата). ▪ Интермитентна клаудикација. ▪ Критична исхемија (болка во мирување, улкус, гангрена).
Ризик класа 3	• Претходен улкус и/или ампутација.

ИСПИТУВАЊЕ НА СТАПАЛАТА НА ДИЈАБЕТИЧЕН ПАЦИЕНТ

1. Барање на знаци за невропатија (ннд-Б).
    - Чешкање, парестезии, грчеви, немир, недостаток на осет, болка и хиперестезија се знаци на сензитивна невропатија.
    - Намален осет за допир, исчезнување на осетот за вибрација и отсуство на рефлексите на Ахиловата тетива се најлесно препознатливите знаци на невропатија. 10-г монофиламент мерач секогаш треба да е на располагање.

2. Преглед на чевлите и нивната погодност.
    - Дали чевлите кои се облечени се носат секој ден или само повремено?

- o Дали е чевелот доволно голем (=должина на стапалото + 1-1,5 sm)? Дали има надуености околу првиот и вториот прст? Каде е излижана поставата?
- o Дали се чорапите со доволна големина и од мек памук?

3. Испитување на циркулацијата
   - o Има ли симптоми на клаудикација?
   - o Ладни стапала и тенка, светликава и црвена кожа укажува на слаб артериски крвен проток.
   - o Треба да се аускултираат феморалните артерии и да се палпираат периферните артерии. Видна макроангиопатија може да се исклучи само ако периферните пулсеви се јасно палпабилни.
   - o Автономната невропатија го зголемува артериовенозниот шантинг што го прави стапалото топло на пипање, а вените полни. И покрај на изглед добриот проток, снабдувањето на ткивата со кислород е намалено.
   - o Може да се употреби Доплер стетоскоп за евалуација на периферниот проток. Секогаш забележлив наод е намален притисок при глуждот. Разорно висок притисок може да се мери кога е присутна склероза на медијата, но бавен (ниска фреквенција) и еднофазен звучен пулс укажува на слаб проток. Исхемијата е критична ако притисокот во глуждот е под 60 ммHg или односот на притисокот глужд-рака е под 0.85 и пациентот има болка или улкус.

4. Барајте знаци на тарзални деформации, промени на кожата, промени на ноктите, улкуси и лацерации (и меѓу прстите) и инфекции.
   - o Треба да се земе габична култура ако е суспектна кандида.
   - o Задебелување на кожата во региите на притисок.
   - o Огледало на подијатарот или педографија ќе помогнат во откривањето на местата на притисок.

ТРЕТМАН НА ПОЗИЦИОНИ ДЕФОРМАЦИИ

- Погодни чевли, специјално направени, фабрички или кај чевлар, кога е потребно.
- Хигиена на кожата и редовно влажење.
- Вежби за стапала и за одење.
- Влошки кои го олеснуваат оптоварувањето или биомеханички го стимулираат стапалото.
- Ортози, лонгети за прсти, перничиња.
- Редовно отклонување на калозитетите.
- Хируршки третман: корекција на прсти како чекан, отклонување на hallux valgus, редресман на прсти, метатарзални ресекции.

ПОВРШИНСКИ ГАБИЧНИ И БАКТЕРИСКИ ИНФЕКЦИИ

- Дијагнозата на габична инфекција треба да се базира на габична култура која се зема по заздравување на бактериска инфекција.
  - o Локален третман се врши на просториte меѓу прстите (имидазол или тербинафин).
- Онихомикоза и т. н. мокасина стапало (tinea pedis) бараат орални лекови (тербинафин или итраконазол). Онихомикоза, која е ограничена на врвот на ноктот (надворешна третина), може да се згрижи со премачкување на ноктот со аморолфин.
- Обично на инфективниот дерматит му претходи габична инфекција.
  - o Пустуларен егзем меѓу прстите и на метатарзусот, со нагол почеток.
  - o Колку е можно побргу се започнува со антибиотици против стафилококи (на пр. цефалексин 3 x 500 mg).

- Бањи со калиум перманганат (1:10 000) и во пустуларна фаза, крем кој содржи кортикостероид и антибактериски агенс со влажна компреса од физиолошки раствор на врвот. Компресата се менува или се влажни секои 4-6 часа. Со смирување на инфекцијата преврските се прават помалку оклузивно и посуво за да се постигне “сува рана”.

- Паронихија (со врастен нокт во прстот) кај дијабетичар бара сериозно внимание. Погрешно сечење на ноктот или тесни чевли се обично причината.
  - Антибиотици (на пр. цефалексин 3 x 500 mg) се индицираат во раната фаза.
  - Бањи со калиум перманганат. Неомицин и бацитрацин треба да се одбегнуваат поради ризик од алергија.
  - Ако паронихијата стане хронична, работ на ноктот треба да се отсече и коренот на ноктот да се фенолизира. Можните гранулации се вадат. Процедурата не може да се изведе под локална анестезија ако циркулацијата во стапалото е јасно оштетена.
  - Пациентот се инструира да ги сече ноктите на друг начин. Подијатарот може да го коригира растежот на ноктот со федер или со некој друг апарат.

ИНДИКАЦИИ ЗА БОЛНИЧКИ ТРЕТМАН НА УЛКУС НА СТАПАЛОТО

- Длабок улкус кој може да се шири кон коската или кон зглобот.
- Висока температура или лоша општа состојба.
- Целулит повеќе од 2 см пречник околу инфицираниот улкус.
- Тешка (критична) исхемија.
- Пациентот не може да ги следи советите за третман на раната.
- Лоши услови за третман (хигиена, домашна ситуација).
- Индикации за консултација со специјалист се:
  - Улкусот не покажува знаци на заздравување во текот на две недели.
  - Пулсевите не се палпабилни во стопалото со улкус.

ТРЕТМАН НА УЛКУС НА СТАПАЛОТО

- Дури и мали повреди треба да се третираат и да се контролираат.
- Нивото на гликозата во крвта треба да се одржува на нормала колку што е можно.
- Невропатски улкус често се јавува на местото на калус или клавус и е обиколен со хиперкератотична кожа.
  - Најважен третман е олеснување на кожата од притисок.
  - Улцерот ќе заздрави за приближно 1-1.5 месеци со гипс за одење.Третманот се изведува на оддел со искуство за состојбата. Длабока инфекција која бара дренажа, тешка исхемија, пукната кожа на стапалото или ногата, тежок едем на стапалото, често придружен од слаба соработка, слаб вид, проблеми со рамнотежата и дебелина се контраиндикации за третман со гипс.
  - Влошка која го олеснува оптоварувањето е алтернатива и може да ја направи подијатар или ортопедски техничар.
- Исхемичниот улкус се лоцира на врвот на прстите, помеѓу прстите на латералниот раб на стапалото или на петицата. Околната кожа е тенка.
  - Кај критична исхемија веднаш мора да се процени можноста за васкуларен хируршки третман.
  - Може да има потреба од влошка која го намалува оптоварувањето или од специјално направени чевли.
  - Исто така, може да се употреби и третман со гипс за одење за улкус на работ или на врвот од стапалото.
- Да се запамети третманот на ризик факторите.

- Серумски ЛДЛ холестерол најмалку под 2.5 ммол/Л (се преферира под 2 ммол/Л); скоро сите пациенти имаат полза од статини.
- Профилакса на тромбоза (аспирин, понекогаш клопидогрел или варфарин).

- Важно е препознавањето на остеитис кај длабоки улцери (види понатаму).

Локален третман

- Хиперкератоза околу невропатскиот улкус мора да се отстрани барем еднаш неделно.
- Црната основа на улкусот, некротичното ткиво, се отклонува со пинцети и нож или ножици. Ако треба, се користи локален анестетик.
- Заздравувањето на пурулентен длабок улкус се забрзува со ензимски препарати (Varidase® или Iruxol®). Тие се ставаат во облоги на физиолошки раствор и се менуваат или се влажнат на 8 (-12) часа.
- Бањи со калиум перманганат (1:10 000) е добра локална антимикробна терапија.
- Длабоки рани може да се дренираат со декстраномер паста (на пр. Дебрисан®) (ннд-Б), хидроколоид (на пр. Aquacell® или со газа (на пр. Sorbact®). Откако улцерот ќе се исуши, во понатамошен третман може да се употреби кадексомер јодин (на пр. Iodosorb®).

АНТИБИОТСКИ ТРЕТМАН

- Индициран кај скоро сите улкуси кои достигаат до мускулниот слој и кај улкуси опкружени со инфекција на мекото ткиво (јасно црвенило на кожата). Површен, некомплициран улкус не бара рутински антибиотски третман.
- Направете бактериска култура на течност извадена од ткивото во основата на длабокиот улкус откако ќе се отстранат некротичното ткиво и гнојот.
- Антибиотикот мора да е ефикасен против стафилококус и стрептококус.
  - Цефалексин или цефадроксил 3 x 500 mg или
  - Клиндамицин 3 x 150 mg или
  - Клоксацилин 4 x 500 mg

ДЛАБОКИ ИНФЕКЦИИ (ОСТЕИТИС И ЦЕЛУЛИТИС)

Остеитис

- Длабочината на улкусот (коската може да се детектира со звук во дното на улкусот) (ннд-Ц), фистула и обилен секрет укажуваат на остеитис**.**
- Промените на остеитис стануваат видливи на радиографија само по 2-6 недели, понекогаш дури и подоцна. МНР е побрза и далеку попрезизна (ннд-Ц).
- Сондирање и радиографија се често адекватни како примарни испитувања.
  - Ако звукот ја погоди коската, третирајте го улкусот како да постои остеитис.
  - Ако коската не може да се достигне од сондата, се дава антибиотик, како кај инфекции на меко ткиво. Повторна радиографија и евалуација на третманот по две недели. Ако се види остеитис на радиографија или улкусот сѐ уште сецернира, улкусот треба да се третира како остеитис.
- CRP ќе се зголеми при акутна инфекција. Кај хроничен остеитис, CRP е често нормален, а седиментацијата на еритроцитите е лесно зголемена.
- Треба да се консултира специјалист во поглед на третманот на остеитис (МНР често е неопходна, инвазивно земање примерок за бактериска култура е често потребно).
  - Во акутната фаза, третманот е, на пример, клиндамицин 4 x 450 mg и.в. + ципрофлоксацин 2 x 500 mg орално.
  - Третманот може да продолжи со клиндамицин 4 x 150 mg орално.

- Со антибиотскиот третман треба да се продолжи и по клиничкото заздравување и затворање на улкусот за 1-2 месеци, понекогаш дури и со години.

Целулитис

- Целулитис со висока температура, што личи на еризипел, треба секогаш да се третира во болница со и. в. антибиотици.
  - Кај тешки случаи, третманот е имипенем или трета генерација на цефалоспорин плус клиндамицин во централна болница.
  - Кај полесни случаи, третманот е цефуроксим 3 x 1.5 g, и. в.+ клиндамицин 150-300 mg x 4 орално на оддел во здравствен центар. Интравенски ертрапенем 1. 0 г еднаш дневно е алтернатива. Третманот може да продолжи орално (клиндамицин) откако се намалила температурата и инфекцијата се повлекла (CRP е корисен). Вкупниот третман со антибиотици е 2-4 недели.
  - Пеницилин G може да се употреби во третманот на благ еризипел, ако нема дијабетична невро- или макроангиопатија во стапалата на пациентот.

CHARCOT-ОВА НЕВРОПАТИЈА

- Оваа состојба често опфаќа брза прогресивна фрагментација на коските, повреди на зглобовите, предиспозиција за сублуксација и луксација и може да се јави кај неисхемично стапало на пациент со долготраен дијабетес.
  - Првите симптоми се едем, блага болка, зголемена температура и понекогаш црвенило на стапалото. Радиографските промени се видливи во подоцнежната фаза на болеста. Типичен е колапс на сводот како резултат на деструкција на ТМТ зглоб.
- CRP и седиментацијата на еритроцити се нормални; може да е зголемена серумската алкална фосфатаза.
- Кога е потребно, дијагнозата може да се потврди со МНР која ќе покаже типични наоди.
- Третманот е 6-9- месечна имобилизација со гипс и со патерици.
- За третман по ампутација, види го тоа поглавје.

СОВЕТИ ЗА ТРЕТМАН НА ДИЈАБЕТИЧЕН ПАЦИЕНТ

- Чевлите мора да се погодни.
- Треба да се одбегнуваат мали повреди.
- Треба да се одбегнува одење надвор бос, без чевли.
- Стапалата треба да се одржуваат чисти.
- Вештачко загревање е штетно.
- Ноктите треба да се третираат внимателно.
- Габичните инфекции треба ефикасно да се превенираат.
- Формирање калус треба да се превенира.
- Важно е редовното навлажување.

КРИТЕРИУМИ НА КВАЛИТЕТ

- Комплетен преглед на стапалото кај дијабетичар.
- Достапност на подијатриски служби.
- Достапност на специјалистичка гриж.а
- Болнички третман на сериозни инфекции на стапалото.
- Бројни случаи бараат ампутација.

ПОВРЗАНИ ИЗВОРИ

- Cochrane reviews1
- Литература 1

Authors:
Tapani Ebeling
Previous authors:
Liisa Hiltunen
Article ID: ebm00497 (023.044)
© 2012 Duodecim Medical Publications Ltd

1. **EBM Guidelines 07.05.2010 www.ebm-guidelines.com**
2. **Упатството треба да се ажурира еднаш на 4 години.**
3. **Предвидено е следно ажурирање до мај 2014 г.**