

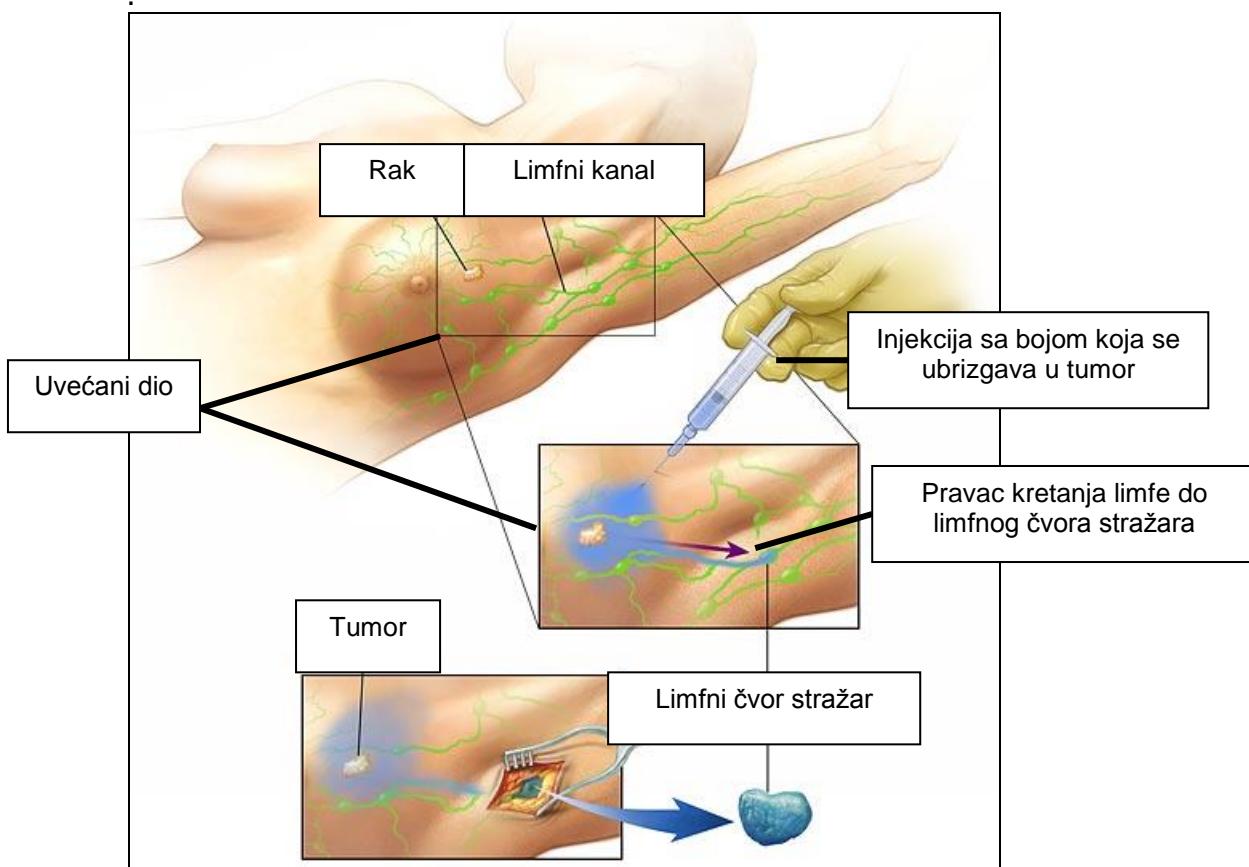
# Limfni čvorova stražari – sentinel lymph node

Pišu: mr.sc. Ivo Trogrlić i Dragan Trogrlić  
Firma „Dren“ Žepče  
tel/fax: 00387-(0)32-881-774, 00387-61-461-517

Za planiranje liječenja raka dojke i prognozu ishoda vjerovatno je najvažnije stanje limfnih čvorova. Zbog toga se posebna pažnja poklanja pregledu limfnih čvorova, jer od stupnja njihove zahvaćenosti tumorskim procesom ovisi i način liječenja bolesti, kao i mogućnost poštene operacije dojke. U novije vrijeme uvedene su posebne tehnike u cilju što kvalitetnijeg pregleda limfnih čvorova i one se danas obavezno koriste u svim razvijenijim centrima, a posebna pozornost se posvećuje otkrivanju limfnog čvora stražara. Obzirom na važnost određivanja statusa limfnih čvorova, mi ćemo u ovom tekstu upoznati čitaoce sa suvremenim pristupima koji se koriste u tretmanu limfnih čvorova.

## Limfni čvor stražar

Limfna drenaža dojke sastoji se od limfnih žila dojke koje se nalaze na površini dojke i u njenoj dubini, međusobno su povezane i čine mrežu limfnih kanala. Površinske limfne žile se uglavnom uljevaju u pazušne limfne čvorove ( axilarni limfni čvorovi ). Kako se oko tri četvrtine limfe dojke slijeva u pazušne limfne čvorove,



Slika 1 Detekcija limfnog čvora stražara

najveća pozornost se poklanja upravo ovim čvorovima, kao mjestu koje tumorske ćelije koje se šire putem limfe, mogu naseliti. Limfni čvorovi raspoređeni su prema etažama i većina liječnika ih razvrstava u tri etaže. Ukoliko je tumor metastazirao u limfne čvorove on prvo napada niže etaže, tako da je zahvaćenost etaža bitan prognostički znak. O statusu limfnih čvorova najviše govori stanje tzv. limfnog čvora stražara. Limfni čvor stražar je onaj limfni čvor koji prvi prima limfu određenog limfnog područja nizvodno od tumora. Obično se radi o jednom limfnom čvoru, ali ponekad ih može biti i više. Nikad se ne zna koji je to čvor stražar koji je prvi na putu limfe koja teče od tumora i zato se on mora odrediti kod svake pacijentice posebno.

Danas se obično koriste dvije metode za određivanje limfnog čvora stražara, a korištenjem obe ove metode u kombinaciji znatno povećava šanse za nalaženje traženog limfnog čvora. Tehnika vitalnog bojenja ( **slika 1** ) izvodi se tako da se u neposrednu blizinu tumora ubrizga odgovarajuća boja, a zatim čeka oko 5 minuta prije kirurškog zahvata. Vrijeme od 5 minuta od ubrizgavanja boje do početka kirurškog zahvata je optimalno, jer u slučaju ranijeg početka operacije boja neće doprijeti do čvora, dok se kasnijim početkom operacije oboji preveliko područje što onemogućuje pronalaženje limfnog čvora stražara. Druga tehnika otkrivanja čvora stražara se bazira na ubrizgavanju radioaktivnog materijala, a posebnim detektorom se mjeri područje najveće radioaktivnosti, što odgovara mjestu čvora stražara. Nakon otkrivanja čvora stražara on se kirurški vadi i šalje na hitnu analizu. Ukoliko se u njemu otkriju ćelije tumora pristupa se uklanjanju i ostalih pazušnih limfnih čvorova, dok se u slučaju negativnog prvog nalaza, radi još jedan detaljan pregled limfnog čvora stražara i ako nalaz i dalje ostane negativan i ako su neki drugi prognostički faktori povoljni, radi se poštredna operacija i ostali pazušni limfni čvorovi se ostavljaju. Kod žena kod kojih se sa sigurnošću utvrđi zahvaćenost pazušnih čvorova tumorskim procesom, određivanje limfnog čvora stražara je nepotrebno i kod njih se uklanjaju svi pazušni limfni čvorovi.

## **Ostali prognostički faktori**

Potreba za pronalaženjem i obradom limfnog čvora stražara pojavila se zbog činjenice da se danas u svijetu zbog postojanja programa za rano otkrivanje raka dojke, ova bolest sve češće otkriva u ranoj fazi kada je rak ograničen i nije napao druga tkiva niti limfne čvorove. Pokazalo se da se kod većine žena kod kojih je rak dijagnosticiran u njegovoј početnoj fazi pazušni limfni čvorovi nepotrebno uklanjaju što kod žena izaziva dodatne zdravstvene probleme. Zbog toga je sljedeći važan prognostički znak veličina tumora u času dijagnoze. Kod tumora veličine do 5 milimetara metastaze u limfne čvorove dijagnosticiraju se kod oko 7% žena, što znači da je kod 15 žena kod kojih je tumor u času dijagnoze prečnika 5 milimetara uklanjanje limfnih čvorova opravdano samo kod jedne, dok se kod ostalih radi poštredna operacija. Procenat pacijenata sa pozitivnim limfnim čvorovima raste srazmjerno veličini tumora. Tako su kod tumora veličine 1,5-2 cm limfni čvorovi pozitivni kod oko 20 - 30% pacijenata, što ovisi i o tipu tumora, kao i o prisustvu HER-2 receptora na njegovoј površini ( o HER-2 receptorima govori se na drugom mjestu ove stranice ).

Histološkog tip tumora još je jedan važan prognostički podatak. Rak dojke nije jedna bolest i postoji veliki broj zločudnih tumora dojke koji se razvrstavaju u različite histološke tipove. Unutar širokog spektra zločudnih tumora sa prognostičke tačke gledišta razlikujemo one koji imaju izvrsnu prognozu, preko onih sa dobrom i manje dobrom prognozom, do onih sa lošom prognozom. Prognoza ovisna o histološkom tipu tumora bazira se na prirodi tumora, odnosno brzini njegovog rasta, prokrvljenošti,

metastatskom potencijalu itd. Tako recimo duktalni karcinom koji je i najčešći zločudni tumor dojke ima lošu prognozu, međutim sama dijagnoza duktalnog karcinoma ne govori puno o mogućnosti izlječenja i bez poznavanja ostalih prognostičkih faktora koje smo opisali u ovom tekstu nemoguće je predviđati ishod liječenja. Sa druge strane smrtnost žena uzrokovana duktalnim karcinomom dojke u razvijenim zemljama u stalnom je padu upravo zbog činjenice da se ovaj oblik raka dojke mamografijom lako otkriva u samom začetku, zbog nakupljanja kalcija i stvaranja mikrokalcifikata, a kako smo ranije napomenuli procenat izlječenja duktalnog karcinoma u njegovoј početnoj fazi je preko 90%.