



TUMORE AL SENO

CAPIRE – CURARSI – VIVERE

Opuscolo 1 (di 3)





GENTILE PAZIENTE,

In un primo momento la diagnosi di «tumore al seno» è per quasi tutte le persone interessate una terribile notizia. Non si lasci scoraggiare. Si informi e si concentri su ciò che può fare attivamente contro la malattia.

■ Vorremmo aiutarLa a conoscere meglio la Sua malattia, le visite e i trattamenti ad essa correlati.

Abbiamo concepito questa serie composta da tre opuscoli per permetterLe di conoscere le opzioni che ha a disposizione e di affrontare meglio la malattia. Nel presente opuscolo «Capire il tumore al seno» trova informazioni esaustive sull'insorgenza del tumore al seno. Questo opuscolo ha l'obiettivo di aiutarLa a capire meglio la Sua malattia e le visite ad essa correlate.

La serie è composta anche dall'opuscolo «Curare il tumore al seno». Questo opuscolo La informa sulle opzioni di trattamento disponibili insieme a terapie consolidate e alternative. La Sua diagnosi di «tumore al seno» influenza tutti gli aspetti della vita. Pertanto, il terzo opuscolo è dedicato all'argomento «Vivere» con tante informazioni su alimentazione, movimento e relax, riabilitazione e follow-up, nonché su come affrontare la malattia in generale.

Probabilmente non troverà risposta a tutte le Sue domande, però in questi opuscoli riceverà dei primi impulsi che La aiuteranno a confrontarsi con la Sua malattia.

*Si fidi del team di trattamento e chiedi tutto ciò che
Le sta a cuore.*

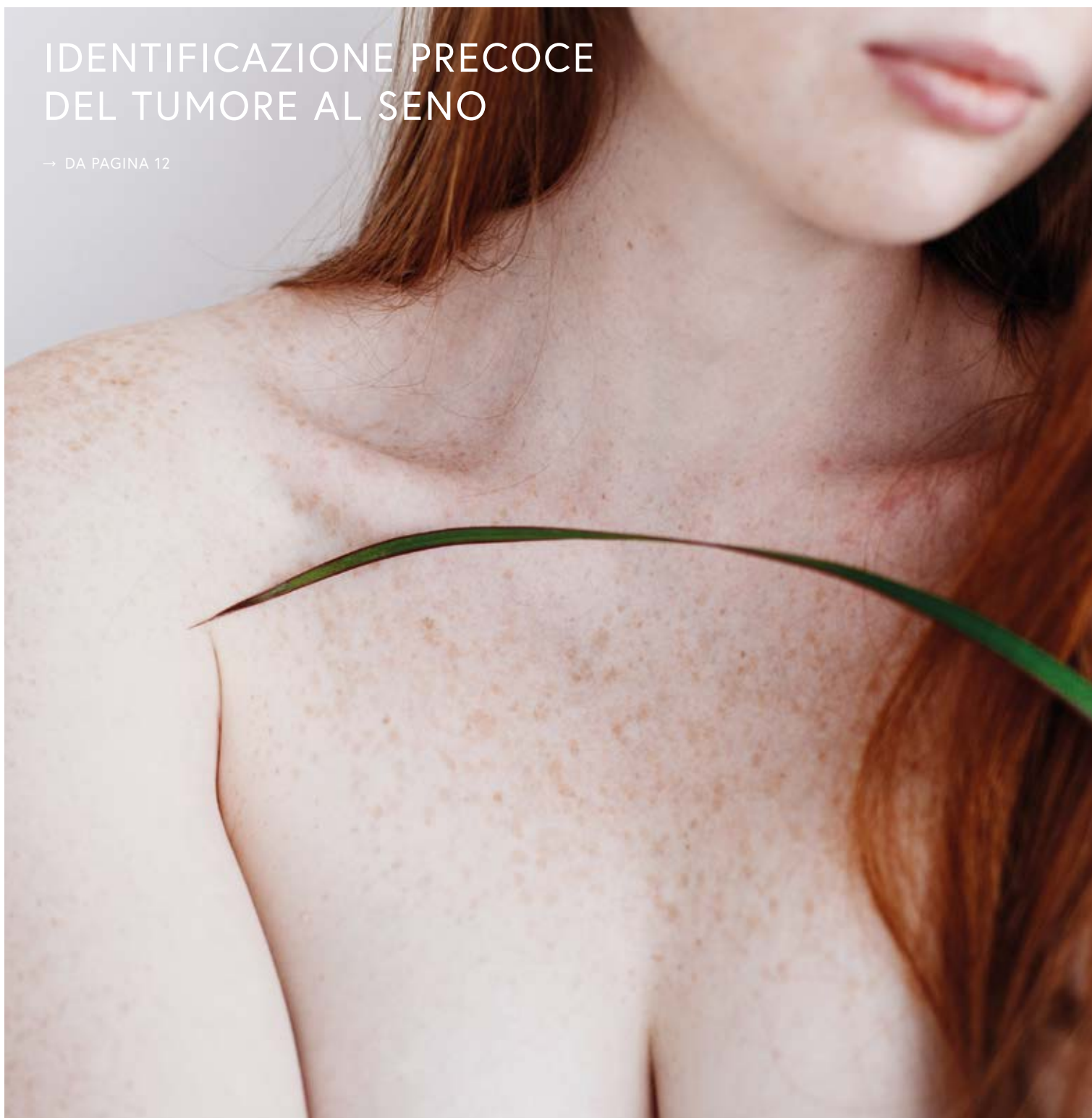
LA DIAGNOSI DI TUMORE AL SENO

→ DA PAGINA 14



IDENTIFICAZIONE PRECOCE DEL TUMORE AL SENO

→ DA PAGINA 12



INDICE



OPUSCOLO 1 – CAPIRE

Capire il tumore al seno

Cos'è il tumore al seno?

6

Identificazione precoce del tumore al seno

12

La diagnosi del tumore al seno

14

OPUSCOLO 2 – CURARSI

Forme di terapia per il tumore al seno

OPUSCOLO 3 – VIVERE CON IL TUMORE AL SENO

Ben informate sul tumore al seno



COS'È IL TUMORE AL SENO?

Grazie alle moderne procedure diagnostiche, i tumori al seno possono essere individuati a uno stadio precoce e quanto prima questi vengono diagnosticati, tanto più alte sono le possibilità di riuscita del trattamento. Usando metodi specifici, è possibile determinare importanti caratteristiche del tumore che consentono il trattamento mirato del tumore al seno.

Il tumore al seno è senza dubbio la forma di tumore più diffusa fra le donne, sia in Svizzera che in tutto il mondo. Questo tipo di tumore può colpire anche gli uomini. Tuttavia, l'incidenza è molto bassa, pari a meno dell'1 %.

Circa **6000**
donne si ammalano
ogni anno in Svizzera
di tumore al seno

30 %
delle diagnosi di
tumore fra le donne
riguarda il seno

80 %
di tutte le pazienti affette
da tumore al seno
supera i 50 anni di età

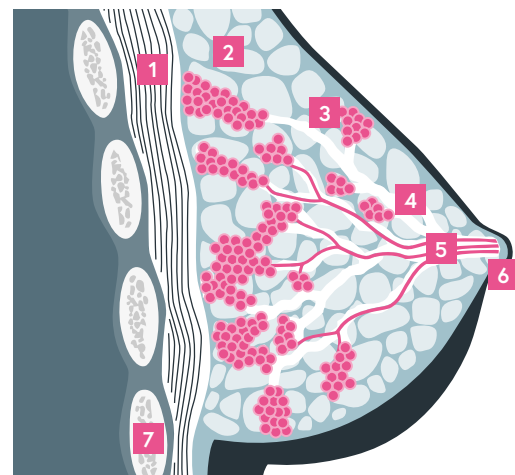
Circa **40**
uomini si ammalano
ogni anno in Svizzera
di tumore al seno

Tuttavia, grazie a metodi diagnostici moderni e a terapie all'avanguardia, il tasso di sopravvivenza relativo al tumore al seno è aumentato costantemente negli ultimi anni.



STRUTTURA DEL SENO

Il seno di una donna (in latino «mamma») è costituito principalmente da tessuto adiposo e connettivo. Al suo interno si trova il tessuto ghiandolare secernente latte, composto da più lobi ghiandolari (in latino «lobuli») e da dotti galattofori (in latino «ducti») attraverso cui il latte giunge al capezzolo. Il tessuto connettivo di sostegno dona supporto al seno e gli conferisce la forma esterna. Oltre ai vasi sanguigni, anche i vasi linfatici passano attraverso il tessuto mammario e sfociano nei linfonodi ascellari.



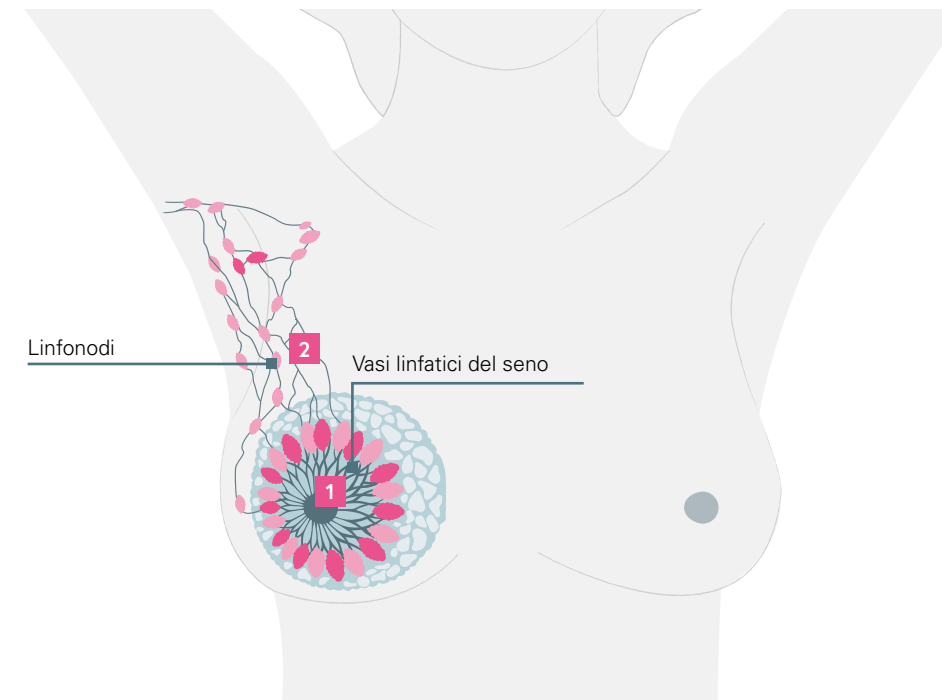
SEZIONE TRASVERSALE DEL SENO FEMMINILE

- (1) Muscoli
- (2) Tessuto adiposo
- (3) Lobi ghiandolari formati da lobuli ghiandolari
- (4) Ghiandola mammaria
- (5) Dotto galattoforo
- (6) Capezzolo
- (7) Costole

TIPI DI TUMORE AL SENO

Una patologia tumorale al seno viene chiamata tumore al seno o carcinoma mammario. L'origine del tumore al seno può essere ricercata o nelle cellule dei dotti galattofori (carcinoma mammario duttale) o nelle cellule dei lobi ghiandolari (carcinoma mammario lobulare). Nella maggior parte dei casi il tumore al seno si sviluppa dalle cellule dei dotti galattofori. Un tumore al seno può essere invasivo o non invasivo: un carcinoma mammario invasivo è caratterizzato dal fatto che le cellule tumorali sono già penetrate nei tessuti circostanti; nella forma non invasiva, invece, si tratta di un tumore localmente delimitato che non si è esteso. Le cellule alterate possono rimanere circoscritte per anni nel luogo di origine e non continuare a proliferare.

Pertanto, questo carcinoma che si forma all'interno del dotto galattoforo non è proprio un tumore al seno, bensì una forma iniziale. I medici definiscono questa forma iniziale di tumore al seno con il nome di **«carcinoma duttale in situ (DCIS)»** (in latino «in situ» significa «sul posto»). Spesso capita che un carcinoma duttale in situ si evolva in un carcinoma duttale invasivo solo dopo alcuni anni, se non addirittura mai.



IL RUOLO DEI VASI LINFATICI NEL TUMORE AL SENO

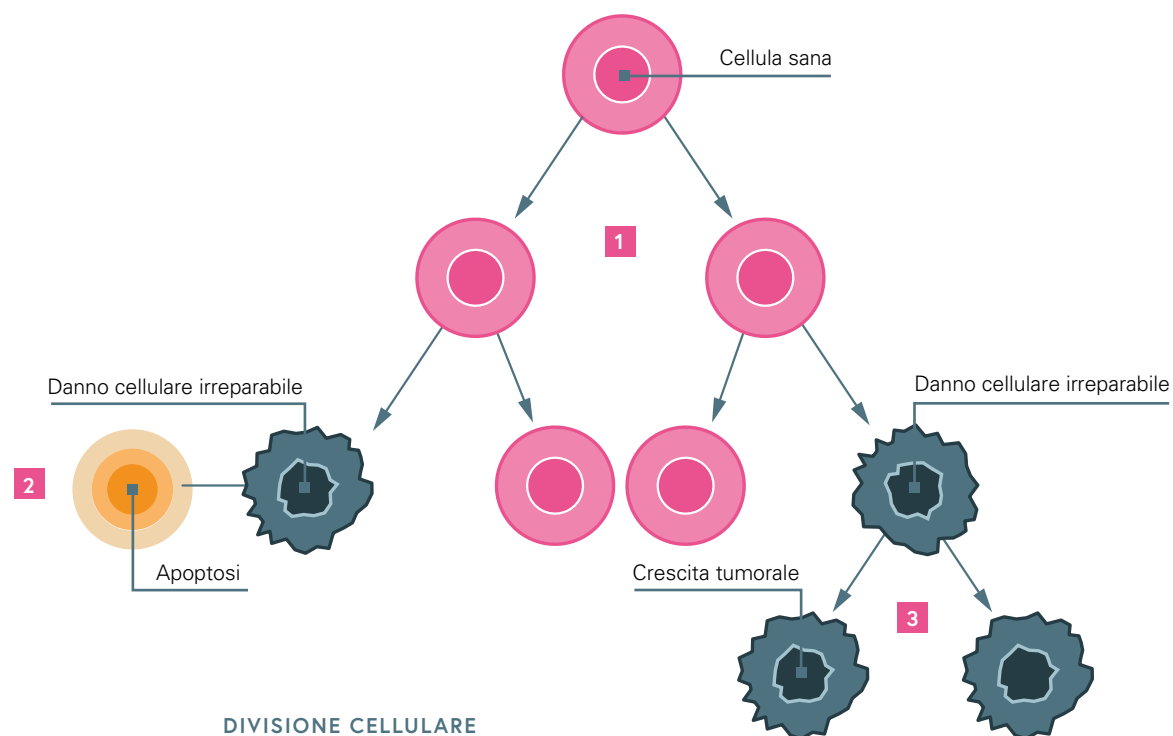
- (1) Le cellule tumorali possono essere trasportate ai linfonodi tramite i vasi linfatici del seno.
- (2) Nella maggior parte dei casi questi linfonodi si trovano nella cavità ascellare.

Un tumore al seno che è ancora circoscritto alla mammella, o che si è diffuso solo in pochi linfonodi adiacenti, viene definito dai medici come **«tumore al seno in fase iniziale»**. Un tumore che si trova in questo stadio è curabile (trattamento curativo). Un **«tumore al seno localmente avanzato»** si è già esteso coinvolgendo i linfonodi o ha raggiunto una dimensione critica. Tuttavia, anche in questo caso è possibile una guarigione completa e il trattamento viene adeguato di conseguenza.

Se si sono già formati dei tumori secondari, le cosiddette metastasi, al di fuori del seno, allora si parla di **«tumore al seno metastatico»**. In questo stadio, la malattia non è più considerata curabile. Il cosiddetto trattamento palliativo ha l'obiettivo di rallentare la crescita tumorale, alleviare i sintomi e salvaguardare la qualità di vita delle pazienti. Ulteriori informazioni al riguardo sono disponibili nel paragrafo «Stadiazione» a pagina 20 e nell'opuscolo «Curare il tumore al seno».

COME HA ORIGINE IL TUMORE AL SENO?

Durante la normale divisione delle cellule nel corpo si verificano ogni giorno molti errori (si veda anche i fattori di rischio), che tuttavia possono essere risolti da un meccanismo di protezione del corpo stesso. Se però quest'ultimo non funziona correttamente o se insorgono troppi errori, allora normalmente le cellule muoiono. In rari casi può succedere che le cellule non muoiano e si evolvano in cellule tumorali.



DIVISIONE CELLULARE

(1) In una cellula sana ha luogo una divisione cellulare controllata. (2) Se si verifica un danno cellulare irreparabile, la cellula sana si autodistrugge. (3) Se in caso di danno cellulare irreparabile non si verifica un'autodistruzione controllata, si parla di cellula tumorale. Questa cresce e si divide dando origine a una crescita tumorale.

L'errata mutazione del patrimonio genetico della cellula viene trasmessa alle cellule figlie durante la divisione successiva. Le **cellule interessate «impazziscono»** e iniziano a moltiplicarsi senza alcun limite. Di conseguenza, formano un rigonfiamento, il quale viene anche **chiamato tumore**.

FATTORI DI RISCHIO PER IL TUMORE AL SENO

Le cause effettive del tumore al seno non sono note. Tuttavia, esistono fattori connessi con la formazione di cellule tumorali. Possiamo influenzare alcuni di essi con il nostro stile di vita, la maggior parte però non è influenzabile.

FATTORI INFLUENZABILI

- Fumo.
- Alimentazione malsana e sovrappeso.
- Diabete mellito (tipo 2).
- Elevato consumo di alcol.
- Periodi di allattamento al seno ridotti.
- Fattori ambientali (ad es. radiazioni).

FATTORI NON INFLUENZABILI

- Mestruazione precoce (menarca prima dei 13 anni).
- Menopausa tardiva (climaterio dopo i 52 anni).
- Nulliparità o nascita tardiva del primo figlio (gravidenza a 30 anni o più tardi).
- Periodi di allattamento al seno ridotti (decisione involontaria).
- Rischi generali legati all'età (a partire dai 50 anni).
- Precedenti in famiglia: se uno o più parenti di primo grado (madre, sorella, figlia) soffrono già di tumore al seno.
- Trattamento con terapia ormonale sostitutiva dopo la menopausa.
- Diabete mellito (tipo 1).
- Predisposizione genetica (ad es. mutazione del gene BRCA).

Non si tormenti con la questione della colpa: in ultima analisi, la causa precisa del tumore al seno continua a essere non chiara.

IDENTIFICAZIONE PRECOCE DEL TUMORE AL SENO

Normalmente, quanto prima si diagnostica un tumore al seno, tanto maggiori sono le possibilità di guarigione e il più delle volte di poter scegliere un trattamento più delicato. L'esame del proprio seno è una forma efficace per un'identificazione precoce. Ciò però non significa che ogni nodulo che viene tastato corrisponda automaticamente a un tumore al seno. Anche le cisti possono essere la causa di una mutazione. Tuttavia, ogni nodo palpabile dovrebbe essere esaminato da un ginecologo.

- Vada regolarmente alle visite di controllo dal Suo ginecologo e tasti autonomamente il Suo seno.

SINTOMI E AUTOESAME

Anche se generalmente il cancro al seno nella fase iniziale non causa alcun disagio, le donne possono percepire dei cambiamenti al proprio seno grazie a un autoesame periodico. È necessario prestare attenzione in particolare alle seguenti anomalie.

SEGNALI DI AVVERTIMENTO

- Cambiamenti nella dimensione o nella forma del seno.
- Differenza di dimensione tra i due seni apparsa di recente.
- Retrazioni, pieghe o gonfiore del seno.
- Anomalie della pelle come arrossamenti, infiammazioni o pelle «a buccia d'arancia».
- Indurimenti o noduli nel tessuto mammario.
- Noduli o rigonfiamenti nella cavità ascellare.
- Retrazioni o arrossamento dei capezzoli o secrezione di liquidi.
- Dolori nella zona del seno.

SCREENING MAMMOGRAFICO PER L'IDENTIFICAZIONE PRECOCE

L'autoesame non sostituisce un esame medico o una mammografia (cfr. paragrafo «Diagnosi» a pagina 14) per l'identificazione precoce del tumore al seno. In molti cantoni sono disponibili programmi che invitano tutte le donne dai 50 anni in su a effettuare una mammografia finalizzata a un'identificazione precoce ogni due anni.

Informazioni sui programmi cantonali per l'identificazione precoce sono messi a disposizione dalla federazione Swiss Cancer Screening su www.swisscancerscreening.ch/it/. Nell'ambito di questi programmi o qualora il rischio di sviluppare il tumore al seno sia particolarmente elevato a causa di precedenti famigliari, le spese per la mammografia saranno a carico della cassa malati.

TUMORE AL SENO EREDITARIO

La predisposizione genetica costituisce la causa nel 5-10 % delle forme di tumore al seno. In circa la metà di questi casi è presente una mutazione nei geni BRCA1 o BRCA2 (dall'inglese «BReast CAncer», tumore al seno). La mutazione genetica viene trasmessa ai figli dal padre o dalla madre e aumenta la probabilità di ammalarsi di tumore nel corso della vita. Indicazioni di un rischio genetico di tumore al seno possono essere i seguenti.

FATTORI DI RISCHIO

- Casi frequenti di tumore al seno o alle ovaie in famiglia.
- Membri della famiglia malati di tumore al seno e alle ovaie.
- Tali malattie sono comparse in giovane età (sotto i 50 anni).

In caso di sospetto rischio genetico, la famiglia può rivolgersi a un centro specializzato di consulenza genetica. Sul sito della Società Svizzera di Genetica Medica www.sgm.ch (SGMG) sono disponibili alcuni indirizzi utili. In seguito a un'accurata consulenza sarà possibile effettuare un test genetico in grado di rilevare mutazioni genetiche sulla base di un piccolo campione di sangue.

Nel caso il test genetico riscontri una mutazione, le persone interessate possono consultare uno specialista per determinare con cura la procedura da seguire. Alcuni esperti consigliano alle pazienti di sottoporsi a esami di identificazione precoce più intensivi. In seguito verrà discusso se ricorrere a una cura preventiva farmacologica o se procedere con un intervento.



LA DIAGNOSI DEL TUMORE AL SENO

Un'anomalia nel seno è allarmante, anche se nella maggior parte dei casi risulta innocua. Grazie alle moderne procedure diagnostiche, i medici sono in grado di diagnosticare i tumori al seno a uno stadio precoce. Questi metodi, insieme alle moderne terapie, hanno portato a un forte miglioramento della prognosi di guarigione in caso di tumore al seno. L'esame di routine del tessuto tumorale aiuta a curare il tumore in modo mirato ed efficace. In caso di rischio corrispondente, è possibile considerare più attentamente anche altri organi per chiarire se il tumore si è diffuso (metastasi). In caso di tumore al seno le metastasi si formano per la maggior parte dei casi nelle ossa, nei polmoni e nel fegato.

Combinando le procedure diagnostiche di imaging con la biopsia è possibile stabilire la diagnosi con molta sicurezza. A tal fine, i medici possono scegliere tra numerosi metodi di esame precisi. Tuttavia, non tutte le procedure sono necessarie per ogni paziente. La scelta dell'esame dipende dalla situazione individuale della malattia.

Procedure diagnostiche per immagini



MAMMOGRAFIA

La mammografia è un esame effettuato tramite radiografia al seno femminile, in grado di fornire informazioni in merito a posizione e dimensione di un nodulo presente nel tessuto mammario. La mammografia avviene nell'ambito dell'identificazione precoce di tumore al seno, ma è utile anche per accertamenti di referti sospetti.

Nel caso della mammografia, viene registrata un'immagine del seno utilizzando raggi X delicati (intensità ridotta) da due direzioni. Per ottenere un'immagine ben valutabile dell'intero seno, quest'ultimo deve essere compresso tra due lastre di plexiglass. Questa procedura può essere un po' dolorosa, tuttavia è assolutamente necessaria per eseguire una registrazione affidabile. In questo modo, da una parte viene ottenuta una qualità dell'immagine migliore, dall'altra si possono ridurre le radiazioni. In linea generale, con gli apparecchi attuali le radiazioni sono molto ridotte, per cui anche in caso di mammografie frequenti non si corre alcun elevato rischio di radiazioni.

PAROLE SINCERE | TUMORE AL SENO

CANCER
IS ONLY GOING TO BE

A CHAPTER IN YOUR LIFE,
NOT THE WHOLE
STORY.

— JOE WASSER

WWW.ROCHE-FOCUS-PERSONA.CH

La mammografia è la procedura più adatta per l'identificazione precoce del tumore al seno. Allo stesso tempo, è l'unica procedura che permette di individuare gli stadi iniziali di tumore al seno. Questi stadi iniziali, che ad es. diventano visibili sotto forma di microcalcificazioni, sono in parte più piccoli di un millimetro. Allo stesso tempo, tuttavia, vi sono anche moltissime microcalcificazioni benigne che non rimandano a un tumore al seno o uno stadio iniziale di tumore. Ulteriori registrazioni ingrandite possono aiutare a distinguere le calcificazioni benigne da quelle maligne. Laddove non è possibile distinguerle in modo sicuro, occorre prelevare un campione di tessuto dall'area della microcalcificazione.



ECOGRAFIA MAMMARIA

Tramite onde sonore il medico esamina posizione, dimensione e natura di un'alterazione del tessuto. L'ecografia viene eseguita in aggiunta alla mammografia. Nella maggior parte dei casi da sola non fornisce una diagnosi sufficientemente sicura.

Le onde ultrasonore sono ad alta frequenza, non sono dunque udibili dall'orecchio umano. Puntando queste onde sonore su un

determinato tessuto, è possibile identificare la sua permeabilità. Dal modello delle onde sonore riflesse e restituite, viene creata tramite un computer un'immagine dell'area del corpo esaminata. L'ecografia è un esame che non espone la paziente a radiazioni. L'ecografia mammaria aiuta inoltre a valutare referti sospetti emersi dalla mammografia. Soprattutto nel caso di tessuto mammario risultato denso durante la mammografia (ad es. nelle donne giovani), l'ecografia può aiutare a valutare meglio il seno. Questo metodo permette di distinguere i tumori da altre alterazioni del tessuto, come ad es. le cisti (benigne, capsule di tessuto piene di acqua), e di valutare l'estensione di una malattia per un'eventuale operazione.



TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA (TC)

La tomografia computerizzata viene utilizzata per l'identificazione di eventuali metastasi. Attraverso i raggi X è possibile riprodurre immagini di tutto il corpo e individuare eventuali metastasi.

«Tomografia» vuol dire «rappresentazione a strati». Durante questo esame, sulla base di un'intera serie di radiografie, viene creata un'immagine a strati dettagliata dell'area del corpo analizzata. Poiché il corpo viene

rappresentato da un punto di vista ottico in strati più sottili di 1 cm, è possibile ottenere immagini più precise rispetto a quanto accade con una normale radiografia. Le diverse strutture del tessuto compaiono sull'immagine in tonalità di grigio differenti. I moderni tomografi computerizzati sono completamente aperti e hanno

solo un anello attraverso cui passa il lettino. Durante l'esame stesa sul lettino. Generalmente l'esame in sé dura solo pochi minuti. In questo intervallo di tempo vengono registrati, a seconda dello spessore degli strati, da 100 a 1000 strati singoli che sono poi usati per la valutazione. Durante la registrazione può comunicare con i medici et il personale medico tramite un citofono. Per garantire una diagnosi che sia il più affidabile possibile, oggi in molti esami viene somministrato anche un mezzo di contrasto.

TOMOGRAFIA A RISONANZA MAGNETICA (TRM)

Nella tomografia a risonanza magnetica vengono registrate numerose immagini di sezioni del tessuto mammario tramite onde magnetiche. Questo esame diagnostico del tumore al seno viene utilizzato solo in caso di richieste particolari.

Anche la tomografia a risonanza magnetica permette di scomporre visivamente la sezione del corpo esaminata in strati longitudinali o trasversali che possono essere esaminati singolarmente. L'esame può durare dai 15 minuti a massimo un'ora, a seconda del tipo di esame. Mentre nella tomografia computerizzata l'immagine viene ottenuta tramite raggi X, l'apparecchio per la risonanza magnetica nucleare funziona con un potente campo magnetico. Pertanto, rispetto alla tomografia computerizzata non si è esposti ad alcuna radiazione. Per lo stesso motivo però gli oggetti in metallo rappresentano un problema. Prima dell'esame occorre assolutamente depositare i gioielli in metallo. Se ha protesi o schegge di granata in metallo, deve comunicarlo necessariamente al Suo medico prima della visita. Perciò, le persone con pacemaker non vengono sottoposte a risonanza magnetica nucleare. Si ricorre alla risonanza magnetica nucleare solo in alcuni casi: Il TRM per il seno rappresenta un metodo di esame complementare alla mammografia e all'ecografia. Viene utilizzata anche in altre regioni del corpo per accertare o escludere eventuali metastasi.

SCINTIGRAFIA OSSEA

La scintigrafia permette di rendere visibili eventuali metastasi a livello osseo. Il medico inietta un mezzo di contrasto radioattivo che si raccoglie nelle ossa, fornendo così l'immagine dell'intero scheletro.

Durante la scintigrafia ossea viene iniettata una sostanza leggermente radioattiva nella circolazione sanguigna. Questa sostanza si accumula preferibilmente in quelle aree dell'osso dove i processi di rimodellamento sono più intensi, ad esempio dopo le fratture ossee, in caso di alterazioni ossee infiammatorie o di metastasi ossee. La gamma camera, un tipo di contatore di Geiger, misura dopo circa tre ore la radiazione emanata dalla sostanza radioattiva. Le aree con elevata densità di radiazione possono indicare metastasi ossee. La scintigrafia ossea espone la paziente a radiazioni molto ridotte, paragonabili a quelle di una radiografia.

TOMOGRAFIA COMPUTERIZZATA A EMISSIONE DI POSITRONI (PET-TC)

Nella PET-TC le metastasi (ma anche le infiammazioni) vengono rappresentate tramite uno zucchero leggermente radiomarcato.

Nella tomografia computerizzata a emissione di positroni (PET) una soluzione zuccherata leggermente radioattiva rende visibili i processi metabolici nel corpo. Rispetto ai tessuti sani, i tumori presentano spesso un metabolismo alterato. La combinazione fra la PET e la TC (PET-TC) permette di localizzare con precisione i tumori presenti in un'area del corpo o in un organo.

Biopsia ed esame istologico**BIOPSIA**

La biopsia consiste nel prelievo e nel successivo esame di un campione di tessuto.

Questo viene solitamente eseguito per completare l'esame secondo le procedure di imaging. Il prelievo del tessuto per l'analisi microscopica può essere eseguito perlopiù tramite una puntura con un ago sottile. A tal fine, viene posizionato un ago sottile attraverso la cute nell'area sospettata e vengono aspirate singole cellule.

In alternativa, molto più frequentemente, viene eseguita una biopsia cutanea, durante la quale si prelevano più pezzi di tessuto di forma cilindrica utilizzando un apposito apparecchio. In caso di microcalcificazioni non chiare, si ricorre spesso alla cosiddetta biopsia stereotassica vacuum assistita. Questa procedura utilizza la mammografia per introdurre un ago nel focolaio delle calcificazioni e prelevare un campione di tessuto. Nel caso delle biopsie cutanee viene eseguita un'anestesia locale in modo che il prelievo del campione avvenga senza dolori.

ANALISI: L'ESAME ISTOLOGICO

Oltre a una diagnosi affidabile, la biopsia è in grado di fornire informazioni importanti sulle caratteristiche biologiche delle cellule tumorali. Questa permette di trovare in modo mirato la migliore terapia possibile.

Le cellule vengono colorate con una speciale procedura. Dopodiché, tramite l'analisi al microscopio, vengono definiti il tipo del tumore e il grado di mutazione delle cellule rispetto alle cellule normali e sane (Grading).

Inoltre, vengono determinate diverse caratteristiche:

STATO DEI RECETTORI ORMONALI (STATO HR)

Sulle cellule sane dei tessuti delle ghiandole mammarie si trovano i recettori ormonali, che legano gli ormoni sessuali femminili estrogeno e progesterone. Nel circa 70-80 % di tutte le pazienti affette da tumore al seno, le cellule tumorali presentano anche questi recettori.

Il tumore viene quindi definito positivo ai recettori ormonali (HR+). Se estrogeno o progesterone si uniscono ai recettori, viene stimolata la proliferazione delle cellule e il tumore subisce una crescita ormono-sensibile. Se le cellule tumorali non presentano recettori, questo tipo di tumore al seno è detto negativo ai recettori ormonali (HR-).

I recettori ormonali vengono riscontrati in più della metà di tutti i tumori al seno e si presentano più frequentemente nelle pazienti dopo il climaterio che nelle pazienti più giovani. Le cellule tumorali con recettori degli estrogeni presentano una somiglianza relative grande con le cellule della mammella sane e segnalano dunque una prognosi più favorevole.

STATO HER2

L'HER2 è un recettore che trasmette segnali di crescita dalla superficie della cellula all'interno della cellula.

Sulle cellule tumorali può essere presente una quantità eccessiva di HER2, per cui vengono trasmessi troppi segnali e viene stimolata la crescita del tumore. In questi casi si parla di tumore HER2 positivo. Circa il 14 % di tutte le pazienti affette da tumore al seno in Svizzera sono HER2 positive.

TUMORE AL SENO TRIPLO NEGATIVO (TNBC)

Se sulle cellule tumorali non si trovano i recettori ormonali di estrogeno e progesterone, né un maggiore numero del recettore HER2, i medici parlano di tumore al seno triplo negativo. Spesso utilizzano la sigla «TNBC» (dall'inglese «triple-negative breast cancer»). I tumori triplo negativi sono contraddistinti da un'elevata aggressività. Spesso ad esserne colpite sono le donne più giovani.

TEST KI67

Ki67 è una proteina presente nelle cellule solo durante la fase di divisione cellulare, ossia di proliferazione. Il valore Ki67 viene espresso in percentuale e fornisce informazioni utili sulla velocità di crescita di un tumore. Se il valore di Ki67 è elevato, significa che si è in presenza di un tumore in rapida crescita.

ANALISI DI ESPRESSIONE GENICA OPZIONALE

Le cellule tumorali presentano determinate alterazioni genetiche, le cosiddette mutazioni. Sono note molte mutazioni diverse coinvolte nell'insorgenza di un tumore. Le mutazioni delle cellule tumorali possono influenzare il modo in cui il tumore risponde ad una particolare terapia. La conoscenza esatta delle alterazioni nelle cellule tumorali può quindi aiutare a valutare a quale terapia un paziente risponde particolarmente bene. Qualora le caratteristiche del tumore constatate non consentano di prendere una decisione univoca per quanto riguarda la terapia da adottare, in alcuni casi viene effettuata anche una cosiddetta analisi di espressione genica delle cellule tumorali.

In questo caso vengono prese in esame ad esempio anche le mutazioni del gene BRCA. Il test dei singoli marcatori esamina specificamente solo una o più alterazioni genetiche predeterminate tipiche di un particolare tipo di tumore. I test hotspot utilizzano procedure di sequenziamento dei geni per decifrare una parte della sequenza di DNA del tumore. Anziché esaminare le singole alterazioni genetiche, vengono esaminate aree predefinite dei geni. Il profilo genetico completo del tumore cerca tutti i tipi di alterazioni genetiche in tutti i geni attualmente noti coinvolti nell'insorgenza del tumore in un unico campione di tessuto.

Stadi dei tumori: il significato delle classificazioni

La stadiazione descrive la diffusione di un tumore al seno e consente ai medici di trovare la giusta terapia individuale. Segue la cosiddetta classificazione TNM. TNM significa:

- **T (tumore):** dimensione ed estensione del tumore.
- **N (in latino «nodus», noduli):** assenza o presenza di metastasi linfonodali.
- **M (metastasi):** assenza o presenza di metastasi a distanza.

In base alla **classificazione TNM** il tumore al seno viene suddiviso dallo stadio I allo stadio IV.

STADIAZIONE DEL TUMORE AL SENO (ABBREVIATO STAGING)

Tumore al seno localmente delimitato (tumore al seno in stadio precoce)

Stadio I Il tumore ha una dimensione inferiore a 2 cm ed è circoscritto alla ghiandola mammaria.

Stadio IIA Il tumore ha coinvolto da uno a tre linfonodi regionali ascellari.

Tumore al seno localmente avanzato (tumore al seno in stadio precoce)

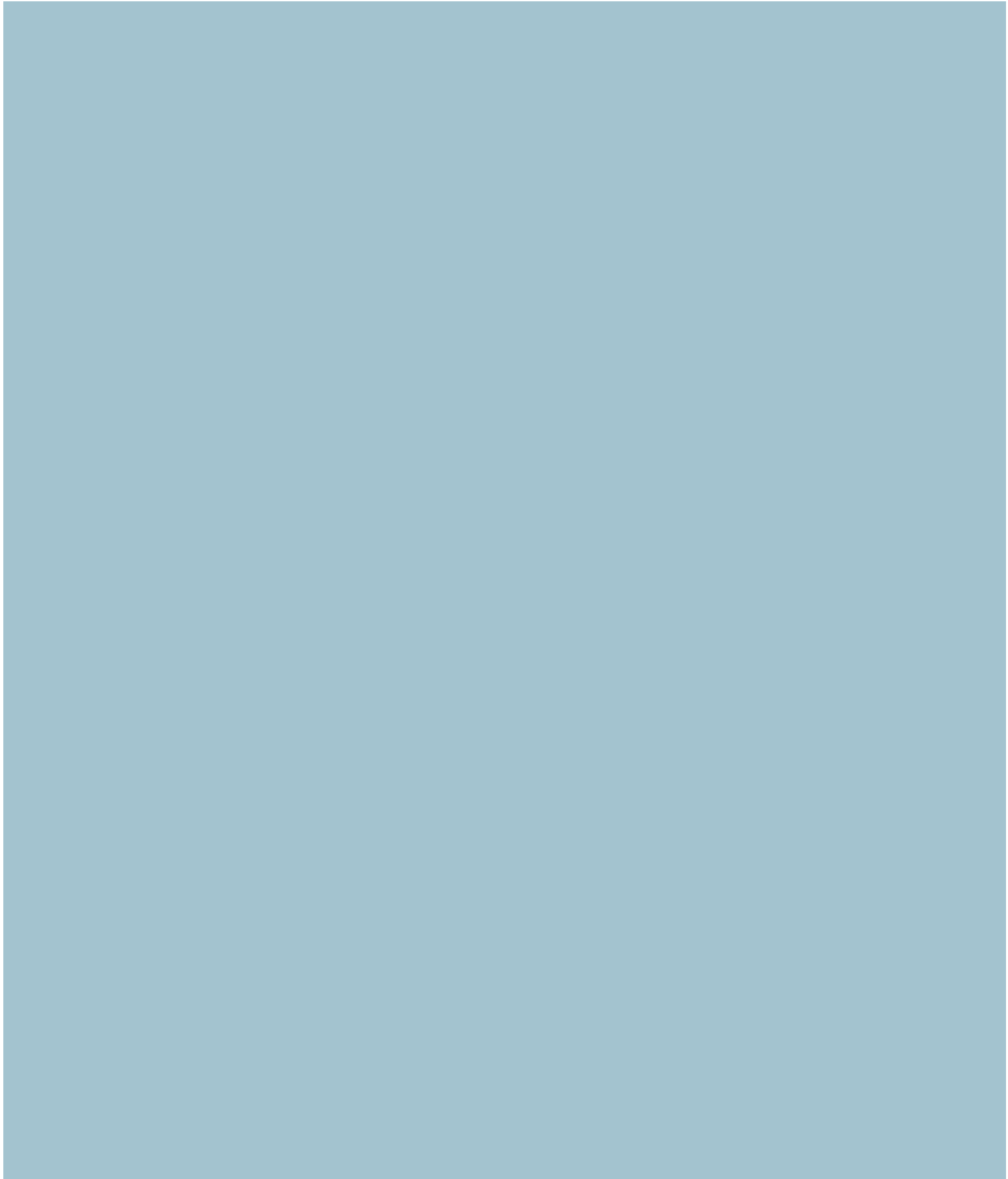
Stadio IIB Il tumore ha una dimensione compresa fra i 2 e i 5 cm e spesso presenta già un coinvolgimento dei linfonodi.

Stadio III Indica il coinvolgimento dei linfonodi. Tuttavia, non sono rilevate metastasi a distanza in altri organi.

Tumore al seno metastatico (tumore al seno in stadio avanzato)

Stadio IV Il tumore si è diffuso in altri organi.





Roche Pharma (Svizzera) SA
4052 Basilea

M-CH-00000310

06/2021