

TUMORILE ȚESUTURILOR  
MOI ȘI ALE OASELOR  
BAZINULUI – PROBLEMĂ CLINICĂ ÎN  
ACTIVITATEA MEDICILOR-ONCOLOGI  
ȘI TRAUMATOLOGI-ORTOPEZI

Ion MEREUȚĂ<sup>1</sup>, Ion DASCALIUC<sup>1</sup>,  
Alexandru RÎMBU<sup>1</sup>, Andrei OLARU<sup>2</sup>,  
<sup>1</sup>Catedra Hematologie, Oncologie și Terapie de  
Campanie, USMF N. Testemițanu,  
<sup>2</sup>Catedra Ortopedie și Traumatologie,  
USMF N. Testemițanu

**Summary**

*Malignant soft tissue tumors are a heterogeneous group of neoplasm, with the highest incidence in adults 20 to 50 years of age. Early diagnosis of sarcomas of soft tissue is imperative for adequate treatment. This paper is a review of contemporary literature on clinical evaluation of a patient with malignant soft tissue tumor. The work includes the contemporary (2002) histological and GTNM classification of soft tissue sarcomas.*

*The surgical treatment of bone tumors of the pelvis is considerably lagging behind the other branches of orthopedology. The low surgical activity on this area is caused by anatomic and physiological particularities of the pelvis, the presence of multiple great vessels and nerve trunks, specific topography of the organs in the pelvic cavity and presence of numerous massive muscles.*

**Резюме**

*Саркомы мягких тканей составляют 1% злокачественных опухолей у взрослых. Чаще поражаются лица работоспособного возраста от 20 до 50 лет. Прогрессивная эволюция данных опухолей и большая гистологическая вариабельность подчеркивают необходимость ранней диагностики сарком мягких тканей. Данная работа основана на изучении современной литературы по специальности. Отображены современные методы клинической диагностики, инструментального исследования и предложен алгоритм диагностики сарком мягких тканей.*

**Scopul lucrării:** compararea rezultatelor tratamentului chirurgical după diferite tipuri de operații și precizarea indicațiilor pentru aceste operații.

**Actualitate**

În Republica Moldova sarcoamele țesuturilor moi constituie 2,5%. Aceste tumori afectează în special populația aptă de muncă (20-50 de ani). Bărbații sunt afectați ceva mai des decât femeile. Conform repartiției topografice, sarcoamele de țesuturi moi își iau începutul în: membrele inferioare – 45%, membrele superioare – 15%, cap și gât – 10%, retroperitoneu – 15%, trunchi – 10%. Sarcoamele țesuturilor moi cu debut din viscere sunt foarte rare.

**Etiologie.** Factorul genetic pare a fi important în dezvoltarea sarcoamelor de țesuturi moi. Astfel, studiile citogenetice au arătat asocierea unor forme histologice de sarcoame cu diverse aberații cromozomiale. Alți factori implicați în geneza sarcoamelor țesuturilor moi sunt: radiația ionizantă – perioada de latență 10-15 ani; limfedem cronic – poate duce la apariția limfangiosarcoamelor; carcinogeni din mediul ambiant – s-a demonstrat riscul sporit de dezvoltare a angiosarcomului în intoxicațiile cronice cu polivinilclorid, arseniu și dioxid de toriu; infecția virală – sarcom Kaposi asociat cu infecția cu herpesvirus tip 8 la pacienții imunocompromiși (HIV).

Clasificarea OMS 2002 a tumorilor țesuturilor moi presupune repartizarea acestora în patru grupe:

- **Benigne** – recurențele locale după exereza tumorii sunt rare. Dacă acestea, totuși, apar ele sunt perfect curabile chirurgical. Au creștere locală, nondistructivă. Cazuistic tumorile morfologic benigne metastazează la distanță. Determinarea acestei subgrupe de tumori benigne prin metode de diagnostic contemporane este imposibilă.
- **Intermediare local agresive** – aceste tumori au caracter de creștere local-distructivă, infiltrativă. Deși recurențele locale sunt mai frecvente, aceste tumori nu metastazează. Se cere exereză lărgită, pentru a preveni recurențele.
- **Intermediare cu metastazare rară** – aceste tumori au creștere local-agresivă, cu tendință de a produce metastaze la distanță (de regulă, în ganglioni limfatici sau pulmonii). Riscul este mic (<2%), dar nepredictibil din punct de vedere histomorfologic.
- **Maligne** – tumori cu creștere local-distructivă, potențial foarte înalt de recurențe locale și metastazare. În funcție de forma histologică, potențialul de metastazare variază de la 20% la 100%. Ne folosim de clasificarea GTNM a tumorilor țesuturilor moi.

**Tabloul clinic.** Prezența tumorii palpabile este semnul clinic de bază al sarcoamelor țesuturilor moi, constituind, de regulă, și motivul adresării la medic. De obicei, formațiunea este indoloreă. Uneori, însă, când tumora este situată în apropierea trunchiurilor nervoase și/

sau vaselor magistrale, aceasta provoacă senzații neplăcute ce variază de la disconfort la mișcare până la parestezii, disestezii și durere cu diferit grad de intensitate. Rata înaltă de creștere a tumorii este motiv de suspectare a unei neoplazii.

Examenul obiectiv poate oferi informații despre dimensiunea tumorii, consistența ei, gradul de mobilitate față de staturile adiacente. Tumorile ce întrec în dimensiuni 5-7 cm și sunt localizate profund de țesutul adipos subcutanat se consideră clinic suspecte de malignizare. Examenul ganglionilor limfatici regionali este indispensabil.

**Investigații de laborator.** Nu există modificări specifice în probele clinice și biochimice sugesive pentru prezența unei tumori de țesuturi moi. Minimul de investigații de laborator pentru acești pacienți include: sumarul sângelui, sumarul urinei, glicemia, probele hepatice,  $\alpha$ -amilaza, ionograma, coagulograma, determinarea grupei sangvine și Rh-factorului. După caz vor fi indicate și alte investigații.

Studiile imagistice în deplin volum vor fi efectuate până la biopsia tumorii. Biopsia tumorii fără studii imagistice adecvate este inadmisibilă din două motive: biopsia „orbă” poate fi neinformativă și poate pune în pericol posibilitatea efectuării unei intervenții organo-menajante pe viitor. Studiile imagistice nu oferă informații ce ar permite presupunerea histogenezei procesului tumoral, dar sunt esențiale pentru aprecierea exactă a localizării, dimensiunilor, gradului de extindere a tumorii și implicării structurilor adiacente (vase, nervi, oase).

TC este esențială pentru evaluarea tumorii primare și a gradului de răspândire a procesului tumoral. Această metodă este mai informativă pentru aprecierea implicării osoase. Evaluarea unui pacient cu sarcom al țesuturilor moi presupune efectuarea TC toracelui, abdomenului și spațiului retroperitoneal și, după necesitate, TC cerebrală. RMN este standardul de aur în diagnosticul sarcoamelor țesuturilor moi. Această metodă permite aprecierea gradului de implicare în proces a structurilor adiacente de importanță funcțională majoră – vase, nervi, oase – și permite planificarea operației. Datorită capacității înalte de rezoluție a aparatelor contemporane, RMN a înlocuit angiografia pentru aprecierea gradului de implicare vasculară. Deși în plan de diagnostic RMN este superioară TC, standardele moderne prevăd efectuarea ambelor investigații, cu contrapunerea datelor obținute.

PET (tomografia cu emisie de pozitroni) este o metodă imagistică nouă, care nu și-a găsit încă locul în protocoalele clinice, dar este utilizată cu scopuri științifice. Această metodă pare a fi promițătoare

în evaluarea gradului de extindere a sarcoamelor țesuturilor moi ale regiunii capului și gâtului. Examenul Doppler 3D al vaselor magistrale se va efectua după caz pentru aprecierea gradului de implicare a vaselor magistrale din regiunea respectivă. Potențialele evocate de la trunchiurile nervoase din vecinătatea tumorii se vor aprecia atunci când se suspectează concreșterea acestora de către tumoare. Scintigrafia scheletului oferă date despre metastazele în oase. USG organelor cavității abdominale și ale bazinului mic este utilă în aprecierea gradului de extindere a procesului tumoral.

Procesul de diagnostic al unui sarcom al țesuturilor moi nu poate fi considerat finalizat fără confirmare morfologică. Biopsia este indicată pentru toate tumorile țesuturilor moi cu dimensiuni mai mari de 5 cm, ce persistă mai mult de 6 săptămâni, precum și pentru tumorile cu creștere rapidă și simptomatice.

Există mai multe modalități de diagnostic morfologic:

1. *Puncție-biopsie aspirativă cu ac subțire* – permite obținerea fragmentelor microscopice din tumori și a celulelor separate pentru investigația citologică. Materialul obținut poate fi investigat la microscopul optic, pot fi efectuate studii citogenetice și electrono-optice. Metoda este utilă pentru diagnosticul citologic al tumorilor cu localizare superficială. La necesitate, investigația poate fi efectuată sub control ecografic. Conform datelor contemporane, riscul de diseminare a celulelor tumorale este practic inexistent. Metoda este minimal traumatică.
2. *Biopsia „core” cu ac gros* – permite obținerea unui stâlp de țesut tumoral de dimensiuni 1\*10 mm. Această metodă permite aprecierea histologică a tumorii, a gradului de diferențiere tumorală. Sensibilitatea și specificitatea acestei metode sunt > 90%. Riscul de contaminare tumorală este mai mare, din care motiv operația ulterioară va include și excizia traiectului de biopsie. Biopsia „core” poate fi efectuată și pentru tumori situate profund, cu ghidaj imagistic (TC, RMN, USG).
3. *Biopsia incizională* – este cea mai frecventă metodă de obținere a materialului tumoral pentru investigații. Permite obținerea unei cantități mari de material din diferite zone ale tumorii. Inciziile pentru biopsii se vor efectua astfel ca traiectul biopsiei să fie înlăturat integral în timpul intervenției cu intenție de radicalitate. Hemostaza minuțioasă diminuează riscul de diseminare tumorală în timpul biopsiei.
4. *Biopsia excizională* – este recomandată doar pentru formațiuni mici, situate superficial, care pot fi înlăturate deplin, cu o siguranță suficientă.

5. *Examenul histologic intraoperator* – se utilizează rar în cazul tumorilor țesuturilor moi, dar în cazuri selectate este o metodă utilă de diagnostic.

O problemă primordială clinică în activitatea medicilor traumatologi-ortopezi și a oncologilor o constituie tumorile oaselor bazinului. Tratamentul bolnavilor cu tumori maligne ale oaselor bazinului este complicată și multilaterală. Deși referitor la această problemă s-a adunat o informație considerabilă, ea rămâne să atragă atenția cercetătorilor, mai ales a celor ce studiază oncologia oaselor și chirurgia osteoplastică atât la maturi, cât și la copii [1, 3, 4].

Cu toate succesele obținute în acest domeniu, în chirurgia tumorilor oaselor bazinului se întâlnesc încă multe dificultăți. Încă nu sunt precizate suficient indicațiile pentru unele operații. Metodele de operații sunt anevoioase, masive și traumatizante. În unele cazuri se folosesc metode vechi, care istoric și practic și-au pierdut valoarea, din cauza numeroaselor recidive și malignizări ale tumorilor benigne. La localizarea tumorilor în zone bogate cu nervi și vase magistrale se cere perfecționarea acceselor chirurgicale, fiindcă din accesele liniare în aceste regiuni este dificil de a delimita tumoarea de pediculele vasculo-nervoase, de a stopa hemoragia, de a efectua plastii în caz de necesitate.

Înlăturarea radicală a tumorilor benigne și maligne cauzează neapărat formarea defectelor în țesutul osos. Întrebuințarea autotransplanturilor lungește și complică operațiile, iar posibilitățile aloplastiei în restructurarea defectelor mari și a extremităților articulare se reduc considerabil [6].

Metoda optimă de restituire a acestor defecte este aloplastia. Însă aplicarea alotransplanturilor masive este însoțită de unele dificultăți: reacțiile imunologice de incompatibilitate tisulară încetinesc procesul de consolidare a alotransplantului la osul recipient, provocând fragmentarea și resorbția alotransplantului. Toate acestea măresc durata de imobilizare a extremității operate și perioada de reabilitare. În cazul tumorilor maligne numărul operațiilor mutilante este încă mare. Defectele mari cosmetice, dificultățile care se întâlnesc la protezarea extremității înlăturate, complicațiile în timpul operațiilor și în perioada postoperatorie, nivelul înalt de invaliditate duc la aceea că unele variante de operații aplicate până în prezent nu satisfac doleanțele medicilor și pacienților. Problemele menționate determină studierea și elaborarea unor metode noi de intervenții chirurgicale mai economice, mai puțin traumatizante, mai recuperatoare, care ar îmbunătăți calitatea vieții și ar micșora perioada de reabilitare a pacienților atât la operațiile de păstrare a membrilor, cât și la operațiile mutilante [3, 7].

Elaborarea unor operații de păstrare și reabilitare, perfecționarea metodelor vechi de tratament chirurgical, menite să păstreze extremitățile, să micșoreze invaliditatea bolnavilor și să contribuie la o reabilitare mai rapidă, este una dintre problemele actuale ale oncologiei. Tratamentul chirurgical al tumorilor oaselor bazinului și articulației coxofemorale este o problemă complexă. Chirurgia oaselor bazinului a rămas considerabil în urmă de chirurgia altor localizări ale scheletului, acest fapt fiind condiționat de particularitățile anatomo-fiziologice ale bazinului, prezența unui număr mare de vase magistrale și trunchiuri nervoase, topografia specifică a organelor cavității bazinului și prezența numeroșilor mușchi masivi. Toți acești factori fac dificilă efectuarea nu numai a operațiilor mutilante, dar îndeosebi a operațiilor organo-menajante, economice, ce au scopul să păstreze integritatea inelului pelvian, suportul și funcția membrului inferior [2, 3, 5].

Aceste date mărturisesc despre actualitatea problemei studiate și despre necesitatea elaborării unor variante noi de intervenții chirurgicale sau perfecționarea operațiilor existente, îndreptate spre lărgirea indicațiilor pentru tratamentul chirurgical, îmbunătățirea ablasticii, păstrarea sau restabilirea integrității inelului osos al bazinului, articulației coxofemorale și extremității funcționale.

### **Materiale și metode**

În calitate de suport metodologic au servit fișele de observație ale 62 de pacienți cu tumori maligne ale oaselor bazinului, care s-au tratat în secția *Oncologie Generală* a Institutului Oncologic, în perioada 1990-2006. Din acest grup de pacienți, 25 (39,6%) au fost cu condrosarcom, pe locul doi s-au plasat bolnavii cu sarcom osteogenic – 14 (22,5%), mai rar s-au întâlnit pacienți cu fibrosarcom – 9 (15,4%), osteoclastom malignizat – 8 (13,5%). Alte nozologii (sarcom osteogenic paraostal, mielomul solitar, liposarcomul) s-au întâlnit în cazuri unice. Raportul bărbați/femei este de 1,5:1. În funcție de vârstă, tumorile maligne ale bazinului se întâlnesc: în limita de vârstă 16-29 de ani – 19,4%, 30-39 de ani – 20,5%, 50 – 59 de ani – 22,5%. În 58% cazuri tumorile se localizau în aripa și corpul osului iliac. Toți pacienții au fost supuși tratamentului chirurgical.

Volumul operațiilor se hotăra în fiecare caz individual, în funcție de structura morfologică a tumorii, gradul de diferențiere, localizare, dimensiuni, implicarea în proces a organelor bazinului mic, pachetelor vasculo-nervoase, vârsta și starea generală a pacientului și patologia concomitentă. În cazul localizării procesului în osul pubian sau ischiatic, se înlătură total aceste oase, în cele mai multe cazuri fără plastia defectului. De această tactică ne conducem în cazul

înlăturării vertebrelor cocciene și în cazul înlăturării parțiale a sacului. Tehnic este posibil de înlăturat o parte a osului sacral nu mai sus de mijlocul vertebrei a III-a a sacului. În cazul afectării tumorale a simfizei pubiene, segmentul dat se înlătură totalmente. Aceasta este important mai ales în cazul fibrosarcomelor. Atunci când tumoarea afectează osul pubian sau ischiatic, simfiza pubiană se înlătură împreună cu osul afectat în limitele țesutului sănătos. Iar dacă sunt afectate ambele oase pubiene și ischiatic, se înlătură tot semiinelul anterior al bazinului.

În cazul localizării condrosarcomului, fibrosarcomului, liposarcomului, osteoclastomului malignizat în aripa și corpul osului iliac, s-a efectuat înlăturarea aripii și corpului osului iliac cu păstrarea punții între osul iliac și sacru. În 2 (3,2%) cazuri de condrosarcom al aripii și corpului osului iliac, acest segment a fost înlăturat cu păstrarea articulației coxo-femorale. Rezecția aripii, corpului osului iliac și articulației sacroiliace a fost efectuată în 2 (3,2%) cazuri și defectul a fost suplinit cu xeno-aloauto-grefoane. La 2 (3,2%) pacienți a fost rezecată aripa, corpul osului iliac cu o porțiune din fosa acetabulară, la 1 (1,6%) din acești pacienți plastia defectului a fost efectuată cu auto-alogrefoane. Hemipelviectomia a fost efectuată unei (1,6%) paciente cu condrosarcom al corpului osului iliac. Rezecția inter-ilioabdominală a fost aplicată în cazul afectării oaselor ce formează fosa acetabulară. În cazul afectării de către tumoare a capsulei articulației coxofemorale a fost efectuată rezecția după Mahson, cu înlăturarea semiinelului anterior, fosei acetabulare, corpului și unei părți din aripa osului iliac, împreună cu extremitatea proximală a osului femural. Astfel de operații au fost efectuate la 2 (3,2%) pacienți.

La 5(8%) pacienți capsula articulației coxofemorale nu era afectată, în aceste cazuri a fost efectuată rezecția inter-ilioabdominală, cu păstrarea capului și colului osului femural, astfel evitând scurtarea considerabilă a membrului operat. După cum se știe, în cazul tumorilor masive ale corpului, aripii osului iliac și articulației coxofemorale unica și cea mai radicală operație, în afară de hemicorporectomia (amputația translumbală), este considerată amputația inter-ilioabdominală (efectuată în 9 (14,5%) cazuri) sau dezarticulația inter-ilioabdominală (7 (11,2%) cazuri). În cazul tumorilor masive ale corpului, aripii osului iliac și articulației coxofemorale cu concreștere în osul ischiatic, pubian și articulația sacroiliacă, în porțiunea laterală a sacului sau când tumoarea se suprapune pe articulația sacroiliacă se efectuează amputația inter-ilioabdominală transsacrală. Prin această metodă au fost operați 3 (4,8%) pacienți cu condrosarcom.

## Concluzii

1. Evaluarea clinică minuțioasă a persoanelor cu suspjecție la sarcoame ale țesuturilor moi permite selectarea pacienților ce vor necesita investigații ulterioare. Pacienții cu sarcoame ale țesuturilor moi necesită investigații imagistice contemporane (TC, RMN) pentru aprecierea extinderii locale a tumorii și a existenței metastazelor la distanță.

2. Evaluarea pacientului cu tumori ale țesuturilor moi trebuie efectuată conform unui plan prestabilit: **tablou clinic – examen obiectiv – imagistică – confirmare morfologică**. Confirmarea morfologică a procesului tumoral este indispensabilă pentru planificarea tratamentului ulterior, inclusiv celui chirurgical.

3. Volumul intervențiilor chirurgicale se determină pentru fiecare caz individual, în funcție de sediul tumorii, dimensiunile, varianta morfologică, gradul de diferențiere, raportul cu organele bazinului mic și pachetele vasculo-nervoase, vârsta pacientului și patologia concomitentă. În cazul afectării pachetelor vasculo-nervoase se efectuează operații mutilante.

4. La afectarea aripii și corpului osului iliac de către condrosarcom, sarcom osteogenic paraostal, osteoclastom malignizat, este indicată rezecția acestui segment cu păstrarea punții dintre corpul osului iliac și sacru. În cazul dereglării integrității inelului pelvian, se efectuează plastia acestuia.

5. La afectarea oaselor ce formează semiinelul anterior al bazinului se efectuează rezecția acestuia sau amputația inter-iliopubiană. Concreșterea tumorii în articulația sacroiliacă determină efectuarea amputației inter-ilioabdominale transsacrale.

## Bibliografie

1. Dal Cin P. *Soft tissue tumors: an overview*. Atlas Genet Cytogenet Oncol Haematol. January 2003.
2. Gh. Țibîrnă. *Ghid clinic de oncologie*, Chișinău, 2003, p. 132-154.
3. *Sarcoamele de părți moi ale adultului*. În: Bild E. și al. *Terapia Cancerului, elemente fundamentale de diagnostic și tratament multimodal*. Iași, 2003.
4. Stănculescu D., Orban H. *Tumorile aparatului locomotor – concepții actuale*. București: Editura tehnică, 1997.
5. Зацепин С.Т. *Костная патология взрослых*, Москва: Медицина, 2001.
6. Нейштадт Э. Л., Маркочев А.Б. *Опухоли и опухолеподобные заболевания костей*. Санкт-Петербург, 2007, 341 с.
7. Трапезников Н. Н., Цуркан А. М. *Сберегательные и сберегательно-восстановительные операции при опухолях костей*. Кишинэу: Штиинца, 1989.