

მუხლის მწვავე სიმპტომების მართვა ზოგად საექიმო პრაქტიკაში გაიდლაინი

სექტემბერი 2009

საოჯახო მედიცინის პროფესიონალთა კავშირი

მუხლის მწვავე სიმპტომების მართვა ზოგად საექიმო პრაქტიკაში

შინაარსი

i. მტკიცებულებების დონე და რეკომენდაციების ხარისხი	3
შესავალი	4
1. განმარტება და კლასიფიკაცია	4
2. ეპიდემიოლოგია	5
3. ეტიოპათოგენეზი.....	5
4. კლინიკური სიმპტომატიკა	7
5. დიფერენციული დიაგნოზი.....	11
5.1. მუხლის სიმპტომების გამომწვევი სერიოზული პათოლოგიები	12
5.2. დიფერენციული დიაგნოსტიკის თავისებურებები პაციენტებში მუხლის მწვავე სიმპტომებითა და თანმხლები ზოგადი ჩივილებით.....	13
6.გამოკვლევების სქემა	15
6.1. ანამნეზი	15
6.2. ფიზიკური გასინჯვა	15
მუხლის გასინჯვა.....	16
ინსტრუმენტული გამოკვლევები.....	19
7.მკურნალობის სქემა	21
7.1. ზოგადი მკურნალობა.....	21
7.2. მედიკამენტური მკურნალობა	21
8. ეთიკურ-სამართლებრივი რეკომენდაციები.....	23
10. პრაქტიკაში ადაპტაციის და პროტოკოლების შემუშავების რეკომენდაციები.....	24
10.1. აუდიტის კრიტერიუმები	24
11. გაიდლაინის მიღების ხერხი	25
12.ალტერნატიული გაიდლაინი	26
13. გაიდლაინის გადასინჯვის და განახლების ვადა.....	26
14. ავტორთა ჯგუფი	26
დანართი №1 ზოგიერთი ტერმინის განმარტება.....	27
დანართი №2 მუხლის ტკივილის დიფერენციული დიაგნოსტიკის ალგორითმი პაციენტებში მუხლის სიმპტომებით ზოგადი სიმპტომების გარეშე.....	28
დანართი №3 მუხლის ტკივილის დიფერენციული დიაგნოსტიკის ალგორითმი პაციენტებში მუხლის სიმპტომების თანმხლები ზოგადი სიმპტომებით	29
დანართი № 4. ზოგადსაექიმო პრაქტიკაში ტრავმული მუხლის ტკივილის დიფერენციული დიაგნოზისა და მართვის ალგორითმი.....	30
დანართი № 5 მუხლის მწვავე ტკივილის მართვისთვის რეკომენდებული არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო მედიკამენტები	31
15. გამოყენებული ლიტერატურა	32

i. მტკიცებულებების დონე და რეკომენდაციების ხარისხი

დონე	მტკიცებულების სიძლიერის დონე (Muir Gray)	ხარისხი	რეკომენდაციის ხარისხი (Cook et al)
I	ძლიერი მტკიცებულება, ეყრდნობა მინიმუმ ერთ სისტემურ მიმოხილვას, რომელიც ეფუძნება სწორი დიზაინის მქონე რანდომიზებულ კონტროლირებად კვლევას.	A	ეყრდნობა I დონის მტკიცებულებას და შესაბამისად მტკიცედ რეკომენდებულია
II	ძლიერი მტკიცებულება, ეყრდნობა მინიმუმ ერთ სწორი დიზაინის მქონე რანდომიზებულ კონტროლირებად კვლევას	B	ეყრდნობა I დონის მტკიცებულებას და შესაბამისად რეკომენდებულია
III	კლინიკური კვლევა, რანდომიზაციის გარეშე, კოჰორტული და შემთხვევა-კონტროლის კვლევები.	C	ეყრდნობა III დონის მტკიცებულებას შეიძლება ჩაითვალოს შესაბამისად.
IV	არაექსპერიმენტული მულტიცენტრული კვლევები	D	ეყრდნობა IV და V დონის მტკიცებულებას საჭიროებს კონსენსუსს
Va	ავტორიტეტულ პროფესიონალთა მოსაზრება		
Vb	კლინიკური გამოცდილება, აღწერილობითი კვლევები ან ექსპერტთა ანგარიში		

შესავალი

წინამდებარე გაიდლაინი განკუთვნილია ოჯახის ექიმებისთვის. მისი მიზანია ზოგადსაექიმო პრაქტიკაში მუხლის მწვავე სიმპტომების გამომწვევი მიზეზების სწორად დიფერენცირების, ადრეული ჩარევისა და შესაფერის სპეციალისტთან ან ჰოსპიტალში პაციენტის დროული მიმართვის უზრუნველყოფა. გაიდლაინს თან ერთვის ძირითადი ტერმინების განმარტებები (იხ. დანართი №1).

1. განმარტება და კლასიფიკაცია

მუხლის მწვავე სიმპტომები მოიცავს მუხლის არეში დისკომფორტის შეგრძნებასა და ტკივილს, ადგილობრივ შეშუპებასა და მოძრაობის შეზღუდვას, რამაც შეიძლება მნიშვნელოვნად გააუარესოს პაციენტის ცხოვრების ხარისხი.

მუხლის სიმპტომები ფასდება, როგორც მწვავე, თუ მისი ხანგრძლივობა სამ თვეს არ აღემატება. ¹ ლოკალიზაციის მიხედვით მუხლის ტკივილის კლასიფიკაცია წარმოდგენილია ცხრილში №1

ცხრილი №1 მუხლის ტკივილის კლასიფიკაცია ტკივილის ანატომიური მდებარეობის გათვალისწინებით

ტკივილის ლოკალიზაცია			
მუხლის წინა ნაწილი	მუხლის მედიალური ნაწილი	მუხლის ლატერალური ნაწილი	მუხლის უკანა ნაწილი
<ul style="list-style-type: none"> კვირისტავის ქვეამოვარდნილობა ან ამოვარდნილობა ტიბიალური აპოფიზიტ მხტომელის მუხლი (კვირისტავის ტენდინიტ) 	<ul style="list-style-type: none"> მედიალური კოლა-ტერალური იოგის დაჭიმვა მედიალური მენისკის გაგლეჯა ბატის ფეხის ბურსიტი მედიალური ნაოჭის სინდრომი 	<ul style="list-style-type: none"> გვერდითი კოლატერალური იოგის დაჭიმვა ლატერალური მენისკის გაგლეჯა თემო-წვივის დამაკავშირებელი სტრუქტურების დაჭიმულობის სინდრომი 	<ul style="list-style-type: none"> პოპლიტალური კისტა (ბეიკერის კისტა) უკანა ჯვარედინი იოგის დაზიანება

2. ეპიდემიოლოგია

დიდ ბრიტანეთში ჩატარებული ერთ-ერთი აღწერილობითი კვლევის მონაცემებით, ერთი წლის მანძილზე მუხლის ტკივილის პრევალირების მაჩვენებელი 50 წლის ზემოთ პირებში 46.5%-ს შეადგენდა. მათ შორის 21.5%-ში ტკივილის ხანდაზმულობა არ აღემატებოდა სამ თვეს, ხოლო პაციენტების 25.3%-ში ტკივილს ქრონიკული ხასიათი ჰქონდა.^{(IV)²} ავსტრალიაში თვითშეფასების მონაცემებზე დაყრდნობით მუხლის სიმპტომებს (ტკივილი და შეზღუდვა) უჩივის გამოკითხულ პირთა 16% (სამიზნე ჯგუფი 3475), ხოლო 22% აღნიშნავს, რომ ცხოვრებაში ერთხელ მაინც გამოუცდია მუხლის დაზიანება. ^{(IV)³} საქართველოში მუხლის სიმპტომების გავრცელების თაობაზე მონაცემები არ მოიპოვება.

3. ეტიოპათოგენეზი

მუხლის სიმპტომების რისკ-ფაქტორებს შორის აღსანიშნავია სქესი, მუხლის ანატომიური თავისებურებები, კუნთების დისბალანსი, ანამნეზში ტრავმა და ზოგიერთი ინდივიდუალური მახასიათებელი(პროფესია, სპორტი).^{(III)⁴} სხვადასხვა კვლევით გამოვლინდა ის ფაქტორებიც, რომლებიც ზრდიან წინასწარგანწყობას მუხლის სიმპტომების მიმართ, როგორცაა ნორმასთან შედარებით მომატებული სიმაღლე, ქვედა კიდურების სიგრძეებს შორის მნიშვნელოვანი განსხვავება, ოთხთავა კუნთების სიგრძის მომატება და კვირისტავის პასიური მედიოლატერალური მოძრაობის მაღალი დიაპაზონი⁵ და ოთხთავა კუნთების ძალის დაქვეითება.⁶ აღსანიშნავია, მუხლის ოსტეოართრიტის ჩამოყალიბებაში სიმსუქნის როლი^{(III;IV)^{7,8}}. მუხლის სიმპტომები უფრო ხშირად აღმოცენდება იმ ადამიანებში, ვისაც სამსახურის გამო ქვედა კიდურების მნიშვნელოვნად დატვირთვა უწევთ. მაგ. მეზღვაურები, მშენებლები, მეხანძრეები, ფერმაში დასაქმებული პირები.^{9,10} ბურსიტი და წინა

მუხლის რბილი ქსოვილის დაზიანება ხშირია იმ პროფესიებში, რაც ხშირ ჩამუხლვასთანაა დაკავშირებული.(III)¹¹ სამუშაო, რომელიც ხშირად მუხლზე დაყრდნობას საჭიროებს, მუხლის წინა ტკივილისა და ოსტეოართრიტის რისკის მომატებასთანაა დაკავშირებული. (III)¹² ერთ-ერთი პროსპექტული კვლევით გამოვლინდა, რომ ინტენსიური ფიზიკური ვარჯიშის ფონზე იზრდება მუხლის ტრავმული დაზიანების რისკი. (III)¹³

ბავშვებში მუხლის ტკივილი ხშირად ბარძაყის პათოლოგიებს ახლავს თან. ბარძაყის პრობლემები, როგორცაა მოტეხილობა, ინფექცია ან ბარძაყის თავის ავასკულარული ნეკროზი მოუმწიფებელი ჩონჩხის მქონე პაციენტებში ხშირად მუხლის ტკივილით ვლინდება. (III)¹⁴

ცხრილში №2 წარმოდგენილია მუხლის ტკივილის ხშირი მიზეზები სხვადასხვა ასაკობრივ ჯგუფში.

ცხრილი №2. მუხლის ტკივილის ხშირი მიზეზები სხვადასხვა ასაკობრივ ჯგუფში

ასაკობრივი ჯგუფი	მუხლის ტკივილის ხშირი მიზეზები
ბავშვები და მოზარდები	კვირისტავის ქვეამოვარდნილობა ტიბიალური აპოფიზიტი (Osgood-Schlatter lesion) კვირისტავის ტენდინიტი (მხტუნავის მუხლი)
მოზრდილები	კვირისტავის ქონდრომალაცია მედიალური ნაოჟის სინდრომი ბატის ფეხის ბურსიტი ტრავმა: იოგების დაჭიმვა, მენისკის გაგლეჯა ანთებითი ართროპათია: რევმატოიდული ართრიტი, რეიტერის სინდრომი სეპტიკური ართრიტი ოსტეოართრიტი კრისტალური ართროპათიები: პოდაგრა, ფსევდოპოდაგრა
ხანდაზმულები	ოსტეოართრიტი კრისტალური ართროპათიები: პოდაგრა, ფსევდოპოდაგრა ბეიკერის კისტა

რეკომენდაცია:

- მუხლის სიმპტომების შემთხვევაში მნიშვნელოვანია შესაძლო რისკ-ფაქტორების გათვალისწინება და მათი მოდიფიცირებისთვის სათანადო ჩარევების

უზრუნველყოფა, რაც განმეორებითი ეპიზოდების თავიდან აცილების საშუალებას მოგვცემს (D).

4. კლინიკური სიმპტომატიკა

მუხლის მწვავე სიმპტომებს შორის აღსანიშნავია მუხლის არემი ტკივილი, მოძრაობის შეზღუდვა და შეშუპება, რაც პათოლოგიური კერის მდებარეობიდან გამომდინარე სხვადასხვა ლოკალიზაციის შეიძლება იყოს. მუხლის ტკივილს ზოგჯერ თან ახლავს ზოგადი სიმპტომები, როგორცაა ცხელება, ოფლიანობა, ძლიერი საერთო სისუსტე. ამ სიმპტომების თანაარსებობისას აუცილებელია მუხლის სიმპტომების გამომწვევი სისტემური და სერიოზული დაავადებების გამორიცხვა, რასაც შესაფერისი დიაგნოსტიკური ძიება ესაჭიროება.

ზოგადსაეჭიმო პრაქტიკაში გავრცელებული, მუხლის სიმპტომების გამომწვევი, პათოლოგიებისთვის დამახასიათებელი კლინიკური სიმპტომები იხილეთ ცხრილში №3
 ცხრილი №3 მუხლის სიმპტომების გამომწვევი გავრცელებული პათოლოგიები სხვადასხვა ასაკობრივ ჯგუფში

პათოლოგია	მოკლე დახასიათება
მოზრდილები	
პათელოფემორალური ტკივილის სინდრომი (კვირისტავის ქონდრომალაგია)	<p>პაციენტი აღწერს ზომიერი ინტენსივობის მუხლის ტკივილსა და დისკომფორტს, რაც, ჩვეულებრივ, ხანგრძლივად ჯდომის შემდეგ აღმოცენდება.¹⁵ პათელოფემორალური ტკივილის სინდრომი ქალებში წინა მუხლის ტკივილის ყველაზე ხშირი მიზეზია.</p> <p>ფიზიკური გასინჯვით შესაძლოა გამოვლინდეს მცირედი შეშუპება, ასევე კვირისტავის მოძრაობისას კრეპიტაცია. ტკივილის გამომწვევა შესაძლებელია კვირისტავის წინა ზედაპირზე პირდაპირი ზეწოლით. კვირისტავის მედიალურ და ლატერალურ მხარეს გადანაცვლებისას ვლინდება მტკივნეულობა.</p> <p>რენტგენოლოგიური გამოკვლევა რეკომენდებული არ არის.</p>

<p>მედიალური მუხლის ტკივილი</p> <p>(1) მედიალური ნაოჭის სინდრომი</p> <p>(2) ბატის ფეხის ბურსიტი</p>	<p>მედიალური ნაოჭის სინდრომი ხშირად არადიაგნოსტირებული რჩება. ეს სინდრომი სასახსრე ჩანთის დანამატის ანთებითაა გამოწვეული, რასაც ხშირი და განმეორებითი დატვირთვა იწვევს.¹⁶ ტკივილი ჩვეული დატვირთვის მნიშვნელოვანი გაზრდის ფონზე აღმოცენდება. მუხლის მედიალურ მხარეს, სახსრის ხაზის წინა მხარეს ისინჯება მტკივნეული და მობილური კვანძი. სახსრის შეშუპება გამოხატული არ არის. სხვა მხრივ ცვლილებები არ ვლინდება და რენტგენოლოგიური გამოკვლევაც არ არის რეკომენდებული.</p> <p>პაციენტი უჩივის ტკივილს მუხლის მედიალურ ნაწილში. ტკივილს აძლიერებს კიდურის განმეორებითი მოხრა და გაშლა. ფიზიკური გასინჯვით მუხლის მედიალური მხარე მტკივნეულია (სახსრის მედიალური ხაზის უკან და დისტალურად). ვალგუსის სტრესის ტესტის ან წინააღმდეგობით მუხლის მოხრისას პირქვე მწოლიარე მდგომარეობაში შესაძლებელია ტკივილის გამოწვევა. რენტგენოლოგიური გამოკვლევა რეკომენდებული არ არის.</p>
<p>ლატერალური მუხლის ტკივილი</p>	
<p>ილოტიბიალური ტრაქტის დაჭიმულობის სინდრომი</p>	<p>ხშირია მორბენლებსა და ველოსიპედისტებში, თუმცა მუხლის განმეორებითი ფლექსიის შედეგად შესაძლებელია ნებისმიერ ადამიანს განუვითარდეს. ტკივილი ლოკალიზდება მუხლის ლატერალურ ნაწილში. ტკივილს ამწვავენ ფიზიკური დატვირთვა, კერძოდ, დადმართზე ჩარბენა ან კიბეებზე ასვლა. გასინჯვით ვლინდება ლოკალური მტკივნეულობა (სახსრის ხაზის პროქსიმალურად, დაახლოებით 3 სმ-ის მანძილზე), ზოგჯერ რბილი ქსოვილების შეშუპება და კრეპიტაცია. სახსარში გამონაჟონი არ აღინიშნება. რენტგენოლოგიური გამოკვლევა რეკომენდებული არ არის.</p>
<p>მუხლქვეშა ტენდინიტი</p>	<p>ტკივილი, რომელიც მუხლის ლატერალურ ნაწილში ლოკალიზდება, იშვიათია.¹⁷</p>

ტრავმული ტკივილი	
<p>ღრმობა და დაჭიმულობა, რომელიც მოიცავს მუხლის ჯვარედინა (წინა-უკანა) იოგებს</p>	<p>გამოხატულია ტკივილი და შეშუპება, სახსარში მოძრაობის შეზღუდვა; ლაჰმანის ტესტი დადებითია.</p>
<p>მედიალური კოლატერალური იოგის დაჭიმულობა</p>	<p>ჩვეულებრივ, მწვავე ტრავმის შედეგია. ძლიერ ტკივილს მოყვება სწრაფი შეშუპება (ჰემართროზი). პალპაციით მუხლი მტკივნეულია. ვალგუსის დატვირთვის ტესტი მუხლის 30⁰-ზე მოხრისას ტკივილს იწვევს. გამოხატულია სახსრის არასტაბილურობის ნიშნებიც.</p>
<p>ლატერალური კოლატერალური იოგის დაჭიმულობა</p>	<p>გაცილებით იშვიათია, ვიდრე მედიალური კოლატერალური იოგის დაჭიმულობა. პაციენტი აღწერს უეცრად აღმოცენებულ მწვავე ტკივილს. ვარუს-ვალგუსური დატვირთვის ტესტები დადებითია. რენტგენოლოგიური გამოკვლევა რეკომენდებული არ არის.</p>
<p>მენისკის გაგლეჯა</p>	<p>ხშირია სპორტსმენებში (მაგ. შეიძლება განვითარდეს სირბილის დროს უეცრად მიმართულების შეცვლისას).¹⁸ ასევე, შესაძლოა, აღმოცენდეს ხანგრძლივად მიმდინარე დეგენერაციული პროცესების ფონზე. დამახასიათებელია ტკივილი, სახსრის ბლოკადა, ჰემართროზი. ტკივილის გამოწვევა ხდება წვივის მაქსიმალური მოხრით ან გაშლით და როტაციით. მაკ-მარას ტესტი დადებითია. თუმცა, თუ ტესტი უარყოფითია ეს არ გამორიცხავს დიაგნოზს. რენტგენოლოგიურად ცვლილებები არ ვლინდება და ამიტომ რეკომენდებული არ არის. მენისკის გაგლეჯის გამოვლენა წარმატებითაა შესაძლებელი ულტრაბგერითა და მაგნიტურ-ბირთვული რეზონანსით.</p>
<p>ინფექციები</p>	<p>მუხლის სახსრის ინფექციები ნებისმიერ ასაკში შეიძლება შეგვხვდეს. უფრო ხშირია პაციენტებში კიბოთი, შაქრიანი დიაბეტით, ალკოჰოლიზმით, შეძენილი იმუნოდეფიციტის სინდრომით. სეპტიკური ართრიტის შემთხვევაში პაციენტი უჩივის მუხლის უეცარ ტკივილსა და შეშუპებას, რაც ტრავმასთან დაკავშირებული არ არის.¹⁹ გასინჯვით მუხლი შეშუპებული, მხურვალე და მტკივნეულია. უმნიშვნელო მოძრაობაც კი ძლიერ ტკივილს იწვევს.</p>

	<p>დიაგნოზის დადასტურება ართროცენტეზისა და სინოვიალური სითხის გამოკვლევით ხდება, რაც ოჯახის ექიმის კომპეტენციის ფარგლებს სცილდება.</p>
ხანდაზმულებში	
მუხლის ოსტეოართრიტი	<p>მუხლის ოსტეოართრიტი დეგენერაციული ართრიტის ფორმაა. მისი განვითარების ხელშემწყობი მდგომარეობებია სიმსუქნე, ოჯახური ანამნეზი, ჩატარებული მენისკექტომია.</p> <p>ტკივილი ძლიერდება ზეწოლითი დატვირთვისას და იხსნება დასვენების ფონზე.²⁰ სახსარში ქრონიკულ შეზოჭილობასა და ტკივილთან ერთად, პაციენტს პერიოდულად აღენიშნება მწვავე სინოვიტის ეპიზოდები. ფიზიკური გასინჯვით ვლინდება მოძრაობის დიაპაზონის შეზღუდვა, კრეპიტაცია, სახსარში მცირე გამონაჟონი, მუხლის სახსრის პალპირებადი ოსტეოფიტური ცვლილებები.</p> <p>დიაგნოზის დასაზუსტებლად რეკომენდებულია რენტგენოგრაფია.</p>
კრისტალური ართროპათიები	<p>ამ ჯგუფში აღსანიშნავია პოდაგრა და ფსევდოპოდაგრა. მწვავე ანთება, ტკივილი და შეშუპება, რაც ტრავმასთან დაკავშირებული არ არის შესაძლოა კრისტალური ართროპათიით იყოს გამოწვეული.²¹</p> <p>ფიზიკური გასინჯვით მუხლის სახსარი ერთემატოზული, ჰიპერთერმული, მტკივნეული და შეშუპებულია. უმნიშვნელო მოძრაობაც კი ძალიან მტკივნეულია.</p>
მუხლქვეშა უბნის სინოვიური კისტა (ბეიკერის)	<p>პაციენტი უჩივის მოულოდნელად აღმოცენებულ ტკივილს (სუსტი ან ზომიერი) მუხლქვეშა ფოსოში. გასინჯვით ხდება მუხლქვეშა ფოსო მედიალურ ნაწილში სისავსის (კისტა) პალპირება.</p> <p>მენისკის მედიალური ნაწილის დაზიანებისას მაკ-მარას ტესტი დადებითია.</p> <p>დიაგნოსტიკისთვის საჭიროა ულტრაბგერა, კომპიუტერული ტომოგრაფია ან მაგნიტურ ბირთვული გამოკვლევა, რაც სპეციალისტის მიერ ინიშნება.</p>
ბავშვები და მოზარდები	
კვირისტავის	<p>კვირისტავის ქვეამოვარდნილობა მუხლის სიმპტომების ყველაზე ხშირი მიზეზია თინეიჯერ გოგონებში. ახალგაზრდა ქალებსა და</p>

<p>ქვეამოვარდნილობა</p>	<p>გოგონებში ჯვარედინი იოგის კუთხის (Q კუთხე>15⁰-ზე) გაზრდის გამო ეს პათოლოგია ხშირია. ტკივილს შესაძლოა თან ახლდეს მცირედი შეშუპება. მუხლის მკვეთრად გამოხატული შეშუპება შესაძლოა ჰემართროზის მაჩვენებელი იყოს, რაც კვირისტავის ამოვარდნილობის დროსაა მოსალოდნელი (ოსტეოქონდრული მოტეხილობა და სისხლდენა).²²</p>
<p>ტიბიალური აპოფიზიტი (ოსგუდ-შლატერის დაავადება)</p>	<p>დიაგნოზი ყველაზე მეტად სავარაუდოა თინეიჯერ ბიჭებში.^{23,24,25} თუმცა გვხვდება 10-11 წლის გოგონებშიც. ტკივილი მდრღნელი ხასიათისაა და თვეების მანძილზე გრძელდება. ტკივილი ძლიერდება სირბილის, ხტუნვის, კიბეებზე ასვლა-ჩასვლისა და ჩაბუქვნისას. ფიზიკური გამოკვლევით ვლინდება მტკივნეულობა და ზოგჯერ შეშუპებაც დიდი წვივის ძვალთან მყესის შეერთების ადგილას. ტკივილის გამოწვევა, შესაძლებელია, კიდურის წინააღმდეგობრივი აქტიური გაშლით ან პასიური მოხრით. გამონაჟონი და რენტგენოლოგიური ცვლილებები გამოხატული არ არის.</p>
<p>კვირისტავის ტენდინიტი</p>	<p>კვირისტავის იოგის გაღიზიანებისა და ანთებითი დაზიანების შედეგია. შედარებით ხშირია თინეიჯერ ბიჭებში.¹⁴ პაციენტი აღწერს დისკომფორტსა და ტკივილს მუხლის წინა ნაწილში, რაც თვეობით გრძელდება და სირბილისა და კიბეებზე სიარულისას ძლიერდება.</p> <p>ფიზიკური გასინჯვით კვირისტავის მყესი მტკივნეულია. ტკივილის გამოწვევა შესაძლებელია წინააღმდეგობის ფონზე მუხლის გაშლის მცდელობით. გამონაჟონი, ჩვეულებრივ, არ აღინიშნება. რენტგენოლოგიური გამოკვლევა რეკომენდებული არ არის.</p>

5. დიფერენციული დიაგნოზი

მუხლის სიმპტომების ეტიოლოგიური ფაქტორის ზუსტად დადგენა ხშირად რთულია. თუმცა პაციენტის ასაკი და ტკივილის ანატომიური მდებარეობა ის ორი ფაქტორია, რაც, ზოგადსაეიქიმო პრაქტიკის პირობებში, ტკივილის გამოწვევი მიზეზების დადგენაში გვეხმარება.

დიფერენციული დიაგნოსტიკის პროცესში არსებითი მნიშვნელობა აქვს იმ პათოლოგიების გამოვლენას, რომლის დროსაც სასწრაფო ჰოსპიტალიზაცია ან სპეციალისტის ჩარევაა საჭირო (იხ. დანართი 2. მუხლის მწვავე ტკივილის

დიფერენციული დიგნოზის ალგორითმი პაციენტებში ზოგადი სიმპტომების გარეშე).

5.1. მუხლის სიმპტომების გამომწვევი სერიოზული პათოლოგიები

პირველადი შეფასებისას მნიშვნელოვანია მუხლის მწვავე ტკივილის სერიოზული მიზეზების გამორიცხვა, როგორცაა **ვასკულარული ოკლუზია და მწვავე ტრავმული დაზიანება.**

ვასკულარული ოკლუზიის შეფასებისათვის საჭიროა გაისინჯოს არტერიული პულსაცია (მუხლქვეშა, ტერფ-ზურგის, წვივის უკანა), ტემპერატურა. შეფასდეს ხომ არ არის გამოხატული ქვემო კიდურის შეშუპება და მტკივნეულობა.

თუ მუხლის მწვავე სიმპტომებს წინ უსწრებდა ტრავმა, სავარაუდოა სახსრისშიდა დაზიანებები, როგორცაა მოტეხილობა, დისლოკაცია, მენისკის ან იოგის დაზიანება. რაც, დაზიანების სიმძიმის შეფასებისა და სათანადო ჩარევისთვის სასწრაფო ჰოსპიტალიზაციას მოითხოვს.

რეკომენდაციები:

- მუხლის ტკივილისა და მწვავე ვენური ან არტერიული ოკლუზიის ნიშნების ან სიმპტომების მქონე პაციენტს სასწრაფოდ ესაჭიროება ვასკულარული გამოკვლევების ჩატარება (არაინვაზური არტერიული ან ვენური დოპლერი/ვენოგრამა). ამდენად რეკომენდებულია მათი დაუყოვნებელი მიმართვა სისხლძარღვთა ქირურგთან (D).
- თუ სავარაუდოა, რომ მუხლის მწვავე ტკივილი სერიოზული პათოლოგიებითაა გამოწვეული (იხ. ცხრილი № 4), საჭიროა პაციენტის სასწრაფო ჰოსპიტალიზაცია ან მიმართვა შესაფერის სპეციალისტთან (D).

ცხრილი №4 სერიოზული მდგომარეობებით გამოწვეული მუხლის ტკივილის სიმპტომები და ნიშნები

ნიშანი ან რისკ-ფაქტორი	საექიმო პათოლოგია
მძიმე ტრავმა ტკივილის იწყება უეცრად უმნიშვნელო ტრავმა პაციენტებში 50 წლის ზემოთ ოსტეოპოროზისა და კორტიკოს-ტერიდების მოხმარების ანამნეზით	მოტეხილობა მყესის ან იოგის გაგლეჯა ოსტეონეკროზი
ცხელება, დამით ოფლიანობა, ანთების ნიშნები (მუხლის შეშუპება, ადგილობრივ ტემპერატურის მომატება)	ინფექცია (მაგ. სეპტიკური ართრიტი), კრისტალური ართრიტი
ავთვისებიანი სიმსივნის ანამნეზი ასაკი > 50 წელზე არ ემორჩილება მკურნალობას წონაში კლება, რომლის მიზეზის დადგენა ვერ ხერხდება ტკივილის მრავლობითი ლოკალიზაცია ტკივილი მოსვენებულ მდგომარეობაში დამის ტკივილი	სიმსივნე

- დიფერენციული დიაგნოსტიკისთვის მნიშვნელოვანია ტკივილის ანატომიური მდებარეობის გათვალისწინება (იხ. ცხრილი 1) (D)

5.2. დიფერენციული დიაგნოსტიკის თავისებურებები პაციენტებში მუხლის მწვავე სიმპტომებითა და თანმხლები ზოგადი ჩივილებით

პაციენტებში, მუხლის ტკივილითა და ზოგადი სიმპტომებით, მეტია ინფექციის ან სიმსივნის არსებობის ალბათობა. ზოგადსაექიმო პრაქტიკის პირობებში ამ პაციენტების შეფასებისას რეკომენდებულია დამატებით ერიტროციტების დალექვის სიჩქარისა და სისხლის სურათის განსაზღვრა (იხ. დანართი 3. მუხლის ტკივილის დიფერენციული დიაგნოსტიკის ალგორითმი პაციენტებში თანმხლები ზოგადი სიმპტომებით). დაავადებები, როგორცაა ქვემწვავე ბაქტერიული ენდოკარდიტი, სისტემური ვასკულიტი, სარკოიდოზი და ნაწლავთა ანთებითი დაავადება, თავდაპირველად შეიძლება ადგილობრივი მუხლის ტკივილით

გამოვლინდეს, მაგრამ როგორც წესი, ამ მდგომარეობების დროს ედს-ი მომატებულია. ნებისმიერ ამ პათოლოგიაზე ექვის მიტანისას, საჭიროა შემდგომი გამოკვლევები. თუ ედს-ისა და სისხლის საერთო ანალიზით ცვლილებები არ ვლინდება, საჭიროა დიაგნოსტიკური ძიების გაგრძელება სხვა მიზეზების გამორიცხვის მიზნით.

მუხლის სიმსივნეები ტკივილს იშვიათად იწვევენ, მაგრამ სისტემურ სიმპტომებთან ასოცირებული მუხლის ტკივილის შემთხვევაში აუცილებელია მათი გათვალისწინება. მუხლის ძვლის პირველადი ან მეტასტაზური სიმსივნეები უფრო ხშირია ახალგაზრდა პაციენტებში (18 წლამდე). ამიტომ ყველა პაციენტისთვის მუხლის ტკივილითა და ზოგადი სიმპტომებით რეკომენდებულია მუხლის რენტგენოლოგიური გამოკვლევა. თუ რენტგენოლოგიურად სიმსივნის დიაგნოზი არ დასტურდება. დიაგნოსტიკური ძიების შემდგომი ეტაპი სახსარშიდა სითხის ასპირაციასა და მის ანალიზს ითვალისწინებს.

ბავშვებში (< 18 წელზე) მნიშვნელოვანია ჩატარდეს სისხლის საერთო ანალიზი თრომბოციტები და პერიფერიული ნაცხი, რათა დადგინდეს სისხლის ავთვისებიანი დაავადებების არსებობა, როგორცაა ლეიკემია, ღრმა ანემია ან თრომბოციტოპენია, რომელიც ძვლის ტვინის სხვა ავთვისებიანი დარღვევების დროს აღინიშნება, როგორცაა მე-4 სტადიის ნეირობლასტომა ან ლიპომა. ეს და ბავშვთა ასაკის სხვა ავთვისებიანი დარღვევები შეიძლება გამოვლინდეს მუხლისა და ქვემო კიდურის ტკივილით.

რეკომენდაცია:

- მუხლის სიმპტომებთან ერთად გამოხატული ზოგადი სიმპტომების (ცხელება, ღამით ოფლიანობა ძლიერი საერთო სისუსტე) შემთხვევაში ოჯახის ექიმის გადაწყვეტილებით, კლინიკური სურათის ანალიზის საფუძველზე, მიზანშეწონილია შემდეგი გამოკვლევების შესრულება, რაც მას სპეციალისტთან მიმართვის შესახებ გადაწყვეტილების მიღებაში დაეხმარება (D):

- რენტგენოსკოპია (სავარაუდო ნეოპლაზიის გამოსავლენად)
- სისხლის ფორმულა და ერითროციტების დალექვის სიჩქარე (გადაწყვეტილება რევმატოლოგთან ან ჰემატოლოგთან მიმართვის თაობაზე)

6.გამოკვლევების სქემა

ზოგადსაეიმო პრაქტიკაში მუხლის მწვავე ტკივილის დროს პაციენტის შეფასების ყველაზე მნიშვნელოვანი კომპონენტებია ანამნეზის შეკრება და ფიზიკალური გასინჯვა. (IV)²⁶

6.1. ანამნეზი

ანამნეზური მონაცემებიდან საყურადღებოა²⁷:

- ტკივილის დასაწყისი, მიმდინარეობა და ლოკალიზაცია
- ანამნეზში მუხლის ან სხვა სახსრების მსგავსი პრობლემები
- კავშირი ფიზიკურ დატვირთვასთან
- ტკივილის გამაძლიერებელი ფაქტორები
- ტკივილის შემამსუბუქებელი ფაქტორები
- შეშუპების არსებობა, ლოკალიზაცია და განვითარების სისწრაფე
- მოძრაობის შეზღუდვა/რიგილობა
- ხახუნის ან ჩაკეტვა
- ცხელება და შემცივნება
- მგრძობელობის ან კუნთთა ძალის ცვლილებები

6.2. ფიზიკური გასინჯვა

ობიექტური გასინჯვა მოიცავს შემდეგს³⁰:

- ხილული ინსპექცია დისლოკაციებისა და მოტეხილობების დასადგენად
- შეშუპების არსებობა და ლოკალიზაცია (სახსარშიდა, კვირისტავის სასახსრე ჩანთა, მუხლის წინა, ლატერალური, მედიალური, თუ უკანა ზედაპირი)
- ადგილობრივი ტემპერატურის მომატება და მისი ლოკალიზაცია
- კრეპიტაციის არსებობა და ლოკალიზაცია
- პალპაცია ტემპერატურისა და მტკივნეულობის შესაფასებლად
- კვირისტავის დაზიანების შეფასება
- აქტიური მოძრაობის დიაპაზონი (ნორმა = 0°-135°)
- პასიური მოძრაობის დიაპაზონი
- სახსრის ხაზის ტკივილი გაშლისას და მოხრისას; ახასიათებს მენისკის გაგლეჯას
- მენისკალური ზეწოლის ტესტები (მაკმარის, ეპლის) გაგლეჯილი მენისკის შეფასებისათვის
- ვარუს/ვალგუსის არასტაბილურობა (მოხრის 0°-30°) დაზიანებული კოლატერალური იოგებისათვის
- ლაჰმანის ტესტი-ჯვარედინი იოგის დაზიანების შემთხვევაში დადებითია
- ბარძაყის მოძრაობის დიაპაზონის შეფასება არსებული ბარძაყის პათოლოგიის გამოსავლენად
- სხვა სახსრების გასინჯვა არსებული რევმატოლოგიური დარღვევების გამოსავლენად

მუხლის გასინჯვა

მუხლის სახსარში ხდება შემდეგი მოძრაობები (აქტიური, პასიური): მოხრა-120-150° გაშლა 5-10° -ით, მუხლის გაშლილ მდგომარეობაში როტაცია არ ხდება, ხოლო 90°-ით მოხრისას შიდა როტაციაა 10°, გარე-25°.

მუხლის სახსარში შემავალი სხვადასხვა სტრუქტურის დაზიანების შესაფასებლად მოწოდებული ძირითადი ტესტებია:

(i) კვირისტავი:

სრიალის ტესტი-ექიმი ორივე ხელით ზევიდან და ქვევიდან პირველი და მეორე თითებით იკავეს კვირისტავს და გადაადგილებს მას ჯერ ლატერალურად შემდეგ მედიალურად. შედარებისათვის ტესტი ორივე კიდურზე ტარდება. ნორმაში კვირისტავი მოძრაობს სიმეტრიულად კრეპიტაციისა და ამოვარდნილობის ტენდენციის გარეშე. ლატერალური ან მედიალური მიმართულებით გადაადგილების გაზრდა მეტყველებს მუხლის სახსრის მყესების სისუსტეზე, თანდაყოლილ ამოვარდნილობასა ან კვირისტავის ქვეამოვარდნილობაზე. კრეპიტაცია (რეტროპატელარული ხახუნი) მიუთითებს ქონდროპათიაზე ან რეტროპატელარულ ოსტეოართროზზე.

ფაირბენკის ტესტი (Fairbank) ან მგრძნობელობის ტესტი-პაციენტი წევს ზურგზე, გამართული ქვემო კიდურით. ექიმი აწვება კვირისტავს მედიალური მხრიდან, ცდილობს რა გადაადგილოს ის ლატერალურად. შემდეგ პაციენტს სთხოვენ კიდურის მუხლში მოხრას. კვირისტავის ამოვარდნილობისას აღინიშნება ძლიერი ტკივილი და ამოვარდნის შეგრძნება მოხრისას ან მოგვიანებით, გაშლისას.

(ii) მენისკი:

ეპლის (Apley) დისტრაქციის და კომპრესიის ტესტი-პაციენტი წევს მუცელზე მუხლის სახსარი მოხრილია 90⁰-ით. ექიმი მუხლით აფიქსირებს პაციენტის ბარძაყს. ამ მდგომარეობაში ექიმი ასრულებს წვივის როტაციას, რიგრიგობით ღერძული კომპრესიითა და დისტრაქციით. ღერძული ტრაქციისას ტკივილი მეტყველებს მყესოვანი აპარატის დაზიანებაზე (დისტრაქციის დადებითი ტესტი). კომპრესიისას ტკივილი მიუთითებს მენისკის დაზიანებაზე. შიდა როტაციისას ტკივილი დამახასიათებელია ლატერალური მენისკის ან ლატერალური კაფსულის დაზიანებისთვის. გარე როტაციისას, მედიალური მენისკისა ან მედიალური კაფსულის და/ან მყესის დაზიანებისთვის.

მაკ-მარას (Mc Murray) ტესტი-პაციენტი წევს ზურგზე, ქვემო კიდური მაქსიმალურად მოხრილია მენჯ-ბარძაყისა და მუხლის სახსრებში. ექიმი აფიქსირებს მუხლის სახსარს და ტერფს. ჯერ შიდა, შემდგომ გარე მაქსიმალურ როტაციაში ახდენს მუხლის გაშლას 90⁰-მდე. ტკივილი გარე როტაციაში გაშლისას მეტყველებს მედიალური მენისკის დაზიანებაზე. შიდა როტაციაში გაშლისას-ლატერალური მენისკის დაზიანებაზე. გასათვალისწინებელია, რომ ბავშვების 30%-ში მაკ-მარას ტესტი დადებითია, რაც პათოლოგიაზე არ მიუთითებს.

(iii) მუხლის კოლატერალური მყესები:

ვარუს-ვალგუსური დატვირთვის ტესტი მოწოდებულია მათი სტაბილობის განსაზღვრისათვის -მუხლის სახსარში 20-30⁰-ით მოხრილ კიდურს იკვლევენ ჯერ ვარუსული (მოზიდვა), შემდგომ ვალგუსური (განზიდვა) დატვირთვისას. ამ დროს ფასდება შესაბამისად ლატერალური და მედიალური კოლატერალური მყესების მდგომარეობა(მათი მთლიანობა). მწვავე შემთხვევაში მტკივნეულობა მათ დაზიანებაზე მეტყველებს.

წინა ჯვარედინი იოგი

ლაჰმანის (Lachman) ტესტი-პაციენტი წევს ზურგზე, მუხლი მოხრილია 15-30⁰-ით. ერთი ხელით ექიმი აფიქსირებს ბარძაყს, ხოლო მეორეთი წინ სწევს წვივს. ამ დროს ოთხთავა და მუხლის მომხრელი კუნთები მთლიანად მოდუნებულია. ბარძაყი ექიმმა შეიძლება ქვემოდან თავისი მუხლით დააფიქსიროს (ლაჰმანის უმოძრაო ტესტი). ნორმაში ჯვარედინი იოგის ამგვარი დაჭიმვისას წინააღმდეგობა შეიგრძნობა, ხოლო მისი დაზიანებისას წვივის მობილურობა იზრდება. ლაკმანის ტესტი ორივე მხარეს კეთდება. ტესტი დადებითად ითვლება, თუ მხარეებს შორის განსხვავება 5მმ-ს აღემატება. ეს აადვილებს გასინჯვას პაციენტებში კარგად განვითარებული კუნთოვანი სისტემით. ტესტი დადებითია თუ აღინიშნება წვივის მოძრაობა ბარძაყთან მიმართებაში. ტესტი ორივე მხარეს კეთდება და დადებითად ითვლება, თუ მხარეებს შორის განსხვავება 5მმ-ს აღემატება.

წინა გამოსაწევი უჯრის ტესტი -პაციენტი წევს ზურგზე. კიდური მოხრილია მუხლში 90°-ით. ექიმი, მასზე ნაწილობრივ დაჯდომით, აფიქსირებს პაციენტის ტერფს. ორივე ხელით იჭერს წვივს, ისე, რომ პირველი თითებით ახდენს სახსრის პალპაციას წინიდან და ეწევა მას წინ. წვივის ვიზუალური და პალპირებადი მოძრაობა წინ მეტყველებს წინა-ჯვარედინი იოგის არასტაბილობაზე. მწვავე ტრავმის შემთხვევაში, კუნთოვანი რეფლექტორული სპაზმის გამო, ტესტი შეიძლება ცრუ უარყოფითი აღმოჩნდეს.

უკანა ჯვარედინი იოგი:

უკანა გამოსაწევი უჯრის ტესტი- სრულდება იმავე პოზიციაში, რაც წინა. წვივის მომატებული უკანა გადანაცვლება მეტყველებს უკანა-ჯვარედინი იოგის დაზიანება-არასტაბილობაზე.

უკანა დაკიდების ტესტი -პაციენტი წევს ზურგზე. ორივე კიდური მუხლში მოხრილია 90°-ით და განლაგებულია პარალელურულად. ორივე სახსრის კონტურის შედარებისას შეინიშნება დიდი წვივის ძვლის უკან გადანაცვლება სიმძიმის ძალით, რაც წარმოადგენს უკანა-ჯვარედინი იოგის დაზიანების-არასტაბილობის საკმაოდ მგრძობიარე ნიშანს.

ინსტრუმენტული გამოკვლევები

ზოგადსაექიმო პრაქტიკის პირობებში ინსტრუმენტული გამოკვლევები მუხლის ტკივილის გამომწვევი მიზეზების ზუსტად დასადგენად არ ტარდება და ამის თაობაზე გადაწყვეტილების მიღება ოჯახის ექიმის კომპეტენციის ფარგლებს სცილდება. გადაწვეტილება მომდევნო გამოკვლევების დაგეგმვისა და სპეციალისტთან მიმართვის შესახებ სუბიექტური და გასინჯვით მიღებული მონაცემების ანალიზის საფუძველზე ხდება(IV).^{28,29}

რეკომენდაცია:

- მუხლის მწვავე სიმპტომების შემთხვევაში მომდევნო გამოკვლევებისა და კონსულტაციების დაგეგმვისათვის იხელმძღვანელეთ ცხრილით №5(D).

ცხრილი №5. ზოგადსაეიქიმო პრაქტიკაში მუხლის მწვავე სიმპტომების მართვა³⁰

საკვანძო შეკითხვა	რეკომენდებული მოქმედება
<p>1. აღნიშნავს თუ არა პაციენტი ანამნეზში ტრავმას და ერთ-ერთს ქვემოთ ჩამოთვლილიდან, რაც ზრდის მოტეხილობების რისკს:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ასაკი>55 წელზე • Tenderness at head of fibula or isolated to the patella • პაციენტს უჭირს ოთხი ნაბიჯის გადადგმაც კი • პაციენტს არ შეუძლია მუხლი 90°-ზე მეტად მოხაროს 	<p>რეტენოლოგიური გამოკვლევა მოტეხილობის დასადასტურებლად ჰოსპიტალიზაცია</p>
<p>2. საეჭვოა გამონაჟონის არსებობა</p>	<p>მნიშვნელოვანია გამოვრიცხოთ ინფექცია ან კრისტალური ართროპათიები. საჭიროა რევმატოლოგის კონსულტაცია და მის მიერ ართროცენტეზის შესახებ გადაწყვეტილების მიღება</p>
<p>3. ფიზიკური გასინჯვით ვლინდება თუ არა მენისკის ან მყესების დაზიანების ნიშნები, ან ხომ არ აღწერს პაციენტი სახსრის გაჭედვის შეგრძნებას?</p>	<p>მიმართვა ორთოპედთან (რომელიც განსაზღვრავს შემდგომი გამოკვლევების აუცილებლობას)</p>
<p>4. გამოხატულია თუ არა ოსტეოართრიტის კლინიკური ნიშნები (სულ მცირე სამი ქვემოთ ჩამოთვლილიდან)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ტიპური ანამნეზი • ასაკი>50 წელზე • დილის შეზოჭილობა, რომელიც 30 წუთზე მეტ ხანს გრძელდება • დამახასიათებელი ობიექტური ნიშნები • კრეპიტაცია • ძვლოვანი მასის გადიდება • პალპაციისას ადგილობრივი ტემპერატურის მომატება არ აღინიშნება. 	<p>სიმპტომური მკურნალობა:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ანალგეზიური საშუალებები (აცეტამინოფენი და არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო საშუალებები) • ვარჯიში • რენტგენოგრაფიული გამოკვლევა შესაძლოა მიზანშეწონილად ჩაითვალოს, თუმცა მტკიცებულებები სარგებლის შესახებ მცირეა.
<p>5. საეჭვოა სისტემური რევმატოლოგიური დაავადების სიმპტომები და ნიშნები (რევმატოიდული ართრიტი, სერონეგატიური ანთებითი ართროპათია, ან რეაქტიული ართროპათია)?</p>	<p>რევმატოლოგის კონსულტაცია</p>
<p>6. სიმპტომური მკურნალობისა და კლინიკური მეთვალყურეობის მიუხედავად ტკივილის შემცირება და მოხსნა ვერ ხერხდება.</p>	<p>პაციენტის მდგომარეობის მიხედვით, რევმატოლოგის ან ორთოპედის კონსულტაცია</p>

7. მკურნალობის სქემა

7.1. ზოგადი მკურნალობა

ზოგადი საეიქიმო პრაქტიკის პირობებში, მუხლის მწვავე ტკივილის მკურნალობა, ძირითადად კონსერვატიულ ზომებს ითვალისწინებს და დიაგნოზის დაზუსტებამდე ზოგადი ღონისძიებებით შემოიფარგლება. ეს მოიცავს მარტივ ანალგეზიას და არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო პრეპარატების გამოყენებას, შესაფერის შემთხვევაში, მარტივ ვარჯიშებს, რაც პაციენტმა მეთვალყურეობის გარეშე შეიძლება შეასრულოს, ხოლო ტრავმისას კიდურის განტვირთვას (დასვენებას), ამაღლებას და ყინულის პროცედურებს.^{31,32,33}

თუ საწყისი მკურნალობა უშედეგოა და 3-4 კვირაში მდგომარეობა არ უმჯობესდება, რეკომენდებულია დიაგნოზის გადასინჯვა და შემდგომი გამოკვლევებისთვის პაციენტის მიმართვა შესაფერის სპეციალისტთან. თუმცა, ამ გადაწყვეტილების მიღებამდე აუცილებელია შეფასდეს, რამდენად ასრულებდა პაციენტი დანიშნულ რეჟიმს და მკურნალობის წარუმატებლობა რეჟიმის დარღვევის შედეგი ხომ არ არის (D).

7.2. მედიკამენტური მკურნალობა

მუხლის მცირე და საშუალოდ გამოხატული ოსტეოართრიტის შემთხვევაში პირველი არჩევის ანალგეზიურ პრეპარატად აცეტამინოფენი რჩება (I).³⁴ ეს მიდგომა, ტრადიციულ ასასპ-ებთან შედარებით, მაღალი დოზით აცეტამინოფენის (4000 მგ/დღეში) მსგავს ეფექტიანობას და ნაკლებ გვერდით მოვლენებს ეფუძნება. შედარებით მოგვიანებით ჩატარებულმა კვლევებმა უჩვენა, რომ ტრადიციული ასასპ-ები შეიძლება უფრო ეფექტიანი იყოს, ვიდრე აცეტამინოფენი პაციენტებში მუხლის მწვავე ოსტეოართრიტით. (I)³⁵ გასათვალისწინებელია, რომ ორივე აცეტამინოფენიც და ასასპ-ებიც, მხოლოდ ანალგეზიურ მოქმედებას იჩენს და ძირითადი დაავადების

მოდულირება მათ ფონზე შეუძლებელია. ასასპ-ის ჩამონათვალი რეკომენდებული დოზებით იხილეთ დანართში №5.

თუ აცეტამინოფენის ფონზე შედეგი არ მიიღწევა რეკომენდებულია არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო საშუალებების(ასასპ) გამოყენება. ასასპ უკუნაჩვენებია, თუ პაციენტი აღნიშნავს (1) ანამნეზში სისხლდენას კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ზედა ნაწილებიდან, (2) ხანგრძლივად და დიდი დოზებით სისტემური კორტიკოსტეროიდების მიღებას ან (3) სისხლდენის მომატებულ რისკს. ასეთ შემთხვევებში ნაჩვენებია COX-2 (ციკლოქსიგენაზა) ინჰიბიტორები.(I)³⁶

სელექციური ციკლოქსიგენაზა 2 (COX-2) ინჰიბიტორები ტრადიციული ასასპ-ების კუჭ-ნაწლავის ტრაქტზე უარყოფითი ზემოქმედების თავიდან ასაცილებლად შეიქმნა. COX-2-ის ასასპ-თან შედარებითი ეფექტიანობა დადგენილი არ არის. ამდენად პრეპარატის შერჩევის შესახებ გადაწყვეტილება უპირატესად ასასპ გვერდითი მოვლევების შემცირების სურვილს ემყარება. აღსანიშნავია, რომ COX-2 ინჰიბიტორების მომხმარებელი პაციენტების ტრადიციული ასასპ-ების მომხმარებელ პაციენტებთან შედარებისას, პრეპარატების მოხმარებიდან 6 თვეში გასტროინტესტინური მოვლენები COX-2-ით მკურნალობის ჯგუფში ნაკლები აღმოჩნდა, თუმცა ერთი წლის თავზე განსხვავების დადგენა აღარ მოხერხდა. სერიოზული გასტროინტესტინალური გვერდითი მოვლენები ყველაზე მეტად გამოხატული იყო პაციენტებში, პეპტიური წყლულისა და გასტროინტესტინური სისხდენის ანამნეზით.(II)³⁷ ცელეკოქსიბი უკუნაჩვენებია სულფა-ალერგიულ პაციენტებში. ამასთან, COX-2 ინჰიბიტორების გამოყენება პაციენტებში კარდიო-ვასკულური რისკ-ფაქტორებით მიზანშეწონილი არ არის.(II; III)^{38,39}.

რეკომენდაციები:

- ზოგადსაეიძო პრაქტიკაში მუხლის ტკივილის კონსერვატიული მკურნალობის მიზნით რეკომენდებულია:
 - მწვავედ აღმოცენებული ტკივილის შემთხვევაში, თუ გადაუდებელი ქირურგიული ჩარევის აუცილებლობა გამორიცხულია, დასვენება და

ყინული პირველი 24-48 სთ-ის განმავლობაში 15-20 წუთი ყოველ 3-4 საათში (C).

- ყვარჯნები: გამოიყენება, როდესაც ვერ ხერხდება სხეულის მთელი წონის ტარება ტივილის გარეშე ან ისეთი მდგომარეობების დროს, როდესაც წონის ტარება ნაჩვენები არ არის (მაგ, მოტეხილობები, ოსტეოქონდრიტი) (D).
- აცეტამინოფენი: თუ ტკივილი შემაწუხებელია და ხელს უშლის პაციენტის ნორმალურ ფუნქციონირებას (A).
- ასასპ-ები: როდესაც აცეტამინოფენის ფონზე შედეგი არ მიიღწევა (A).
- ძლიერი ტკივილის შემთხვევაში რეკომენდებულია მიმართვა სპეციალისტთან სტეროიდების ან ანალგეზიური საშუალებების სახსარშიდა ინექციების ჩასატარებლად(D).

ართროცენტეზი

მუხლის ჰემართროზის ფონზე, რაც სახსარშიდა სტრუქტურების დაზიანებას ახლავს თან (მაგ. წინა-ჯვარედინი იოგის გაგლეჯის შემთხვევების 70%-ში⁴⁰), ძლიერი ტკივილით მანიფესტირდება. თუკი ოჯახის ექიმი ფლობს ართროცენტეზის ჩვევებს, დასაშვებია, პაციენტის ჰოსპიტალიზაციამდე ართროცენტეზის შესრულება და ჰემორაგიული სითხის ასპირაცია(D). თუ ოჯახის ექიმი ართროცენტეზის ჩვევებს არ ფლობს, რეკომენდებულია კიდურის იმობილიზაცია, ყინულის პროცედურები და პაციენტის ჰოსპიტალიზაცია (D).

8. ეთიკურ-სამართლებრივი რეკომენდაციები

მუხლის მწვავე სიმპტომების მართვის პრაქტიკა სამედიცინო ეთიკის მთავარი პრინციპების დაცვით უნდა განხორციელდეს. არსებითი მნიშვნელობა აქვს პაციენტის ავტონომიის დაცვას და კლინიკური გადაწყვეტილების პროცესში მისი მონაწილეობის უზრუნველყოფას.

რეკომენდაცია:

- ყველა პაციენტს უნდა მიეწოდოს ამომწურავი ინფორმაცია მუხლის მწვავე სიმპტომების გამომწვევი მიზეზებისა და მოქმედების ტაქტიკის შესახებ, რაც უნდა მოიცავდეს დეტალურ ინსტრუქციას იმის თაობაზე, თუ ვის მიმართოს დახმარებისთვის (D).
- ნებისმიერი გადაწყვეტილება ჰოსპიტალიზაციის, დიაგნოსტიკური გამოკვლევებისა და მედიკამენტური მკურნალობის დანიშვნის შესახებ უნდა ემყარებოდეს მოსალოდნელი რისკის, სარგებლისა და ხარჯების ანალიზს.(D)

9. პრაქტიკაში ადაპტაციის და პროტოკოლების შემუშავების რეკომენდაციები

გაიდლაინის პრაქტიკაში ადაპტაციისთვის მნიშვნელოვანია შემდეგი ღონისძიებების განხორციელება:

გაიდლაინის დაბეჭდვა და გავრცელება საქართველოს პირველადი ჯანდაცვის ქსელში;

გაიდლაინის ელექტრონული ვერსიის განთავსება შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროსა და საოჯახო მედიცინის პროფესიონალთა კავშირის ვებ-გვერდებზე.

გაიდლაინის საფუძველზე უწყვეტი სამედიცინო განათლების პროგრამის შემუშავება და სამედიცინო პერსონალისთვის ტრენინგების ორგანიზება;

გაიდლაინის პრაქტიკაში დანერგვის შეფასება კლინიკური აუდიტების საშუალებით.

9.1. აუდიტის კრიტერიუმები

ოჯახის ექიმის მიერ ბინაზე მუხლის მწვავე სიმპტომების გამო კონსულტირებული პაციენტების რაოდენობა

ოჯახის ექიმის მიერ ოფისში მუხლის მწვავე სიმპტომების გამო კონსულტირებული პაციენტების რაოდენობა

ოჯახის ექიმის მიერ მუხლის მწვავე სიმპტომების გამო განმეორებით კონსულტირებული პაციენტების რაოდენობა

მუხლის მწვავე სიმპტომების გამო სპეციალისტთან გაგზავნილი პაციენტების რაოდენობა ჩვენებების მიხედვით (მიმართვების რაოდენობა ორთოპედთან, რევმატოლოგთან, სისხლძარღვთა ქირურგთან)

პაციენტების რაოდენობა, ვისთვისაც მუხლის მწვავე სიმპტომების კონსერვატიული მკურნალობა წარმატებული აღმოჩნდა (მკურნალობის დაწყებიდან 12 კვირაში).

10. გაიდლაინის მიღების ხერხი

გაიდლაინი შემუშავდა საოჯახო მედიცინის პროფესიონალთა კავშირის მიერ დაფინანსებული „პირველადი ჯანდაცვის რეფორმის ხელშემწყობი პროექტის“ ფარგლებში. მუხლის მწვავე სიმპტომების მართვის თაობაზე უახლესი, მეცნიერულად დასაბუთებული მონაცემების მოპოვების მიზნით, სამუშაო ჯგუფმა ჩაატარა ლიტერატურული ძიება ინტერნეტის შესაფერისი პროგრამების საშუალებით მედლაინის, კოკრეინისა და სხვა მონაცემთა ბაზებში. საკვანძო სიტყვების გარშემო ("knee pain management in primary care"; „knee symptoms“; „anterior knee pain“ „evaluation of keen pain in primary care“, „treatment of knee pain“, „knee pain among children“) მოძიებული 70-მდე აბსტრაქტიდან შეირჩა 40 ნაშრომი, რომელიც ყველაზე მეტად შეეფერებოდა საკვლევ თემას და მოიცავდა სარწმუნო მეცნიერულ მტკიცებებს (მსგავს თემებზე დიდ ბრიტანეთში, ამერიკაში, კანადასა და ნიდერლანდებში შემუშავებული გაიდლაინები, რანდომიზებული და არარანდომიზებული კვლევები ან ამ კვლევების მეტა-ანალიზი, და კლინიკური მიმოხილვა). გამოყენებული ლიტერატურის ზუსტი ნუსხა თან ერთვის გაიდლაინს.

11. ალტერნატიული გაიდლაინი

ალტერნატიული გაიდლაინი არ არსებობს.

12. გაიდლაინის გადასინჯვის და განახლების ვადა

გაიდლაინის გადასინჯვა და განახლება მოხდება დანერგვიდან 2 წლის ვადაში.

13. ავტორთა ჯგუფი

საოჯახო მედიცინის პროფესიონალთა კავშირი

მარინა შიხაშვილი, დავით ქურთუბაძე, თამარ გაბუნია, თამარ ზურაშვილი; ია ქოჩორაძე

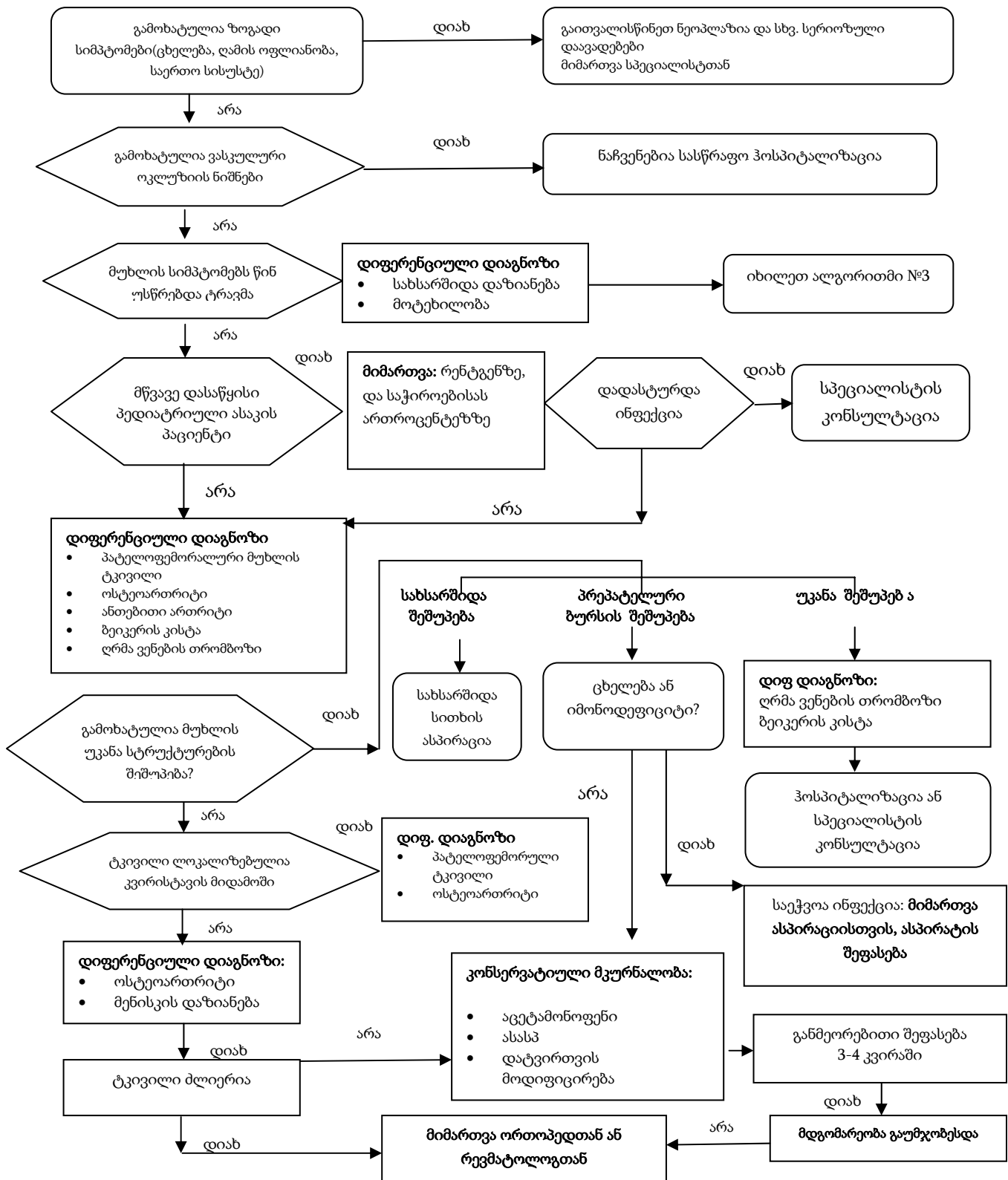
რეცენზენტი:

მამუკა ლორთქიფანიძე, რევმატოლოგი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი

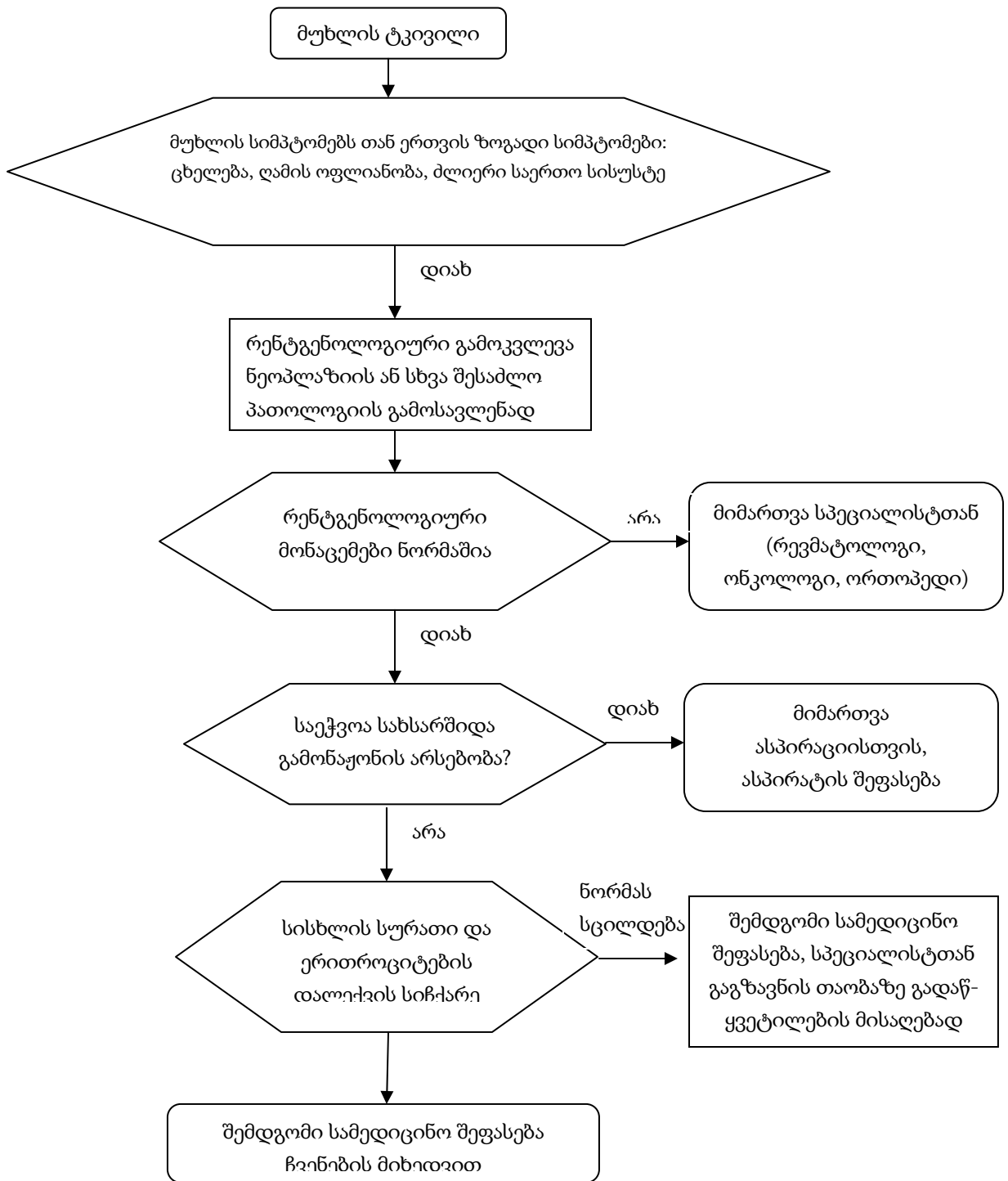
დანართი №1 ზოგიერთი ტერმინის განმარტება

Q კუთხე	ოთხთავა კუნთის კუთხე, რომელიც იქმნება თემოს წინა-ზედა წვეტის კვირისტავის ცენტრთან შემაერთებელ ხაზსა და კვირისტავის ცენტრიდან დიდი წვივის ხორკლისკენ გავლებულ ხაზებს შორის. თუ Q კუთხე 15 ⁰ -ზე მეტია, ეს კვირისტავის ქვეამოვარდნილობის მომატებულ რისკზე მიუთითებს.
ბატის ფეხის (pes anserina) ბურსა	დიდი წვივის ძვალს მყესებით მედიალურად უმაგრდება შემდეგი კუნთები: ნაზი, ნახევრადმყესოვანი და თითისტარა. ეს მყესები თავისი ფორმით ბატის ფეხს წააგავს, ამიტომაც ამ მყესების ქვეშ არსებულ მცირე სივრცეს ბატის ფეხის ბურსა ეწოდება.
ბეიკერის (მუხლქვეშა) კისტა	სასახსრე ჩანთის გამობერილობა მუხლქვეშა ფოსოში კანჭის კუნთთა მყესებს შორის. მოზრდილებში მუხლის სახსრის ართროზო-ართრიტის და ხრტილოვანი დაზიანებების(მენისკის გაგლეჯა) შედეგია. ვლინდება ტკივილით და მოძრაობის შეზღუდვით, უფრო მეტად სრული გაშლისას.
ვალგუსი	კიდურის, სახსრის დეფორმაცია, როდესაც ანატომიური ნაწილი სცილდება ძირითად ღერძს გარეთ (ქმნის მწვერვალით შიგნით მიმართულ კუთხეს). ორთოპედიაში ეს ტერმინი იხმარება მხოლოდ მუხლის სახსრის დეფორმაციის აღსანიშნავად.
ვარუსი	კიდურის, სახსრის დეფორმაცია, როდესაც ანატომიური ნაწილი სცილდება ძირითად ღერძს შიგნით (ქმნის მწვერვალით გარეთ მიმართულ კუთხეს).
ილიოტიბიალური ტრაქტი	ბარძაყის განიერი ფასციის შემსხვილებული გრძელი ნაწილი გადაჭიმული თემოს ფრთიდან მცირე წვივის ლატერალურ როკამდე. წარმოადგენს მუხლის წინა-გვერდით სტაბილიზატორს.
მედიალური ნაოჭის სინდრომი	მუხლის სახსრის სინოვიალური გარსის ნაოჭის მედიალური ნაწილის გაღიზიანების სინდრომი.
ოსგუდ-შლატერის დაავადება	წვივის დიდი ძვლის ხორკლის ოსტეოქონდროპათია. ვლინდება ადგილობრივი მტკივნეულობითა და შეშუპებით.

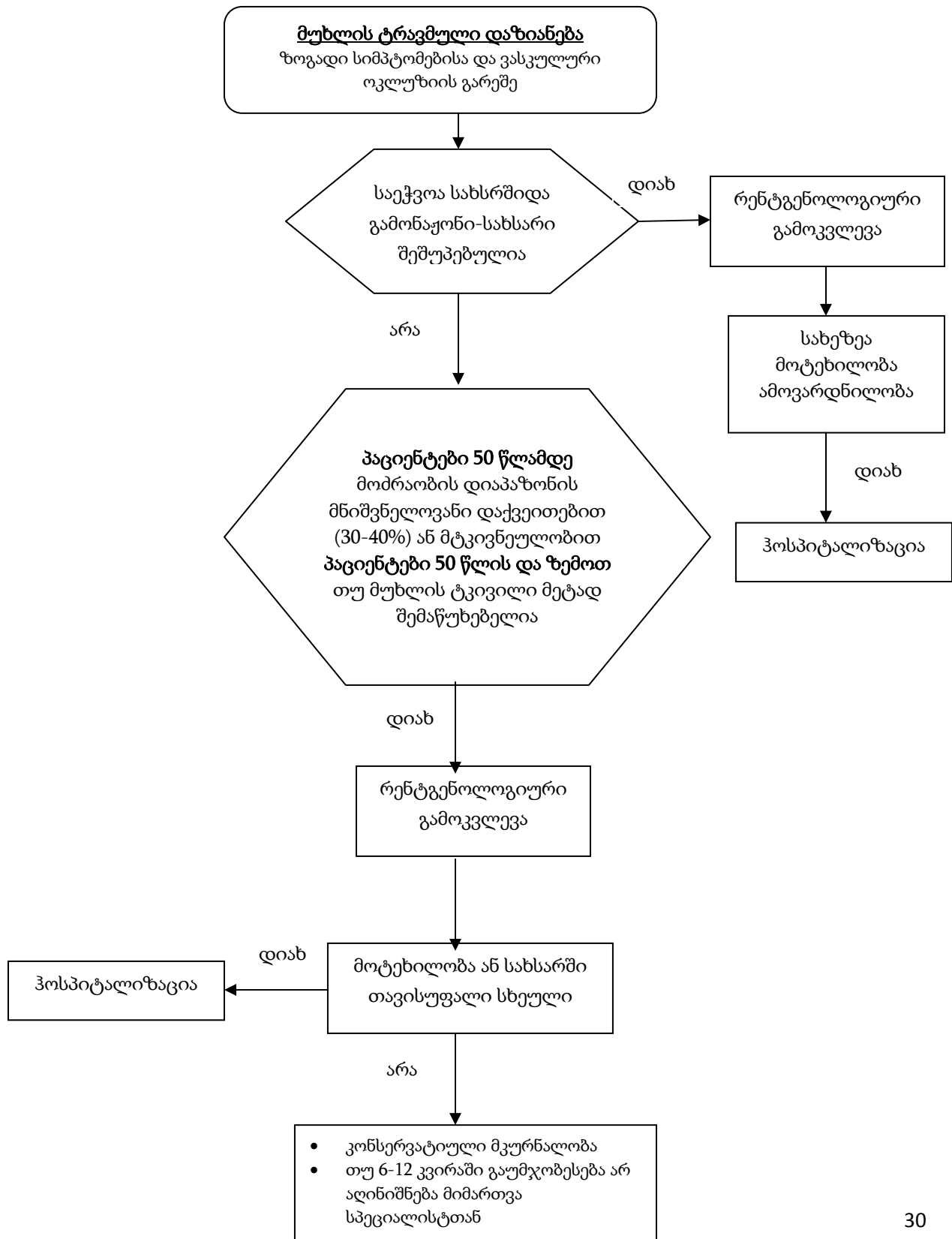
დანართი №2 მუხლის ტკივილის დიფერენციული დიაგნოსტიკის ალგორითმი პაციენტებში მუხლის სიმპტომებით ზოგადი სიმპტომების გარეშე



დანართი №3 მუხლის ტკივილის დიფერენციული დიაგნოსტიკის ალგორითმი პაციენტებში მუხლის სიმპტომების თანმხლები ზოგადი სიმპტომებით



დანართი № 4. ზოგადსაეიქიმო პრაქტიკაში ტრავმული მუხლის ტკივილის დიფერენციული დიაგნოზისა და მართვის ალგორითმი



დანართი № 5 მუხლის მწვავე ტკივილის მართვისთვის რეკომენდებული არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო მედიკამენტები

გენერიკული დასახელება	საფირმო დასახელება	მოზრდილის დოზა	ბავშვის დოზა
<u>აცეტამინოფენი</u> აცეტამინოფენი	ტაილენოლი	1 მგ per os 4x	40 მგ/კგ გაყოფილი 4x
<u>სალიცილატები</u> ასპირინი სალსალატი დიფლუნიზალი ტრისალიცილატი	(სხვადასხვა) დისალიციდი დოლოზიდი ტრილისატი	325 მგ 2 აბი 4x 500 მგ 2 აბი 3x 500 მგ 2x 3 მგ 1x დღეში	80-100მგ/კგ გაყ. 4x მხოლოდ მოზრდ.დოზა - 30-150 მგ/კგ გაყ. 4x
<u>ტრადიციული ასასპ-ები</u> იბუპროფენი	ნაპრინი, მოტრინი, ადვილი.	600 მგ 4x	40 მგ/კგ გაყოფილი 4x
ინდომეტაცინი	ინდოცინი	50 მგ 3x	1.5-3 მგ/კგ გაყ. 3x
ნატრიუმ-დიკლოფენაკი	ვოლტარენი, ვოლტარენ- XR	75 მგ 2ხ 100 მგ დღეში	-
კეტოპროფენი	ორუდისი ორუვაილი	50 მგ 4x 200 მგ 1x დღეში	-
ნაპროქსენი	ალევე, ანაპროქსი, ნაპროზინი, ნაპრელანი	500 მგ 2x	15-20 მგ/კგ გაყ. 2x
ნაბუმეტონი ფლუბიპროფენი სულინდაკი ეტოდოლაკი კალიუმ-დიკლოფენაკი ოქსაპროზინი პიროქსიკამი მელოქსიკამი	რელაფანი ანსაიდი კლინორილი ლოდანი კატაფლამი დეიპრო ფელდენი მოზიკი	1 მგ 1x დღეში 100 მგ 3x 200 მგ 2x 1 მგ 1x დღეში 50 მგ 3x 1200 მგ 1x დღეში 20 მგ 1x დღეში 15 მგ 1x დღეში	-
<u>COX-2 ინჰიბიტორები</u> ცელეკოქსიბი	ცელეზრექსი	200 მგ 1x დღეში	-
<u>კომბინაცია</u> ნატრიუმ-დიკლოფენაკი და მიზოპროსტოლი	ართროტეკ 50 ართროტეკ 75	1 აბი 3x 1 აბი 2x	-
<u>ალტერნატიული პრეპარატები</u> გლუკოზამინი და ქონდროიტინი	სხვადასხვა	500მგ/400მგ-1 აბი	-
<u>ჰიალურონის მჟავა</u> ნატრიუმ-ჰიალურონატი ჰილან GF-20	ჰიალგანი სინვისკი	შპრიც-დოზა შპრიც-დოზა	-

15. გამოყენებული ლიტერატურა

1. Merskey H, Bogduk N (eds) (1994). Classification of Chronic Pain. Descriptions of Chronic Pain Syndromes and Definitions of Pain Terms (2nd Edition). IASP Press: Seattle.
2. C. Jinks, K. Jordan, B. N. Ong and P. Croft, A brief screening tool for knee pain in primary care (KNEST):Results from a survey in the general population aged 50 and over., *Rheumatology* 2004;43:55–61
3. Epidemiological Series Report, North West Adelaide Health Study, Musculoskeletal Conditions, Knee pain., Australia, 2007
4. Witvrouw E, Lysens R, Bellemans J, Cambier D, Vanderstraeten G (2000). Intrinsic risk factors for the development of anterior knee pain in an athletic population: a two-year prospective study. *American Journal of Sports Medicine*, 28: 480–489.
5. Kujala UM, Kvist M, Osterman K, Fridberg O, Aalto T (2001). Factors predisposing army conscripts to knee exertion injuries incurred in a physical training program. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 210: 203–211.
6. Milgrom C, Finestone A, Eldad A, Shlamkovitch N (1991). Patellofemoral pain caused by overactivity. A prospective study of risk factors in infantry recruits. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 73A: 1041–1043.
7. Felson DT (1990). The epidemiology of knee osteoarthritis: results from the Framington Osteoarthritis Study. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 20: 42–50.
8. McAlindon T, Cooper C, Kirwan J, Dieppe P (1992). Knee pain and disability in the community. *British Journal of Rheumatology*, 31: 189–192.
- 9 Kivimaki J, Riihimaki H, Hanninen K (1992). Knee disorders in carpet and floor layers and painters. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 18: 310–316.
10. Tanaka S, Lee ST, Halperin WE, Thun M, Smith AB (1989). Reducing knee morbidity among carpetlayers. *American Journal of Public Health*, 79: 334–335.
11. Thun M, Tanaka S, Smith AB, Halperin WE, Lee ST, Luggen ME Hess EV (1987). Morbidity from repetitive knee trauma in carpet and floor layers. *British Journal of Industrial Medicine*, 44: 611–620.
12. Hunter DJ, March L, Sambrook PN (2002). Knee osteoarthritis: the influence of environmental factors. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 20: 93–100.
13. Almeida SA, Trone DW, Leone DM, Shaffer RA, Patheal SL, Long K (1999a). Gender differences in musculoskeletal injury rates: a function of symptom reporting? *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 31: 1807–1812.
14. JENNIFER L. JUNNILA, M.D., M.P.H., Army Medical Department Center and School, San Antonio, Texas
VICTORIA W. CARTWRIGHT, M.D., M.S., MADIGAN ARMY MEDICAL CENTER, TACOMA, WASHINGTON
Chronic Musculoskeletal Pain in Children: Part I. Initial Evaluation., *AAFP* 2006
15. Ruffin MT 5th, Kiningham RB. Anterior knee pain: the challenge of patellofemoral syndrome. *Am Fam Physician* 1993;47:185-94.
16. Cox JS, Blanda JB. Peripatellar pathologies. In: DeLee J, Drez D, Stanitski CL, eds. *Orthopaedic sports medicine: principles and practice*. Vol. III. Pediatric and adolescent sports medicine. Philadelphia:Saunders, 1994:1249-60.
17. Petsche TS, Selesnick FH. Popliteus tendinitis: tips for diagnosis and management. *Phys Sportsmed* 20.02;30(8):27-31.
18. Smith BW, Green GA. Acute knee injuries: part II. Diagnosis and management. *Am Fam Physician* 1995;51:799-806.
19. McCune WJ, Golbus J. Monarticular arthritis. In: Kelley WN, ed. *Textbook of rheumatology*. 5th ed. Philadelphia: Saunders, 1997:371-80.
20. Brandt KD. Management of osteoarthritis. In: Kelley WN, ed. *Textbook of rheumatology*. 5th ed. Philadelphia: Saunders, 1997:1394-403
21. Kelley WN, Wortmann RL. Crystal-associated synovitis. In: Kelley WN, ed. *Textbook of rheumatology*. 5th ed. Philadelphia: Saunders, 1997:1313-51.

-
22. Walsh WM. Knee injuries. In: Mellion MB, Walsh WM, Shelton GL, eds. *The team physician's handbook*. 2d ed. St. Louis: Mosby, 1990:554-78.
 23. Dunn JF. Osgood-Schlatter disease. *Am Fam Physician* 1990;41:173-6.
 24. Stanitski CL. Anterior knee pain syndromes in the adolescent. *Instr Course Lect* 1994;43:211-20.
 25. Tandeter HB, Shvartzman P, Stevens MA. Acute knee injuries: use of decision rules for selective radiograph ordering. *Am Fam Physician* 1999;60: 2599-608
 26. Smith BW, Green GA. Acute knee injuries: part I – history and physical exam. *American Family Physician* 1995;51(3):615-806.
 27. Calmbach WL, Hutchens M. Evaluation of patients presenting with knee pain: part I. History, physical examination, radiographs, and laboratory tests. *Am Fam Physician* 2003;68:907-12.
 28. WALTER L. CALMBACH, M.D., University of Texas Health Science Center at San Antonio, San Antonio, Texas MARK HUTCHENS, M.D., University of Texas at Austin, Austin, Texas., Evaluation of Patients Presenting with Knee Pain:Part I.History, Physical Examination, Radiographs, and Laboratory test. *AMERICAN FAMILY PHYSICIAN*, SEPTEMBER 1, 2003 / VOLUME 68, NUMBER 5
 29. Clinical review, Evaluating Patients with Acute Knee Pain: A Review., *American Family Physician*, June 1 2004.
 30. Jackson JLM et al. Evaluation of acute knee pain in primary care. *Ann Intern Med*, October 7, 2003;139:575-88.
 31. MacAuley D. Do textbooks agree on their advice on ice? *Clinical Journal of Sport Medicine* 2001;11(2):67-72.
 32. Fransen M, McConnell S, Bell M. Exercise for osteoarthritis of the hip or knee. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 2. Art No.: CD 004376.
 33. M. Porcheret, K. Jordan and P. Croft in collaboration with the Primary Care Rheumatology Society, Treatment of knee pain in older adults in primary care: development of an evidence-based model of care., *Rheumatology* 2007;
 34. Towheed TE, Judd MJ, Hochberg MC, Wells G. Acetaminophen for osteoarthritis (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2004; Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
 35. Watson MC, Brookes ST, Kirwan JR, Faulkner A. Non-aspirin, non-steroidal anti-inflammatory drugs for osteoarthritis of the knee (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2004. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
 36. Silverstein FE, Faich G, et al. Gastrointestinal toxicity with celecoxib vs nonsteroidal anti-inflammatory drugs for osteoarthritis and rheumatoid arthritis: the CLASS study: A randomized controlled trial. *Celecoxib Long-term Arthritis Safety Study*. *JAMA*. 284(10):1247-55,2000 Sep 13.
 37. Farkouh ME, Kirshner H, Harrington RA, Ruland S, Verheugt FW, Schnitzer TJ, et al. Comparison of lumiracoxib with naproxen and ibuprofen in the Therapeutic Arthritis Research and Gastrointestinal Event Trial (TARGET), cardiovascular outcomes: randomised controlled trial. *Lancet* 2004;364: 675-84
 38. Solomon SD, McMurray JJ, Pfeffer MA, Wittes J, Fowler R, Finn P, et al. Cardiovascular risk associated with celecoxib in a clinical trial for colorectal adenoma prevention. *N Engl J Med* 2005;352: 1071-80.
 39. Hippisley-Cox J, Coupland C. Risk of myocardial infarction in patients taking cyclo-oxygenase-2 inhibitors or conventional non-steroidal anti-inflammatory drugs: population based nested case-control analysis. *BMJ* 2005;300: 1366-9.
 40. Johnson DL, Warner JJP. Diagnosis for anterior cruciate ligament surgery. *Clinics in Sports Medicine* 1993;12(4):671-684.