

**Dobro
je vedeti,
kaj pomeni**



MAMOGRAFIJA

Društvo onkoloških bolnikov Slovenije

MAMOGRAFIJA

Metoda za zgodnje odkrivanje raka dojk

Ljubljana, 2004

Avtorica:

prim. Breda Jančar, dr. med.

Izdajatelj in založnik:

Društvo onkoloških bolnikov Slovenije

Recenzent:

prim. Jurij Us, dr. med.

Glavna in odgovorna urednica:

prim. Marija Vegelj Pirc, dr. med.

Lektorica:

prof. Mirjam Šemrov

Tehnična urednica:

Firdeusa Purić

Zasnova, oblikovanje in računalniška postavitvev:

Studio DESIGN DEMŠAR, Škofja Loka

Tisk:

Tiskarna PRESENT, Izanska 383, Ljubljana

Naklada:

3.000 izvodov

Drugi ponatis

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

618.19-006-073.75

JANČAR, Breda

Mamografija : metoda za zgodnje odkrivanje raka dojke / [avtorica
Breda Jančar]. - 2. ponatis. - Ljubljana : Društvo onkoloških
bolnikov Slovenije, 2004. - (Dobro je vedeti, kaj pomeni)

ISBN 961-90822-2-2

1. Gl. stv. nasl.

217353216

Vsebina

Knjižici na pot	5
Avtorica se predstavi	7
ANATOMIJA DOJKE	9
Zgradba, razvoj in ciklične spremembe dojke	
BOLEZENSKE SPREMEMBE DOJK	13
BENIGNE SPREMEMBE	
Mastopatije, ciste, fibroadenomi, papilomi, fibroze, vnetje, kalcinacije	
MALIGNNE SPREMEMBE	16
Rak dojke	
Nekaj splošnih podatkov	
MAMOGRAFIJA	18
Mamogram ali rentgenska slika dojke - značilnosti glede na življenjsko obdobje ženske	
Mamografski znaki bolezenskih sprememb	
Mamografija - tehnika slikanja	
DOPOLNILNI DIAGNOSTIČNI POSTOPKI	27
Slikovni diagnostični postopki	27
Slikanje pod različnimi koti, ciljana kompresija, povečava, ultrazvočni pregled	
Invazivni diagnostični postopki	29
Duktografija, igelna biopsija, ultrazvočno vodena punkcija, predoperativno označevanje lezije z žico	
Druge dopolnilne preiskave dojk	31
Izotopna, magnetno rezonančna in optična mamografija	
DOBRO JE VEDETI	33



Knjižici na pot

*Svojo lastno senco mečem na svojo pot,
ker imam svetilko,
ki ni prižgana.*

R. Tagore

Društvo onkoloških bolnikov Slovenije želi s serijo knjižic "Dobro je vedeti, kaj pomeni", širiti znanje in védenje o različnih vidikih bolezni, o njenem odkrivanju in zdravljenju.

Prva med njimi je Mamografija. Namenjena je ženskam, da bi laže razumele tudi svojo vlogo pri odkrivanju bolezenskih sprememb v dojkah. Mamografija je rentgensko slikanje dojk, metoda za zgodnje odkrivanje raka.

Čeprav je koristna in potrebna preiskava, mnogim vzbuja strah: "Kaj, če mi odkrijejo raka?" Nekatere iz strahu odlašajo s pregledom pri zdravniku celo takrat, ko so si že same zatipale sumljivo zatrdlino. Spet drugim pa redni pregledi zagotavljajo občutek varnosti.

Želim, da bi Vas uvodna Tagorejeva misel vzpodbudila, da bi s prižgano svetilko znanja in odgovornosti razsvetlile svojo pot skrbi za zdravje in pregledne sence lastnih strahov, bojazni in dvomov.

Upam, da Vam bo pri tem pomagala tudi pričujoča knjižica.

Avtorica Vas v njej seznanja ne le s tehniko mamografskega pregleda in opisovanjem različnih mamogramov, temveč tudi z bolezenskimi spremembami dojk ter z dopolnilnimi diagnostičnimi postopki in preiskavami dojk. Knjiga je tudi slikovno bogato opremljena.

*prim. Marija Vegelj Pirc, dr. med.
predsednica Društva onkoloških bolnikov Slovenije*



Avtorica se predstavi



prim. Breda Jančar, dr. med.

Rojena sem pred nekaj več kot petdesetimi leti na jugu Slovenije, to je v Kočevju. Otroška leta sem preživela dokaj veselo, ker sem imela srečo, da sem bila član družine s petimi otroki in sem živela v ulici, kjer so prebivali številni moji vrstniki. V tistih časih še nismo poznali mopedov, motorjev in televizije, zato smo se veliko igrali in raziskovali bližnje travnike, gozdove in življenje v njih. Veliko veselje so nam predstavljale zime z dosti snega; včasih ga je bilo tudi več kot dva metra. Seveda pa smo morali hoditi tudi v šolo, kar je bilo vse prej kot dolgočasno. Še danes se spominjam obiskov abonmajskih predstav v ljubljanski Drami, ki so bile posebno doživetje. Potovanje iz Kočevja v Ljubljano z vlakom je takrat trajalo kar tri ure in ni si težko predstavljati, kako smo takrat, že najstniki, izkoristili ta čas.

Dijaška leta so bila že bolj resna. V gimnaziji smo se morali veliko učiti, saj smo imeli stroge profesorje. Bili smo tudi vse vprek zaljubljeni, kar je

bolj motilo naše starše kot nas. Spoznavali smo nove plati življenja in si nabirali življenjske izkušnje.

Po maturi me je naključje pripeljalo v Beograd, takrat glavno mesto bivše Jugoslavije. Tam sem študirala medicino in jo tudi uspešno končala. Študijska leta so bila nekoliko bolj zahtevna predvsem zato, ker sem bila daleč od doma in starih prijateljev in sem morala vse življenjske izkušnje reševati sama. Vendar pa mladost premaga vse ovire.

Po šestih letih in pol sem se z diplomom vrnila v Ljubljano. Še isti mesec sem se zaposlila v takratnih kliničnih bolnicah in začela spoznavati pravo medicino. Po treh letih dela v anestezijski službi sem se odločila za specializacijo iz radiologije, ki je postajala iz leta v leto bolj zanimiva. S pomočjo rentgenskih žarkov lahko vidiš tisto, kar s prostim očesom ne moreš, in če si dovolj radoveden ter imaš smisel za opazovanje, je to tisto medicinsko področje, kjer si lahko uspešen in zadovoljen.

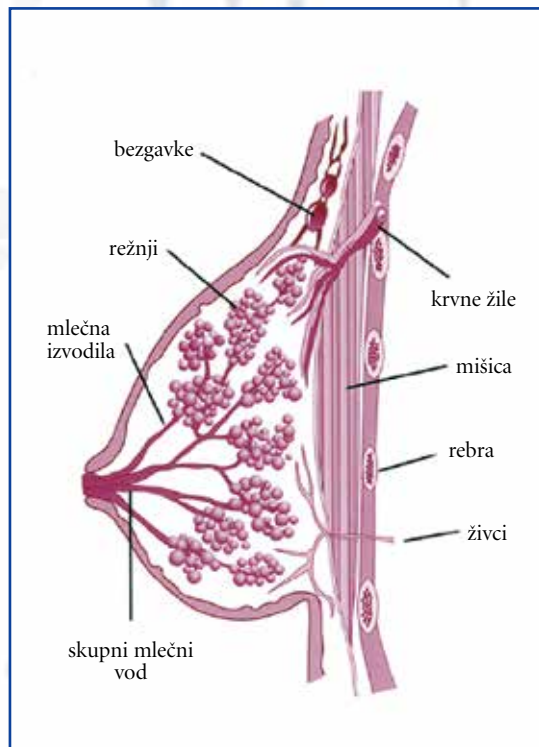
Že na začetku specializacije sem začela spoznavati rak dojke in mamografijo. Kot žensko, ki jo lahko prizadene ta bolezen, me je ravno to področje posebej pritegnilo. Tako se poleg ostale radiologije že osemindvajset let ukvarjam z mamografsko diagnostiko. Tehnični razvoj mamografske diagnostike in nova spoznanja s področja raka dojke resnično omogočata boljšo diagnostiko in ohranjanje življenj. To je tisto, kar skušam dopovedati študentom medicine, kolegom neradiologom in ženskam, ki so ogrožene s to boleznijo, že samo zato, ker so ženske.

Breda Jančar

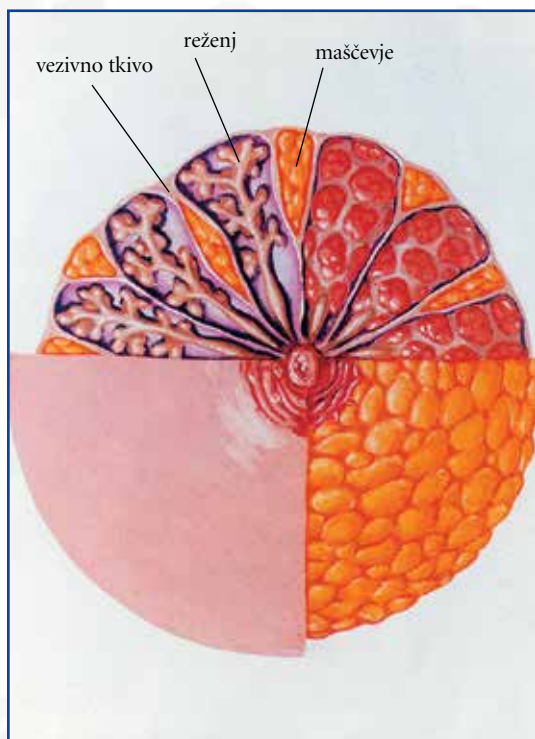
ANATOMIJA DOJKE

Zgradba in razvoj dojke

Dojka je parna mlečna žleza, ki se razvije pri dekletih v času pubertete v podkožnem tkivu na zgornji sprednji strani prsnega koša. Sestavljena je iz 15 do 20 posameznih režnjev, ki so sestavljeni iz žleznih mešičkov in mlečnih izvodil različnih velikosti. Manjša mlečna izvodila se zlivajo drug v drugega; na koncu se združijo v skupni mlečni vod, ki se odpira v bradavici. Med režnji se nahajata vezivno in maščobno tkivo, ki predstavljata večino tkiva nedejoče dojke in ji dajeta obliko in velikost. V dojki najdemo tudi bogato mrežo krvnih žil, mezgovnic in živcev, s katerimi je povezana z ostalimi deli telesa.



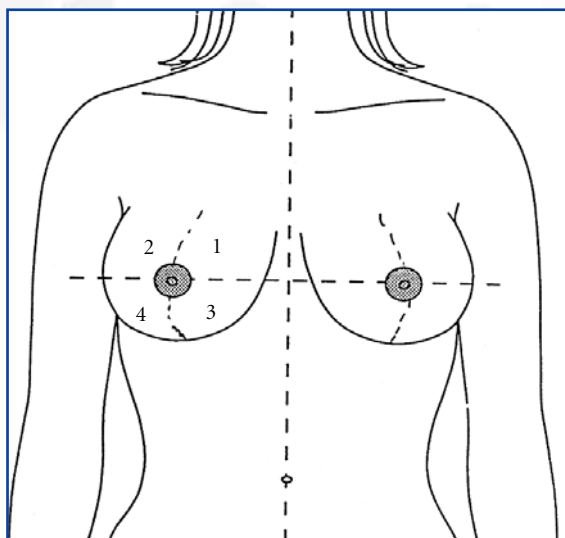
Shematski prikaz tkiva dojke



Shematski prikaz tkiva dojke

Velikost, obliko in lego dojke pogojujejo rasni in osebni dejavniki, zato so dojke pri različnih ženskah različne; leva je običajno nekoliko večja od desne, lahko pa je tudi obratno.

Iz praktičnih razlogov, predvsem za potrebe pregledovanja, delimo dojko v štiri kvadrante: 1- notranji zgornji, 2 - zunanji zgornji, 3 - notranji spodnji in 4 - zunanji spodnji kvadrant.



Kvadranti dojke

Ciklične spremembe tkiva dojke

Ves čas od prve menstruacije pa do menopavze doživlja tkivo dojke nenehne spremembe. Te spremembe nastajajo zaradi vpliva hormonov jajčnikov, ki se izločajo v večjih ali manjših količinah v času menstruacijskega ciklusa.

V predmenstrualnem obdobju povzročajo povišana količina hormonov rast žleznega tkiva in mlečnih izvodil, večjo prekrvlenost tkiva in zadrževanje tekočine v vezivnem tkivu. Maščobno tkivo se zmanjša. Dojka postane napeta in čvrsta, včasih tudi občutljiva.

V pomenstrualnem obdobju se količina hormonov zniža, zato nastopi atrofija oziroma zmanjševanje žleznega tkiva in izginevanje tekočine v vezivnem tkivu. Dojka postane zopet mehkejša in manj napeta. To stanje traja do naslednjega predmenstrualnega obdobja, ko se vse spet ponovi.

V nosečnosti je rast žleznega tkiva najintenzivnejša. Takrat se žlezno tkivo močno razraste, ker se pripravlja na izločanje mleka. Maščobno in vezivno

tkivo skoraj izgineta. Po končanem dojenju se vzpostavi podobno stanje kot pred nosečnostjo, le da je maščobnega tkiva nekoliko več, vezivnega tkiva pa nekoliko manj, zato je dojka lahko mehkejša in ohlapnejša.

S staranjem ženske upada količina izločenih hormonov jajčnikov, zato prihaja postopoma do izgube žleznega tkiva. Nadomešča ga maščevje, ki v času menopavze in po njej izrazito prevladuje.

BOLEZENSKE SPREMEMBE DOJKE

Bolezenske spremembe dojk so zelo raznolike. Delimo jih na benigne ali nerakave in maligne ali rakave.

Benigne spremembe so na srečo veliko bolj pogoste in niso nevarne za življenje ženske. Lahko pa povzročajo različne nelagodnosti; nekatere, kot npr. vnetja in posamezne benigne tumorje, je potrebno tudi zdraviti.

Maligne spremembe (rak dojke) pa ogrožajo življenje bolnice. Zdravljenje je tem bolj uspešno, čimprej ga pričnemo izvajati. Zato je najpomembnejši cilj mamografije iskanje rakavih sprememb v najzgodnejšem stadiju bolezni.

BENIGNE SPREMEMBE DOJK

Najpogostejše benigne spremembe dojk so:

- mastopatije,
- ciste,
- fibroadenomi,
- papilomi,
- fibroze,
- vnetja in
- kalcinacije.

Mastopatije

Mastopatije, imenovane tudi displazije ali fibrocistična bolezen dojk, so najpogostejše benigne spremembe, pri katerih ne moremo govoriti o bolezni. Pri tem dejansko ne gre za bolezenske spremembe tkiva dojk, ampak le za spremembo tkiva zaradi hormonskega neravnovesja. Pojavljajo se tako pri mladih kot pri starejših ženskah in lahko ostanejo do konca življenja. Lahko jih spremljajo bolečine in napetost dojk, ki se spreminjajo in so izrazito povezane z menstrualnim ciklusom; običajno so v predmenstrualnem obdobju hujše. Dojke so na otip izrazito vozličaste.

Ciste

Ciste so najpogostejši "tumorji" dojk. To niso pravi tumorji; so vodene bulice različnih velikosti, od nekaj milimetrov do nekaj centimetrov. Približno polovica vseh žensk med 30. in 40. letom starosti (lahko tudi starejše) ima posamezne ciste ali večje število cist, ki se tipajo kot elastične bulice z gladkimi robovi.

Fibroadenomi

Fibroadenomi so najpogostejši benigni tumorji dojk. Pojavljajo se v vseh starostnih obdobjih, vendar so za razliko od cist pogostejši pri mlajših ženskah, lahko jih najdemo tudi pri dekletih v puberteti. Fibroadenom je na otip grčast, trši tumor.

Papilomi

Papilomi so drobni benigni tumorji, ki se nahajajo v mlečnih izvodilih. Povzročajo izcedek iz bradavice, ki je lahko voden, rjavkast ali krvav. Nekateri papilomi se lahko z leti spremenijo v rakavo tvorbo, zato jih običajno kirurško odstranimo.

Fibroze

Fibroze so brazgotinasto tkivo, ki nastane po poškodbah, operativnih posegih in po vnetju. Tipajo se kot neznačilne trakaste formacije.

Vnetje

Vnetje največkrat nastane med nosečnostjo in dojenjem. Razvije se hitro. Prisotna je bolečina, oteklina, rdečina in povišana temperatura prizadetega dela dojke. Lahko je povišana tudi telesna temperatura.

Nekatera vnetja se lahko pojavijo tudi pri nedejočih ženskah ter pri starejših, ki imajo razširjene mlečne vode, v katerih se zadržuje izloček.

Kalcinacije

Kalcinacije so mineralni depoziti v tkivu dojk, ki so vidni samo na mamogramih kot drobne bele pikice. Delimo jih v dve skupini: makrokalcinacije in mikrokalcinacije.

Makrokalcinacije so večji, bolj grobi depoziti kalcija, ki predstavljajo degenerativne nerakave spremembe tkiva. Makrokalcinacije najdemo pri okoli 50 odstotkih žensk, starejših od 50 let in pri okoli 10 odstotkih mlajših žensk.

Mikrokalcinacije so drobni, manj kot milimeter veliki mineralni depoziti, ki so raztreseni po tkivu dojke, lahko tudi obojestransko. Kadar pa je prisotnih več mikrokalcinacij na manjšem delu tkiva, govorimo o gruči mikrokalcinacij. Mikrokalcinacije so največkrat znak benignih sprememb, vendar pa gručaste mikrokalcinacije lahko predstavljajo edini ali enega od znakov raka. Zato ravno mikrokalcinacije zahtevajo posebno pozornost radiologa pri ocenjevanju mamogramov.

MALIGNNE SPREMEMBE DOJK

Rak dojke

Nekaj splošnih podatkov

Rak dojke se tako klinično kot mamografsko kaže na več različnih načinov. Znaki so odvisni predvsem od velikosti, načina rasti in histološkega tipa oz. od vrste tkiva, iz katerega se razvije. Rak, ki je večji od enega centimetra, je običajno že klinično tipen, posebno še, če se nahaja bližje površini dojke. Manjši raki so vidni le na mamografskih posnetkih.

Glede na vrsto tkiva, iz katerega se razvijejo (histološki tip), so najpogostejši (okoli 80 odstotkov) tisti, ki pričnejo rasti v enem od mlečnih izvodil. Imenujemo jih duktalni karcinomi. Precej redkejši so tisti, ki se razvijejo v mešičkih žleznega tkiva. Imenujemo jih lobularni karcinomi.

Glede na način rasti so najpogostejši tisti, ki rastejo v obliki tumorskega jedra na enem mestu ali v enem kvadrantu. Redkejši so raki z dvema ali več jedri v istem kvadrantu ali celo v več različnih kvadrantih dojke. Nekateri tudi rastejo difuzno po celi dojki, ali pa jih spremlja vnetje. Še redkejši so tisti, ki se pojavljajo samo na bradavici in se kažejo v obliki razjede bradavice. Rak dojke pa se lahko pojavi tudi istočasno v obeh dojkah.

Glede na velikost tumorja v dojki je rak lahko omejen le na celice znotraj mlečnega voda ali žleznega mešička. To so t.i. "in situ karcinomi". Tumor ni tipen, na mamogramu ga vidimo kot mikrokalcinacije ali kot nepravilno strukturo tkiva (T0).

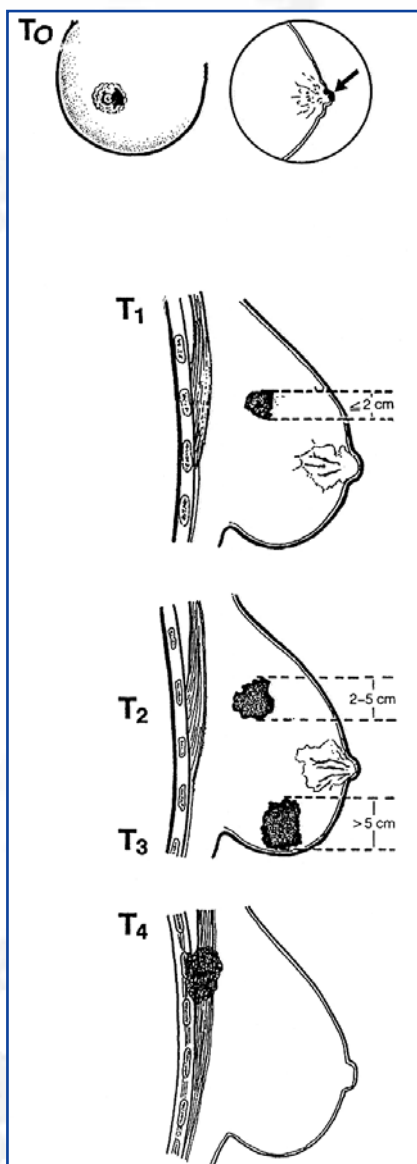
V drugo skupino spadajo tumorji velikosti do največ 2 cm, ki že preraščajo celice in mlečni vod ali mešiček, običajno so tipni in vidni na mamogramu (T1).

Tretjo skupino predstavljajo tumorji velikosti od 2 do 5 cm, ki se razraščajo v sosednja tkiva dojke (T2, T3).

Tumorji večji od 5 cm predstavljajo lokalno napredovali rak; razraščajo se v večji del dojke in tudi že v steno prsnega koša (T4).

Meritve velikosti tumorja so potrebne zaradi načrtovanja zdravljenja, predvsem operativnega posega. Manjši tumorji, posebno tisti do velikosti

1 cm, običajno še ne zasevajo v bezgavke in oddaljene organe. Naš cilj je iskanje prav teh tumorjev.



Shematski prikaz velikosti tumorjev

MAMOGRAFIJA

Mamografija je rentgensko slikanje, s pomočjo katerega odkrivamo bolezenske spremembe v dojkah. Z njo je mogoče odkriti drobne, klinično nezaznavne rakave spremembe, ki jih ne odkrije nobena druga metoda.



Aparat za rentgensko slikanje dojk (mamograf)

Mamogram ali rentgenska slika dojke

Na rentgenski sliki ali mamogramu dobimo črno in belo sliko posameznih vrst tkiva, podobno kot na nebarvni fotografiji. Ta črna – bela slika se pri ženskah zelo razlikuje, celo pri isti ženski je v različnem življenjskem

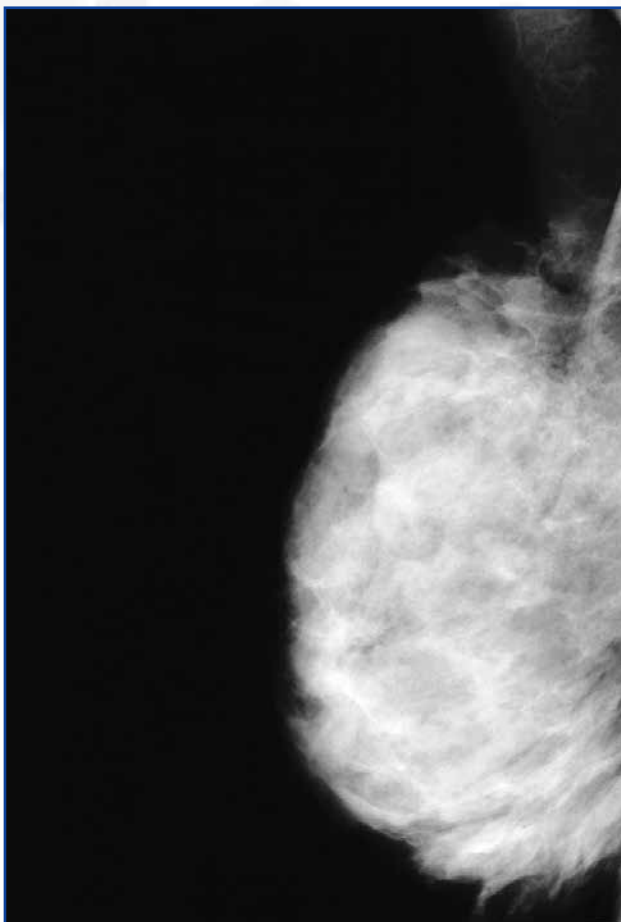
obdobju drugačna. Tako mamograme lahko enačimo s prstnimi odtisi, ki so pri vsaki preiskovanki nekoliko drugačni. Tudi bolezenske spremembe se kažejo na več različnih načinov in so lahko znaki nerakavih sprememb, ki so podobni rakavim spremembam in obratno. Zato je ocenjevanje mamogramov dostikrat dokaj težavna naloga.

Značilnosti glede na življenjsko obdobje ženske

Kakšen bo mamogram in ali bomo na njem lahko opazili bolezenske spremembe, je poleg tehnične kakovosti preiskave odvisno tudi od vsebnosti tkiva pregledane dojke. Mlade dojke, ki vsebujejo veliko žleznega tkiva in le malo maščevja, dajo značilno sliko gostega, dokaj homogenega tkiva, v katerem ni mogoče razlikovati podrobnosti. Z leti staranja se pojavlja vedno več maščobnega tkiva, zato dobimo precej bolj jasne slike. V menopavzi in po njej, ko v dojki prevladuje maščevje, pa je mamogram dokaj jasen in na njem lahko vidimo spremembe, manjše od pet milimetrov. Posebno skupino predstavljajo ženske, ki v menopavzi prejemajo hormonsko nadomestno zdravljenje. To povzroča ponovno rast žleznega tkiva, zato je njihov mamogram podoben dojkam mlajših žensk in vsebuje gostejše tkivo z manj maščevja.

Glede na tkivo dojke govorimo o: nepreglednih, slabo preglednih in dobro preglednih mamogramih.

Nepregleden mamogram je pri ženskah, ki so mlajše od 35 let, zato jih praviloma ne mamografiramo. V kolikor obstaja sum na bolezenske spremembe, raje opravimo druge preiskave, največkrat ultrazvočno preiskavo dojk. V teh letih je tudi zboleznost za rakom precej redka.



*Mamografsko vidno tkivo dojke mlajše ženske,
v katerem ne moremo vrednotiti podrobnosti*

Slabo pregleden mamogram je pri ženskah, ki so stare 35 do 40 let, zato jih mamografiramo samo takrat, ko obstaja klinični sum za bolezen. Slabo pregleden mamogram pa dobimo tudi pri mastopatijah, ki se pojavljajo ne glede na starost.

Bolje pregleden mamogram je lahko pri ženskah, ki so stare 40 do 50 let, zato pri njih že opravljamo preventivne mamografije.

Pri določenem številu te skupine pa je vsebnost žleznega tkiva še velika in zato so pri njih mamogrami še vedno slabo pregledni. Zato se v tem starostnem obdobju odločamo za preventivno mamografijo le pri tistih ženskah, ki so bolj ogrožene. To so ženske, katerih bližnja sorodnica – mati, hči ali sestra - je že zbolela za rakom dojke; tiste, ki so prvič rodile po tridesetem letu starosti, ali niso rodile ter ženske, ki so se že zdravile za rakom ene dojke.

Dobro pregleden mamogram je pri ženskah po 50. letu starosti, ko ni posebnih omejitev za mamografiranje. Mamogrami v tej starostni dobi so dobro pregledni in uspehi iskanja začetnih rakov so največji.

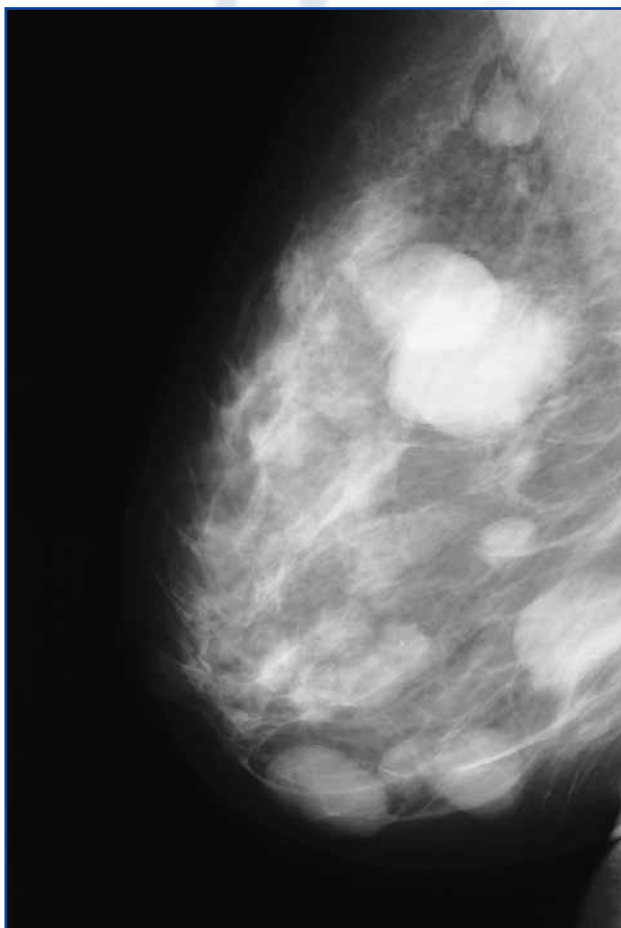


Mamogram ženske po 50. letu, kjer vidimo 5 mm velik tumor

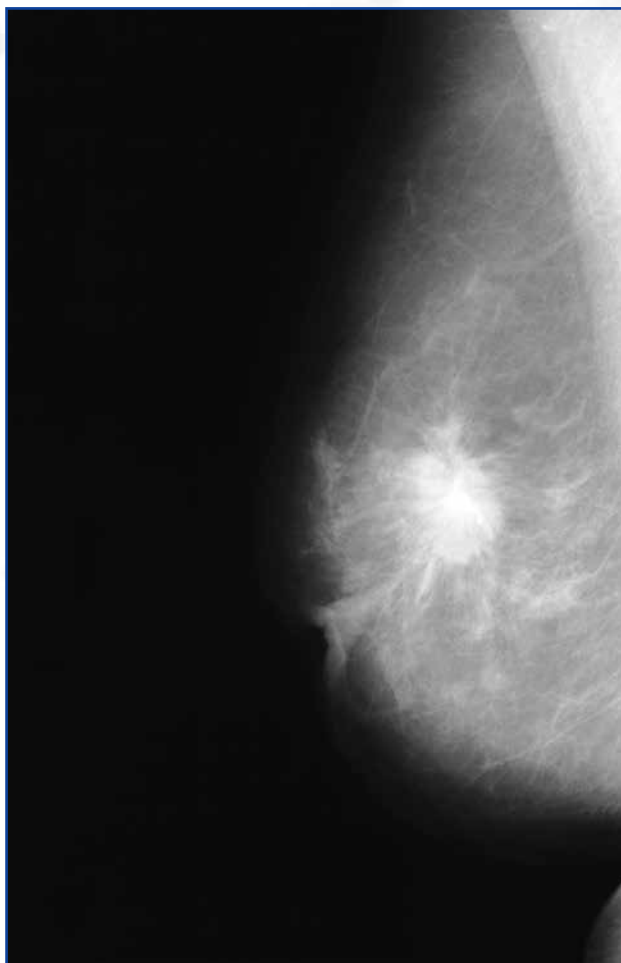
Mamografski znaki bolezenskih sprememb

Mamografski znaki bolezenskih sprememb so največkrat zelo značilni, zato brez večjih težav ločimo posamezne bolezenske spremembe. Tako so benigni tumorji jasno omejeni, raki pa se kažejo kot masa, ki ima izrazito neravne, nazobčane robove. Včasih se v taki masi vidijo tudi gruče mikrokalcinacij.

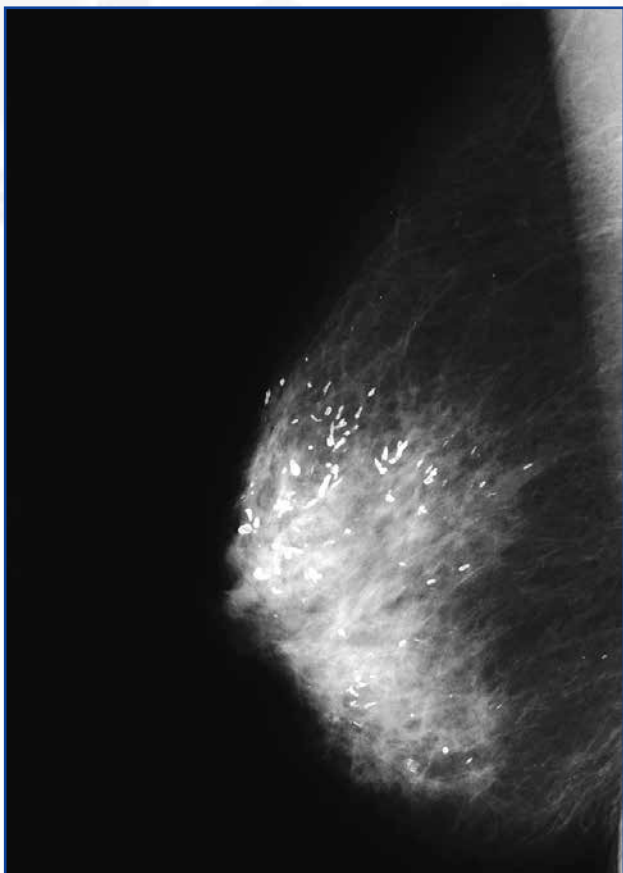
Naslednji mamogrami prikazujejo vidne razlike med njimi.



Številni dobro omejeni benigni tumorji



Karcinom dojke, viden kot zvezdasta tumorska masa, ki tudi že povzroča zadebelitev kože in uvlači bradavico



Mikrokalcinacije v dojki, ki so po obliki in razporeditvi najverjetneje benigne

Znaki raka pa velikokrat niso vedno tako jasni. Lahko se kažejo kot drobne zvezdaste nepravilnosti tkiva, ki so znak mastopatije, vnetja ali brazgotine. Ne povsem jasno omejene mase vidimo tudi pri benignih tumorjih. Zgostitve posameznih delov tkiva in zadebelitve kože se pojavljajo pri raku in mastopatijah. Mikrokalcinacije, ki so za radiologa najtrši oreh, se ravno tako pojavljajo v obeh primerih.

Natančnost diagnoze pri nejasnih spremembah temelji predvsem na prikazu majhnih podrobnosti, ki jih lahko prikažemo z dopolnilnimi diagnostičnimi postopki.

Mamografija - tehnika slikanja

Klasična mamografija ali rentgensko slikanje dojk ostaja kljub tehničnemu razvoju nekaterih drugih slikovno – diagnostičnih metod še vedno najzanesljivejša metoda za odkrivanje zgodnjega raka. Nobena druga diagnostična metoda je ne more nadomestiti. Ta metoda pa vzbuja pri nekaterih ženskah velik strah in razočaranje. Razlogi za to so predvsem v nezadostnem poznavanju klasične mamografije in dopolnilnih mamografskih postopkov, ki jih uporabljamo za dokončno oceno nejasnih bolezenskih sprememb. V primerjavi z rentgenskim slikanjem drugih organov je to slikanje precej drugačno; predvsem je bolj zahtevno za žensko, radiološkega inženirja in zdravnika radiologa. Da bo sodelovanje vseh treh kar najboljše, mora biti preiskovanka seznanjena s potekom preiskave.

Najprej je treba ženski povedati, da bomo dojko med slikanjem stisnili, kar utegne biti nekoliko neprijetno, posebno za tiste preiskovanke, ki imajo občutljive dojke. S stiskanjem ali kompresijo dosežemo enakomernejšo razporeditev tkiva; dojka se stanjša in se ne premika, kar izboljša preglednost tkiva. Tudi doza prejetih žarkov se s tem zmanjša, zato je škodljivost preiskave manjša. Kompresija dojke za preiskovanko ni škodljiva, brez nje pa žal ne dobimo dobre slike.



Foto: J. Košak

Lega stisnjene dojke med mamografiranjem v navpični smeri

Ženske, ki imajo še redno menstruacijo, mamografiramo v dneh po menstruaciji, pa vse do sredine menstruacijskega ciklusa. Takrat je tkivo najmanj gosto in zato najbolj pregledno.

Preiskovanka naj pred pregledom ne uporabi pudra ali deodoranta, ki vsebujeta mineralne delce, ki so vidni na mamogramih. Lahko nas zavedejo, ker so podobni nekaterim znakom raka.

Vsako dojko najprej slikamo v dveh osnovnih smereh. To sta:

- medio – lateralna (poševno stranska)
- kranio – kaudalna (navpična)

Slikanje v teh smereh nam prikaže največ tkiva. Po skrbni analizi teh osnovnih mamogramov največkrat lahko zaključimo preiskavo.

DOPOLNILNI DIAGNOSTIČNI POSTOPKI

10 do 15 odstotkov pregledanih preiskovank moramo poklicati na dopolnilne diagnostične postopke, ker nam osnovni mamogrami ne zadostujejo za oceno vidnih sprememb. Dopolnilni diagnostični postopki še ne pomenijo, da ima preiskovanka raka, kot se največkrat zmotno misli; so le pomoč radiologu pri ocenjevanju tkiva dojke.

Posebno previdni moramo biti pri preiskovankah, ki so pretrpele hujšo poškodbo, vnetje ali operacijo. Pri njih nastanejo v tkivu brazgotine, otekline, zadebelitve kože, kalcinacije in tumorjem podobne formacije, ki zelo motijo presojo mamograma. Pri tem naj poudarim, da poškodba, vnetje ali operacija ne povzročajo raka.

Dopolnilni diagnostični postopki so lahko:

- slikovni ali
- invazivni posegi.

Katerega bomo uporabili, se odločimo glede na izgled nejasne spremembe na osnovnih mamogramih.

Slikovni diagnostični postopki

• Slikanje pod različnimi koti

Slikanje pod različnimi koti cele dojke ali samo posameznih delov omogoča natančen prikaz mesta in obsega spremembe.

• Ciljana kompresija

Ciljana kompresija manjšega dela tkiva omogoči razmik tkiva, ki se lahko prikaže kot normalno.

• Povečava

Povečava nam jasneje prikaže robove tumorja, obliko in razpored mikrokalcinacij ali drugih nepravilnosti.

• Ultrazvočni pregled

Ultrazvočni pregled dojke je odlična dopolnilna metoda mamografiji. Posebno pomemben pa je za razlikovanje cist in posameznih čvrstih tumor-

jev med seboj in za pregled dojk z gostim normalnim ali mastopatičnim tkivom, kjer mamografija ni zanesljiva. Uporabljamo ga tudi za pregled mladih žensk in nosečnic, kjer je mamografija zaradi uporabe rentgenskih žarkov nezaželena; ultrazvočni valovi pa za preiskovanko in plod niso škodljivi. Žal pa ultrazvočna preiskava ne more zamenjati mamografije, ker bolj pogosto zgreši bolezenske spremembe kot mamografija.



Pri ultrazvočni preiskavi ženska leži na hrbtu ali boku, medtem ko zdravnik s pomočjo posebne ultrazvočne sonde pregleduje drugo za drugim posamezna področja dojke. Na koncu pregleda tudi pazduho.

Predhodni mamogrami so radiologu v posebno pomoč, saj mu omogočajo primerjavo lezij v različnih časovnih obdobjih. Vsaka ženska naj na kontrolne mamografije vedno prinese vse prejšnje mamograme. Če prejšnjih mamogramov ni, ali pa novonastala lezija ne kaže posebnih znakov malignosti, se lahko odločimo za opazovanje v določenih časovnih obdobjih, največkrat po treh, šestih in dvanajstih mesecih.

Invazivni diagnostični postopki

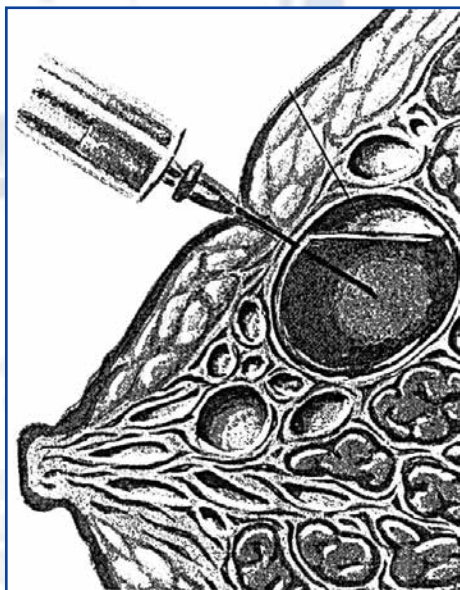
Invazivne diagnostične postopke uporabljamo za prikaz bolezenskih sprememb v mlečnih izvodilih, za izpraznitev večjih cist in za citološko ali histološko potrditev bolezenskih sprememb.

Duktografija

Duktografija prikaže mlečna izvodila. Opravljamo jo pri ženskah z vodenim ali krvavkastim izcedkom. Poseg je enostaven in praviloma neboleč. V prizadeto izvodilo vstavimo tanko iglico in skozi njo vbrizgamo barvilo. Nato dojko slikamo. Z veliko zanesljivostjo tako pojasnimo vzrok izcedka in prikažemo mesto lezije. Največkrat je to papilom, ki ga kirurg tako prikazanega, lažje odstrani.

Igelna biopsija ali punkcija:

Igelna biopsija ali punkcija je postopek, pri katerem z iglo odvezamemo celice ali manjši košček tkiva za pregled pod mikroskopom.



Shematski prikaz igelne punkcije zatrdline v dojki



Foto: A. Kukovec

Postopek igelne punkcije

Ločimo tankoigelno citološko in histološko igelno biopsijo. Obe vrsti izvajamo s pomočjo stereotaktične naprave, za katero se je udomačil izraz "citoguide". To je računalniška naprava, ki nam omogoča natančno vstavitve igle v nejasno, mamografsko vidno spremembo. Pri tej preiskavi najprej s kompresorijem, ki ima okno, stisnemo preiskovani del dojke. Slikamo v dveh poševnih smereh na isti film. Nato nam računalnik izračuna točno lego lezije in pomakne vodilo igle v potreben položaj.

Če opravljamo citološko punkcijo, radiolog zabode tanko iglo skozi vodilo v tkivo in odvzame celice. Pri histološki punkciji uporablja debelejšo iglo,

kar je boleče, zato pred uvajanjem igle preiskovani del anestezira. V obeh primerih opravi najmanj tri punkcije. Obe preiskavi trajata okoli pol ure. Ženska med preiskavo sedi in mora paziti, da se ne premika, kar je največja neprijetnost zanjo.

Zapleti po igelnih biopsijah so redki. Lahko nastopi močnejša krvavitev in hematoma, ki po nekaj tednih izgine. Zelo redko se lahko na mestu vboda pojavi vnetje, ki se z uporabo antibiotika hitro pozdravi.

Ultrazvočno vodena punkcija

Ultrazvočno vodena punkcija se izvaja pri vseh tistih lezijah, ki so dobro vidne z ultrazvokom. Prednost te punkcije pred stereotaktično je v tem, da radiolog vidi konico igle ves čas preiskave, jo lahko premika v različnih smereh in zato lahko vzame tkivo z več mest. Preiskava je manj neprijetna za pacientko, ker ves čas leži in zahteva po mirovanju ni tako stroga kot pri prejšnji preiskavi.

Predoperativno označevanje lezije z žico

Netipljivo lezijo v dojki, ki jo je potrebno kirurško odstraniti, moramo pred operacijo označiti, sicer je kirurg ne najde. Postopek označevanja take lezije se izvaja na enak način kot stereotaktična punkcija, le da radiolog skozi iglo uvede tanko žico, ki jo s kaveljčkom utrdi v leziji. Pri operaciji kirurg sledi žici; tako hitro najde lezijo in odstrani le potreben del tkiva.

Druge dopolnilne preiskave dojk

• Izotopna mamografija

Izotopna mamografija je preiskava z izotopom tehnecija. Ta izotopni agens se po vbrizgavanju v kri kopiči v malignih tumorjih in jih tako prikaže. To metodo uporabljamo predvsem za pregled gostega tkiva dojk, slabo tipnih tumorjev in za sledenje uspeha zdravljenja po ohranitvenem operativnem posegu (po delni operaciji dojke). Metoda pa ni dovolj zanesljiva za odkrivanje rakavih sprememb, manjših od enega centimetra.

• Magnetno resonančna mamografija

Magnetno resonančna mamografija ima omejeno uporabnost predvsem zaradi slabše specifičnosti preiskave, kar pomeni, da v določenih primerih

ne more točno opredeliti bolezenske spremembe. To pa je tudi dolgotrajna preiskava, saj traja okoli štirideset minut. Ta preiskava je najprimernejša za pregled dojk, v katere so vstavljene silikonske proteze, rekonstruiranih dojk po operativni odstranitvi naravne dojke zaradi raka, pregled obsežnih brazgotin pri bolnicah z večkratnimi operacijami in za pregled dojk pred operacijo že potrjenega raka, kjer je v gostem tkivu potrebno izključiti prisotnost možnih dodatnih jeder.

- **Optična mamografija**

Optična mamografija je preiskava, pri kateri presvetlimo dojko z laserskim žarkom in tako prikažemo optične lastnosti tkiv, ki se med seboj razlikujejo. Prikaže le tumorje večje od enega centimetra, zato nima večje diagnostične vrednosti.

- **Kseroradiografija in termografija**

Kseroradiografija in termografija sta zastareli in neuspešni metodi, ki ju danes ne uporabljamo več. Nanju naletimo le še občasno pri posameznih zdravnikih, ki z zgodnjo diagnostiko raka niso dobro seznanjeni.

DOBRO JE VEDETI

Za pregled dojke je potreben kliničen pregled in mamografija

Mamografija lahko odkrije, posebno pri ženskah po 50. letu starosti, začetne rake manjše od enega centimetra, ki klinično še niso tipni. Žal pa se vsi raki ne obnašajo na isti način. 10 odstotkov raka na mamogramu ni vidnih, so pa lahko klinično tipni.

Zato je pregled dojke skoraj vedno sestavljen iz kliničnega pregleda in mamografije.

Manjšega števila rakov ne moremo opaziti niti klinično niti mamografsko.

Redno mesečno samopregledovanje dojke

Nekateri raki lahko zrastejo med dvema načrtovanima pregledoma. Zato svetujemo vsaki ženski, da si redno vsak mesec pretipa dojke in ob vsaki najmanjši nepravilni spremembi ponovno pride na pregled.

Rentgensko sevanje pri mamografiji je zanemarljivo

Tveganje za nastanek raka zaradi rentgenskega sevanja je pri današnjih sodobnih aparataturah in ob upoštevanju varnostnih pravil zanemarljivo. Nekoliko je odvisno od starosti preiskovanke in od števila opravljenih mamografij za časa življenja. Mlade preiskovanke z obilico žleznega tkiva so bolj ogrožene kot starejše, pri katerih prevladuje maščobno tkivo; pa tudi uspešnost mamografije je pri njih bistveno manjša.

Načrtovanje preventivnih mamografskih pregledov upošteva starost in ogroženost ženske

Načrtovane preventivne mamografske preglede opravljamo na naslednji način:

- pri ženskah med 50. in 69. letom vsaki dve leti;
- pri ženskah med 40. in 50. letom na dve leti ali celo pogosteje, če sodijo v skupino bolj ogroženih in če tako priporoča zdravnik, ki je predhodno opravil klinični pregled;
- pri ženskah med 35. in 40. letom le izjemoma izvajamo mamografijo, in sicer samo takrat, ko obstaja sum na resno bolezen dojke.

Ženskam po 20. letu starosti priporočamo samopregledovanje in občasno tudi klinični pregled, čeprav je pri tako mladih ženskah rak dojke bolj izjema kot pravilo.

Diagnostična in presejalna mamografija

Diagnostična mamografija je tista, ki diagnosticira bolezenske spremembe dojke, ki jih zatipa ženska sama, ali jih zatipa zdravnik, ali so vidne na začetnih mamogramih. Njen cilj je potrditi ali izključiti prisotnost rakave bolezni. Diagnostične mamografske postopke določamo individualno pri vsaki pacientki posebej.

Presejalna mamografija je preiskava, ki jo izvajamo v rednih časovnih presledkih pri skupini žensk brez znakov bolezni, s ciljem, odkriti rak dojke v zgodnjem, klinično še nemem stadiju. Organiziramo jo tako, da aktivno vabimo ženske na pregled s pisnimi vabili. V Sloveniji tako organiziranega programa še nimamo, zato se morajo ženske na pregled dojk prijavljati same.

V Slovenji zbolijo za rakom dojk vsako leto okoli devetsto žensk, kar nas uvršča med narode z visoko stopnjo zbolewnosti. Uspešno zdravljenje in s tem tudi zmanjšanje umrljivosti zaradi te bolezni dosežemo le z njenim zgodnjim odkrivanjem, ko je bolezen omejena le na dojko in brez zasevkov v drugih delih telesa.

Nastanka raka dojke ne moremo preprečiti. Zelo veliko pa lahko naredimo za njegovo zgodnje odkrivanje in s tem uspešno zdravljenje. Pri tem zdravstvena služba ni dovolj. Vsaka slovenska ženska mora poznati svoje telo in vedeti, kaj lahko sama stori za svoje zdravje. Upam, da bo pričujoča knjižica vsaj malo pripomogla k temu.



Izdajo knjižice je finančno omogočila:



Fundacija za financiranje invalidskih
in humanitarnih organizacij
v Republiki Sloveniji

ISBN 961-90822-2-2



9 789619 082225



DRUŠTVO
ONKOLOŠKIH
BOLNIKOV
SLOVENIJE