

# VLOGA STANDARDNIH RENTGENOLOŠKIH PREISKAV IN ULTRAZVOKA V DIAGNOSTIKI MEHKOTKIVNIH SARKOMOV

M. Rener\*

Rentgenske preiskave so za diagnozo tumorjev mehkih tkiv povečini nespecifične. Le v izjemnih primerih so spremembe tipične za določeno vrsto tumorja. Pogosto ni mogoče ločiti niti, ali gre za malignom ali ne, saj so številni maligni tumorji mehkih tkiv ostro omejeni (1, 2). Najpomembnejša naloga rentgenskih preiskav je (poleg detekcije) prikaz agresivnosti tumorja, od česar zavisi racionalno načrtovanje terapije (zlasti kirurške, tako da je poseg lahko radikalen, funkcija obolelega organa pa čimbolj ohranjena). Potrebno je zbrati čimbolj natančne podatke o lokalizaciji, velikosti tumorja, o omejenosti na mišično skupino, o prenašanju ali kompresiji sosednjih struktur (kosti, žil, živcev, sklepov, visceralnih organov) ter o morebitnih metastazah (1, 3).

Z rentgensko preiskavo lahko določimo najbolj ugodno mesto za biopsijo (4).

Izbrati je treba metodo, s katero dobimo dovolj potrebnih podatkov in ki hkrati pacienta najmanj obremenjuje.

Rentgenolog mora pred obdelavo poznati vse bistvene klinične podatke in rezultate morebitnih prejšnjih preiskav (vključno z rentgenskimi slikami).

Vse rentgenske preiskave obolele regije je potrebno narediti pred biopsijo.

Tehnika rentgenskih preiskav mora biti ob kontrolah popolnoma enaka, tako da je možna primerjava.

**NATIVNI POSNETEK MEHKIH TKIV IN KOSTI** v dveh projekcijah je zaradi slabe ločljivosti med različnimi mehкими tkivi le groba orientacija. Marsikje ga že opuščajo (5, 6), koristen pa je za prikaz prizadetosti skeleta oziroma za izključitev kostne lezije.

**Z ULTRAZVOKOM (UZ)** lahko preiskusimo vse organe ali tkiva razen tistih, kjer zrak ali kost odbijata snop UZ žarkov. Včasih je možno prikazati celo obsežnejše tumorje prebavil, tumorje v kontaktu s torakalno steno in kostne tumorje, če destruirajo kortikalno plast.

Metoda je relativno poceni in pacienta ne obremenjuje. Le za UZ preiskavo trebušnih organov je potrebna priprava: pacient naj šest ur pred preiskavo ne jé, lahko pa pije vodo ali čaj. Za preiskavo male medenice mora imeti poln sečni mehur.

UZ je primeren kot prva presejalna metoda, vendar se moramo zavedati, da ima v diagnostiki tumorjev mehkih tkiv le omejeno vlogo. Z UZ dobimo premalo podatkov o razsežnosti tumorja in o odnosu tumorja do sosednjih tkiv (3, 6). Tudi prikaz tumorjev v bližini kosti ponavadi ni dober (5).

\* Dr. med. Mileva Rener, Onkološki inštitut, Zaloška 2, 61000 Ljubljana

Ker pa z UZ (razen pri zelo velikih lezijah) dokaj zanesljivo izmerimo velikost tumorja, je koristen za follow-up.

Ultrazvok s pridom uporabljamo za PERKUTANO ASPIRACIJSKO BIOPSIJO (PAB) zlasti v primerih, ko lezija ni ali je slabo tipna. Prednost te metode: je dinamična in dvodimenzionalna. Ker ima konica igle dobre ehogene lastnosti, jo ves čas uvajanja skozi poseben biopsijski dodatek vidimo. Tako lahko iglo usmerimo v robni del tumorja, kjer so najbolj vitalne celice. Lahko se izognemo nekrozi, velikim žilam, glavnim žolčevodom, žolčniku itd.

Na OI naredimo letno okrog 400 PAB, večino za citološko preiskavo.

Uporabljamo igle proizvajalca TIK Kobarid z zunanjim premerom 0,6 mm brez mandrena in 0,7 mm z mandrenom.

Če je dostop do tumorja primeren in so s punkcijo kontaminirana tkiva resektabilna, je možna tudi UZ vodena histološka biopsija. Zunanji premer igel, ki jih imamo na OI, znaša 0,9 mm in 1,2 mm.

Ne incidiramo vbodnega mesta, ne zahtevamo testov hemostaze; tudi lokalna anestezija je večinoma nepotrebna (7). Pri pacientih v dobri kondiciji delamo PAB ambulantno.

Pacient mora pri punkciji abdomna sodelovati (se obračati, zadržati dih itd.). Zato je punkcija manjših lezij teže izvedljiva pri dispnoičnih in nezavestnih pacientih. Poseben problem so otroci, zlasti mlajši. Če sedacija ne zadošča, je potrebna splošna anestezija.

Edina absolutna kontraindikacija za PAB je manifestna hemoragična diateza. Vselej je potrebno pretehtati, kakšno korist bo pacient imel od citološke diagnoze in kakšno škodo mu lahko naredimo.

Komplikacije so izredno redke. Najpogosteje pride do krvavitve, vnetja, pnevmotoraksa (7, 8, 9, 10). Poseben problem so implantacije tumorskih celic vzdolž igelnega kanala, kar zavisi od premera igle. Tudi ta komplikacija je izjemno redka in ne vpliva na preživetje (7, 8, 9).

Omejitev PAB: tumorski noduli morajo doseči določeno velikost, da jih lahko punktiramo. Nikakor ne gre za zgodnjo diagnostiko (7)!

Rezultati PAB so odvisni od premera igle, od števila aspiracij, od lokalizacije in velikosti tumorja, predvsem pa od same narave tumorja (rezultati punkcij benignih lezij in slabo eksfoliativnih tumorjev so slabši).

PAB lahko večkrat ponovimo, pri čemer mora biti zdravnik, ki punktira, seznanjen z rezultati prejšnjih preiskav. Več kot trikratno ponavljanje ni smiselno.

PAB je torej preprosta, hitra, zanesljiva in varna diagnostična metoda, ki lahko pacientu prihrani številne dražje, predvsem pa mučne in zapletene preiskave.

Pljučne metastaze ugotavljamo z:

- nativnim pljučnim posnetkom v dveh projekcijah in s hiperpenetriranim AP posnetkom,
- CT,
- včasih s tomografijo pljuč.

Za follow-up zadošča

- nativni pljučni posnetek v dveh projekcijah.

Če je ta nekonkluziven ali če najde pljučne metastaze in je indicirana operativna odstranitev le-teh, je potreben še CT.

Pri abdominalnih tumorjih ponavadi zadošča kontrolni UZ, včasih je potreben še CT.

## Literatura

1. Bongartz G. Radiologische Diagnostik von Weichteiltumoren. Zentralblatt Radiologie 1992; 146: Heft 1–2 : 311
2. B. J. Manaster. Musculoskeletal oncologic imaging. Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys. 1991; Vol. 21 : 1643–1651
3. H. Peterson, D. S. Springfield, W. F. Enneking. Radiologic Management of Musculoskeletal Tumors. Springer-Verlag New York Berlin Heidelberg 1987
4. M. A. Simon. Biopsy of Musculoskeletal Tumors. The Journal of Bone and Joint Surgery 1982; 64 A: 1253–1257
5. E. Levine, K. R. Lee, J. R. Neff, N. F. Maklad. Comparison of Computed Tomography and Other Imaging Modalities in the Evaluation of Musculoskeletal Tumors. Radiology 1979; 131 : 431–437
6. A. Gindele. Bildgebende Diagnostik bei Weichteiltumoren. Zentralblatt Radiologie 1992; 146: Heft 1–2 : 316
7. R. Ch. Otto, J. Wellauer. Ultrasound – Guided Biopsy and Drainage. New York Berlin Heidelberg : Springer-Verlag, 1986
8. L. A. deSantos, J. M. Lukeman, S. Wallace, J. A. Murray. Percutaneous Needle Biopsy of Bone in the Cancer Patient. Am J Roentgenol 1978; 130: 641–649
9. H. H. Holm, J. F. Pedersen, J. K. Kristensen, S. N. Rasmussen, S. Hancke, Ultrasonically Guided Percutaneous Puncture. Radiologic Clinics of North America 1975; Vol. XIII, No.3 : 493–503
10. H. J. Griffiths, Interventional Radiology: The Musculoskeletal System. Radiologic Clinics of North America 1979; Vol. XVIII, No.3 : 475–484