

Azienda USL Rieti

# Tumore della mammella

Informazioni e consigli pratici  
per la donna sottoposta a  
chirurgia mammaria

## Sommario:

Presentazione, introduzione e struttura dell'opuscolo	3
Fase chirurgica	5
Domande frequenti	5
Ricostruzioni mammarie	10
La Radioterapia	11
La Chemioterapia	15
La Riabilitazione	20
Prevenzione del linfedema	24
Alimentazione	29

- *Cosa fare dopo un intervento chirurgico alla mammella*
- *Porre le basi per la ricostruzione*
- *Cosa preoccupa di più*
- *Accorgimenti da adottare durante la radio e la chemioterapia*
- *Riaffermare la gioia di vivere nella sessualità di coppia*
- *La riabilitazione per la prevenzione e la cura delle complicanze post-chirurgiche*
- *L'alimentazione come rafforzamento e difesa*
- *Prendersi cura insieme*



---

**a cura:**

## **Gruppo Interdisciplinare Cure Oncologiche**

### **Direzione Servizio Aziendale Professioni Sanitarie**

#### **G.I.C.O.**

La Oncologia Moderna non può prescindere da un **lavoro multidisciplinare organizzato**, in cui competenze e attività diverse convergono verso un obiettivo unico: fornire la migliore offerta possibile di prestazione sanitaria alla donna operata alla mammella secondo quelle che sono le evidenze cliniche, le linee guida, gli standard nazionali ed internazionali.

Il GICO (gruppo interdisciplinare di cure oncologiche) operante a Rieti è composto dai diversi specialisti (chirurgo, oncologo medico, radioterapista, anatomo patologo, radiologo, fisiatra) che si riuniscono periodicamente per discutere i casi clinici allo scopo di assicurare alle donne con neoplasia della mammella, tutte le necessarie prestazioni diagnostiche, terapeutiche ed assistenziali previste per questa patologia.

Figura essenziale del gruppo GICO ed importante punto di riferimento è il **case manager infermieristica** che ha il compito di accogliere e guidare la paziente durante tutto il percorso di cura.

**I recapiti telefonici dedicati sono:**

0746278534 e 3494284727 contattabili il:

**Lunedì- martedì -venerdì - sabato** dalle ore 9,00 alle ore 14,00

**mercoledì - giovedì** dalle ore 14,00 alle ore 20,00



realizzazione grafica:  
cinziacarletti



## Benvenuta

---

Gentile Signora con questo opuscolo ci rivolgiamo alle donne che hanno subito un intervento chirurgico per diagnosi di tumore al seno e che



stanno affrontando un percorso terapeutico verso la guarigione.

Vogliamo offrirle una guida per vivere con serenità e consapevolezza questo particolare momento della vita,

dando un aiuto informativo e pratico su cosa conoscere e come gestire

il ritorno alla vita quotidiana.

Il ruolo attivo e consapevole della donna migliora infatti, in modo ormai unanimemente riconosciuto, le potenzialità del processo di guarigione.

*L'obiettivo oggi è dimostrare, anche attraverso vicende reali, come il cancro si possa vincere*

## Presentazione e introduzione

---

“Quale riabilitazione dopo il carcinoma mammario? Nel passato l'obiettivo dopo una diagnosi di tumore al seno era, per la donna, solo sopravvivere. Oggi sono oltre 400.000 le italiane che sono guarite e guardano con maggior serenità e fiducia al proprio futuro. Di queste oltre 500 sono diventate mamme e 100 hanno adottato un bambino combattendo una burocrazia ancora discriminatoria. Il 40% è tornata

al lavoro a soli due mesi dalla diagnosi. Solo questi dati ci dicono come le donne in questo senso rappresentino una grande forza: sono quelle che meglio entrano nei sentimenti, nelle relazioni, perché da secoli si prendono cura della famiglia e, sempre più spesso, del lavoro.

Dietro ogni numero una storia raccontata nei libri, nel web, nei blog, nelle mille riunioni per condividere le esperienze personali, il

percorso di cura, le speranze. E la frase più ricorrente è una sola: “*ho vinto*”!

L'obiettivo oggi è dimostrare, anche attraverso vicende reali, come il cancro si possa vincere, perché il tumore è da considerarsi una malattia cronica, al pari dell'artrosi, del diabete, dell'ipertensione. Questo opuscolo vuole accompagnare la donna nel dopo malattia attraverso un processo riabilitativo fisico, psicologico, sociale

## .... Presentazione e introduzione

ed occupazionale. Vuole rispondere alle tante domande, dubbi, timori che sorgono in un momento delicato della propria vita. Vuole offrire, assieme a consigli medico-scientifici, dialogo, affetto e positività, certi, come siamo, che la donna saprà affrontare con determinata grinta anche questa sfida. Il tumore al seno è il più diffuso nella popolazione femminile ed è anche quello a maggiore impatto emotivo. Per questa ragione è importante garantire un percorso di cure quanto più possibile sereno e privo di complicanze, soprattutto di quelle evitabili con una corretta informazione e con un intervento riabilitativo precoce.

L'opuscolo è stato realizzato con lo scopo di fornire informazioni, suggerimenti e consigli che rispondano alle più ricorrenti domande delle donne che hanno avu-

to una diagnosi di tumore al seno e stanno affrontando le cure chirurgiche, radianti e/o farmacologiche.

Contiene, inoltre, consigli pratici riguardanti la riabilitazione fisica, la prevenzione e la cura di alcuni esiti o complicanze che posso-

no manifestarsi subito dopo le terapie o anche tardivamente, dopo mesi o anni dalla fine delle cure, affinché siano ridotti al minimo eventuali danni estetici e funzionali. L'opuscolo è costituito sostanzialmente di sei parti **(Tab. 1)**

*Vuole rispondere alle tante domande, dubbi, timori che sorgono in un momento delicato della propria vita*

### Tab. 1 Struttura dell'opuscolo

La fase chirurgica e quesiti preponderanti

Risponde alle domande che più frequentemente vengono poste e contiene semplici informazioni e consigli pratici, utili a prevenire complicanze della chirurgia della mammella e del cavo ascellare; contiene inoltre informazioni di pertinenza riabilitativa per le ricostruzioni mammarie.

Informazioni sulla radioterapia

Vengono descritti gli effetti collaterali e consigliate le norme da osservare durante e dopo la radioterapia.

Informazioni sulla chemioterapia

Vengono descritte le modalità di somministrazione dei chemioterapici ed i principali effetti collaterali.

La riabilitazione per la cura e la prevenzione delle complicanze post chirurgiche

Illustrazione e spiegazione di un programma riabilitativo appropriato che, iniziato in ospedale subito dopo l'intervento, può essere proseguito a casa, sotto forma di "auto trattamento", se nella propria città non vi è un Centro di Riabilitazione specializzato.

Accorgimenti di prevenzione del linfedema

Dai segni premonitori alle norme di prevenzione e precise indicazioni sulle terapie da effettuare, nel caso si manifestasse un linfedema dopo un intervento chirurgico che comporti l'asportazione di tutti i linfonodi ascellari.

L'alimentazione

Contiene suggerimenti per una sana alimentazione consigliata per la prevenzione di alcuni tumori, in particolare di quello della mammella ed un elenco di cibi alternativi per il periodo della chemioterapia.

## La fase chirurgica

Gli interventi chirurgici per l'asportazione di tumori al seno sono di vario tipo: la ghiandola mammaria può essere asportata interamente (mastectomia) o per una parte (quadrantectomia) insieme ad uno o tutti i linfonodi posti nel cavo ascellare, che drenano la regione mammaria e l'arto superiore linfonodo sentinella e linfoadenectomia ascellare completa. Quando si rende necessario rimuovere l'intera ghiandola mammaria, è possibile ricostruire la mammella mediante diverse tecniche

chirurgiche, più o meno sofisticate. La ricostruzione può essere immediata, cioè eseguita in concomitanza dell'intervento demolitivo, oppure differita alcuni mesi dopo il primo intervento. Per quanto accurati, gli interventi conservativi demolitivi o ricostruttivi possono causare, in diversa misura, esiti postoperatori nella regione dell'intervento chirurgico e nel braccio dal lato operato. È bene che il paziente sia informato sul possibile manifestarsi di lievi complicanze o di effetti collaterali delle

terapie chirurgiche e radioterapiche. Taluni esiti possono comparire precocemente, cioè nei primi giorni dopo l'intervento chirurgico, altri possono manifestarsi dopo qualche settimana o anche a distanza di più tempo, a volte anche anni. Nelle pagine seguenti risponderemo alle domande che più frequentemente ci vengono poste dopo un intervento chirurgico alla mammella esteso al cavo ascellare, con asportazione di tutti i linfonodi.

## Domande frequenti



Ho paura a muovere il braccio e quando lo muovo sento dolore. Devo tenerlo fermo?

Tenere il braccio fermo dopo l'intervento contribuisce ad aumentare il dolore al movimento, quindi è meglio muoverlo normalmente.

Gli esercizi illustrati da pagina 22 di questo opuscolo aiuteranno a recuperare eventuali limitazioni del movimento del braccio. Inoltre, il braccio va usato con naturalezza per le co-

muni attività quotidiane (pettinarsi, lavarsi, prendere e posare oggetti anche posti in alto). Non è il caso di sforzarsi né, altresì, di tenere il braccio immobile.



## ...domande frequenti



ho paura ad alzare completamente il braccio perché ci sono dei "cordoncini" che tirano nell'ascella, qualche volta fino al gomito.

Questi "cordoncini" (linfosclerosi), che talvolta appaiono sotto la cute dell'ascella dopo l'intervento chirurgico,

non devono spaventare né limitare il movimento del braccio.

Effettuate gli esercizi consigliati da pagina 22 lentamente, ripetendoli tante volte fino ad ottenere un graduale allungamento, immaginando

che il braccio si prolunghi nello spazio, senza una particolare forza (esercizio più sulla percezione che sulla motricità).

Gli esercizi sono efficaci se determinano un moderato effetto di stiramento sotto l'ascella.

Dopo la rimozione del drenaggio, può essere necessario aspirare con una siringa il siero che si forma nel cavo ascellare, detto sieroma.

La produzione di siero può durare qualche settimana per poi ridursi progressivamente.

Questo non impedisce di muovere con scioltezza il braccio per le attività quotidiane, così come è importante muoversi con scioltezza se permane o compare

durante la radioterapia, o a di-



ho un fastidioso gonfiore sotto l'ascella. Andrà via?

stanza di tempo, un lieve gonfiore nella zona sotto l'ascella. Il movimento contribuirà a ripristinare la circolazione linfatica e venosa, riducendo il fastidio.

Può essere utile effettuare giornalmente gli esercizi illustrati aggiungendo un leggero massag-

gio di sfioramento (simile ad una carezza) dall'ascella verso il fianco e verso la scapola.

Se il gonfiore si ripropone nel tempo, è utile sottoporsi a qualche seduta di linfo-drenaggio manuale effettuata da fisioterapisti specializzati.

E' possibile che il fastidio sia accentuato da temperature elevate, a seguito di sforzi fisici o se si usano reggiseni non adeguati, che lasciano solchi.



## ...domande frequenti

Durante l'intervento chirurgico può accadere che vengano lesi alcuni rami di un nervo della sensibilità cutanea.

*Sento formicolii, punture, scosse sotto l'ascella e/o all'interno del braccio. Che mi sta succedendo?*

dovuti alla lesione del nervo e di-

no essere percepite con maggiore intensità e per molto tempo.



Nella

*Sento un peso sotto l'ascella come se avessi un cuscinetto. Che sarà?*

maggiore parte

dei casi i sintomi sono

minuiscono

gradualmente nei mesi successivi.

In alcune persone, particolarmente emotive, queste sensazioni posso-

no essere percepite con maggiore intensità e per molto tempo.

Un'attività che preveda movimenti globali del corpo e tecniche di rilassamento e respirazione può essere utile a ridurre la sintomatologia.

Già qualche giorno dopo la rimozione dei punti, la cicatrice può essere trattata

ve produrre un movimento circolare sulla cute, senza provocare ar-

ze della cicatrice sono profonde può essere utile rivolgersi a fisioterapisti esperti nello scollamento manuale delle cicatrici; e in casi più resis-



*Sento la cicatrice che tira quando alzo il braccio. Che posso fare?*

rossamenti della zona. L'autotrattamento con le creme elasticizzanti può continuare per diversi mesi. Nell'esecuzione degli esercizi, privilegiate i movimenti che inducono un progressivo e continuo stiramento della cicatrice e dei tessuti circostanti. Se le aderen-

ze della cicatrice sono profonde può essere utile rivolgersi a fisioterapisti esperti nello scollamento manuale delle cicatrici; e in casi più resistenti, si può ricorrere a speciali punture sottocute con anestetico ed antinfiammatori eseguiti da un medico esperto o ad interventi di chirurgia plastica.

giornalmente utilizzando apposite creme elasticizzanti in vendita nelle farmacie.

Il massaggio va eseguito con i polpastrelli delle dita sulla cicatrice e de-



## ...domande frequenti

---

Durante l'intervento chirurgico può venir danneggiato un nervo che normalmente tiene fissata la scapola al torace. La lesione di questo nervo rende più difficoltosi i movimenti di elevazione del braccio e può provocare una sporgenza della scapola detta anche **scapola alata**. Talvolta la lesione del nervo può essere irreversibile e la funzionalità dell'arto recuperata

solo parzialmente.

La rieducazione posturale ed esercizi specifici per la scapola alata possono essere eseguiti in qualsiasi centro di Fisioterapia.



Il deficit motorio può protrarsi per diversi mesi, pertanto si

Non ho dolore, ma non riesco ad alzare il braccio come l'altro ed anche se mi sforzo non riesco a raddrizzare il gomito sopra la testa. .

con-

siglia di programmare un periodo di riabilitazione adeguato.

La circolazione linfatica dell'arto superiore viene rallentata dalla rimozione chirurgica dei linfonodi del cavo ascellare e dalla radioterapia. Due/tre persone su dieci accusano nel tempo, talvolta quasi subito dopo l'intervento o al termine della radioterapia oppure anche dopo anni, un gonfiore visibile al braccio o a parti di esso (**linfedema**).



Avrò il braccio gonfio?



## ...domande frequenti

Il gonfiore (linfedema), allo stadio iniziale, può manifestarsi in una parte dell'arto (braccio, avambraccio, mano) e può, talvolta, regredire spontaneamente. La manifestazione sporadica può, nel tempo, divenire permanente e l'arto essere stabilmente gonfio. In tal caso è bene sottoporsi ad opportune tera-

L'asportazione dei lin-

pie fisi-  
che (vedi  
pag. 27)  
perché il  
linfede-  
ma tende  
a aumen-  
tare gra-

dualmente nel tempo e ad aggravarsi. Ai primi segni di gonfiore ricorrente, è consigliabile rivolgersi a reparti o fisio-

sintomo. Tale processo infiammatorio talvolta si può manifestare anche alla mammella. La

cura consiste in una terapia farmacologica a base di antibiotici ed antinfiammatori, per la quale è necessario rivolgersi tempestivamente al proprio medico. La linfoangite non va confusa con la flebite o la tromboflebite che sono patologie del sistema venoso e vanno curate diversamente. Nel caso di febbre alta si può porre una borsa contenente

terapisti specializzati nella terapia del linfedema, per curarlo in fase iniziale.

Le terapie effettuate tempestivamente, saranno più efficaci e potranno, in questa fase, essere risolutive.

acqua fredda o ghiaccio, sulle zone più calde dell'arto. Gli episodi di linfoangite possono ripetersi e generalmente sono causati da qualche evento traumatico per l'arto (punture di insetti, piccole ferite, sforzi prolungati, esposizione diretta a fonti di calore), o da reazioni allergiche. E' consigliabile adottare le precauzioni elencate nella parte della riabilitazione (pag.20) ed in particolare sulle norme di prevenzione da pag. 24 ponendo particolare attenzione nell' evitare le piccole ferite.



Ho il braccio gonfio! Il medico dice che è "normale" conseguenza dell'intervento. Si sgonfierà da solo o devo curarlo?



Improvvisamente sono apparse delle chiazze rosse sul braccio, lo sento caldo. Che succede?

fonodi è causa di un' insufficienza linfatica che può predisporre l'arto a processi infiammatori o e infettivi che si manifestano con arrossamento della cute, calore localizzato o aumento della temperatura corporea (febbre), dolore ed aumento improvviso del volume dell'arto (edema). Il dolore è, spesso, il primo

## Ricostruzioni mammarie

Le ricostruzioni immediate mediante l'introduzione di protesi (Fig. 1) o di espansori consentono un soddisfacente risultato estetico e solitamente non comportano, per il braccio, sequele post-chirurgiche di pertinenza riabilitativa diverse da quelle descritte in generale per tutti gli interventi.

Quando si ricorre all'uso di un espansore, questo viene progressivamente gonfiato con soluzione fisiologica ogni 10/14 giorni, per ottenere una graduale distensione della pelle. Nel periodo del riempimento, la pelle va massaggiata, quotidianamente, con creme idrattanti ed emollienti. La presenza dell'espansore può provocare un fastidio o dolore o una limitazione ai movimenti più ampi del braccio. La riabilitazione per il recupero del movimen-

to del braccio segue gli stessi criteri di tutti gli interventi.

Le ricostruzioni che utilizzano lembi muscolari e cutanei (dall'addome o dal dorso) o con lembo D.I.E.P. (grasso e cute della pancia), comportano un numero maggiore di cicatrici che vanno trattate adeguatamente. Un'attenta valutazione biomeccani-

*Un programma di riabilitazione adeguato*

ca della postura, del cammino, della coordinazione e dei movimenti degli arti va effettuata, prima e dopo l'intervento, per stabilire un programma di riabilitazione adeguato che preveda esercizi globali di tipo percettivo-motorio.

Nelle ricostruzioni che utilizzano il muscolo gran dorsale, gli esercizi sono consigliati per

evitare una possibile riduzione del movimento della spalla e la fibrotizzazione della cicatrice dorsale.

Nelle ricostruzioni che usano il muscolo retto addominale, viene consigliato di mantenere, per un certo periodo di tempo, una posizione del corpo leggermente flessa in avanti. Un adeguato programma di riabilitazione consente di riacquistare posture corrette e compensare la diminuzione della forza muscolare del tronco; una certa attenzione va posta alla riabilitazione di persone che hanno una accentuazione della curva lordotica lombare.



Fig.1 Protesi mammarie in silicone

## La Radioterapia

La radioterapia viene normalmente effettuata dopo l'intervento chirurgico allo scopo di eliminare eventuali residui microscopici del tumore e sterilizzare la mammella residua. Il protocollo standard di radioterapia prevede 30 sedute effettuate giornalmente per 5 giorni la settimana.

Se i movimenti del braccio sono ancora li-

mitati in modo tale da non permettere un' escursione articolare libera e completa, è consigliabile, prima di iniziare la radioterapia, ottenere un' ampiezza di movimento adeguata, incrementando gli esercizi oppu-

re effettuandoli con l' aiuto di un fisioterapi-

sta esperto. Durante la seduta infatti, il braccio va tenuto in alto (**fig. 2**)

e, se esso è bloccato o dolente, è più difficile tenere la posizione giusta anche se solo per pochi secondi.

La radioterapia è indolore e dura pochi minuti e, come tutte le te-

rapie, può avere effetti collaterali.



Fig. 2 posizione da assumere durante il centraggio

### Effetti sul movimento del braccio

Le radiazioni riducono l'elasticità dei tessuti sottocutanei: se viene irradiata la zona del cavo ascellare è possibile che, nel periodo della radio-

terapia o dopo, vi sentiate più impacciate nei movimenti del braccio. In ogni caso è bene proseguire gli esercizi di mobilizzazione dell'arto

superiore per tutta la durata del trattamento radiante e per qualche mese dopo la fine della radioterapia.

### Effetti della radioterapia sulla cute

E' possibile che la radioterapia provochi un arrossamento più o meno intenso della cute, che si manifesta dopo qualche seduta e scompare qualche settimana dopo la fine del trattamento. In alcuni casi, a

secondo della sensibilità individuale, la cute può mostrare segni di reazione più o meno intensa (dermatite). In tal caso il personale del Reparto darà la cura ritenuta più adatta per ogni singolo caso. E'

buona norma, per tutto il periodo della radioterapia e fino a quando la cute non sia del tutto guarita, osservare gli accorgimenti (**Tab. 4** a pag. 14).

## Procedure operative in radioterapia

### Le apparecchiature

Le apparecchiature presenti in un Reparto di Radioterapia sono costituite da:

**Acceleratore Lineare:** è l'apparecchiatura



Fig. 3 Acceleratore lineare

principale con cui si effettua la cura (fig. 3).

**Simulatore Radiologico digitale** attraverso cui la terapia viene simulata prima della sua esecuzione

**Tac simulatore.** Viene



Fig. 4 Tac Simulatore - Radioterapia di Rieti

utilizzato per la localizzazione della zona da irradiare e per ricostruire in forma tridimensionale

gli organi sottoposti al trattamento (fig. 4)

**Sistemi di pianificazione.** Sono dei sofisticati programmi software che permettono di pianificare in maniera ottimale la cura radioterapica

### Il percorso per la cura radioterapica

Il percorso di cura si svolge attraverso 10 fasi distribuite su diversi giorni programmati all'inizio (tab. 2)

Tab. 2 Il percorso per la cura radioterapica

1. Accoglienza nel reparto	
2. Rilevazione dei dati clinici e colloquio con l'infermiere	Saranno richiesti i dati anagrafici ed identificativi, la documentazione clinica (cartelle cliniche, radiografie ecc.) e sarà fatta una breve anamnesi sulle abitudini di vita
3. Colloquio e visita con il medico radioterapista	Il medico esaminerà la documentazione, eseguirà una visita specialistica e prescriverà il tipo di trattamento radiante, dose totale e modalità di esecuzione della terapia
4. Preparazione del sistema di immobilizzazione	In genere si tratta di applicare dei dispositivi come delle maschere termoplastiche sulla parte del corpo che si deve irradiare allo scopo di immobilizzare il paziente durante il trattamento e di fargli riassumere la stessa posizione nei giorni successivi
5. Centraggio al simulatore, alla TAC o alla risonanza magnetica	Viene studiata nei minimi dettagli tutta la regione che deve essere sottoposta alla irradiazione. In questa fase possono essere eseguiti sulla cute del paziente dei tatuaggi puntiformi per poter facilmente localizzare successivamente la sede da irradiare
6. Studio e costruzione del piano di trattamento	Viene stabilita dal fisico e dal medico la modalità con la quale viene effettuata l'irradiazione e vengono eseguite diverse prove allo scopo di individuare la forma più congeniale per quel paziente e per la sua malattia
7. Verifica finale	Consiste nella verifica della precisione del lavoro svolto attraverso un confronto tra quanto eseguito nella fase di simulazione e quanto dovrà essere eseguito all'Acceleratore
8. Esecuzione del trattamento con l'Acceleratore	La terapia radiante verrà erogata, nelle dosi prescritte dal Tecnico di Radiologia.
9. Termine del trattamento e programmazione dei controlli successivi	
10. Visite di controllo	

## Le figure professionali che operano in Radioterapia

Intorno al paziente si muovono molte figure sanitarie (**fig. 5**) e non, con l'obiettivo di rendere fluente l'approccio ai reparti di cure oncologiche ed alle terapie stesse.



Fig. 5 Assistenza durante la radioterapia

Il lavoro in radioterapia è un lavoro a più fasi in cui vengono collegate competenze e professionalità al fine di arrivare a definire una cura personalizzata che corrisponda anche agli standard definiti dalle linee guida.

### Tab. 3 Le figure professionali che operano in radioterapia

1. Il Medico Radioterapista	Il medico radioterapista è un medico oncologo specializzato nell'utilizzo delle radiazioni allo scopo di curare principalmente le malattie neoplastiche. Insieme all'oncologo medico ed ai chirurghi oncologi (chirurgia generale, Otorinolaringoiatra, urologo, ginecologo neurochirurgo), fa parte del gruppo interdisciplinare di medici che si occupano della cura dei tumori (G.I.C.O.). Spetta a lui il compito di valutare il caso clinico, porre indicazione al tipo di Radioterapia, approvare il piano terapeutico finale, seguire il paziente durante e dopo la terapia.
2. Il Fisico Sanitario	Il Fisico sanitario operante in radioterapia è un fisico che ha conseguito una specializzazione specifica nel settore. Il suo compito è di controllare giornalmente la qualità e la quantità delle radiazioni emesse dalle apparecchiature e di verificarne il corretto funzionamento nel tempo. Egli collabora con il medico radioterapista alla preparazione del piano di trattamento, elaborando il piano di cura del paziente studiando la distribuzione ottimale della dose di radiazioni al tumore.
3. Il Tecnico di Radioterapia	E' una figura professionale esperta nell'uso delle apparecchiature connesse con la attività di Radioterapia. Eseguisce le procedure di costruzione dei sistemi di immobilizzazione, le operazioni di centratura radiologica, e, giornalmente, le sedute di radioterapia sulla base delle indicazioni poste dal medico radioterapista e dal fisico sanitario. Può essere dedicato, nel servizio di fisica sanitaria, anche ai controlli di qualità delle apparecchiature e partecipare con il fisico alla preparazione del piano di cura
4. L'Infermiere	L'Infermiere in radioterapia si occupa delle esigenze assistenziali dei pazienti, quali i prelievi ematologici, le terapie infusionali, medicazioni, consigli dietetici e sostegno all'umanità del paziente. E' la prima figura professionale con la quale si entra in contatto, si prende cura dell'accoglienza, provvede a registrare i dati identificativi, ordinare la documentazione clinica e ad eseguire un breve colloquio con il paziente.
5. Counsellor per il sostegno psicologico	Se il caso lo richiede può essere previsto l'intervento di un counsellor per il sostegno psicologico.
6. Volontari	I volontari appartengono ad Associazioni Onlus che hanno rapporti di collaborazione con l'Azienda USL. Hanno l'obbligo della privacy e non hanno accesso alla documentazione clinica del paziente. Si preoccupano soprattutto di aiutare il paziente e la famiglia dal punto di vista pratico per tutto il periodo di cura.

## Dopo la fine della radioterapia

- E' molto utile, anche se non sempre risolutivo, sottoporsi a linfodrenaggio manuale.
- Eventuali terapie fisiche debbono essere discusse ed approvate dal medico radioterapista.
- Il linfodrenaggio manuale della mammella può iniziare dopo la fine della radioterapia e dopo la completa risoluzione di eventuali processi infiammatori della cute irradiata.
- E' consentito fare il bagno al mare o in piscina dopo la fine della radioterapia, solo quando l'arrossamento della cute è completamente scomparso.
- E' consigliabile idratare la cute irradiata per lungo periodo.
- Dopo qualche mese la cute può scurirsi e rimanere scura a lungo.

## Effetti generali:

Durante in trattamento radioterapico può comparire un vago senso di stanchezza e perdita di appetito che, generalmente, cessa spontanea-

## Accorgimenti da adottare durante la radioterapia Tab. 4

### Pulizia



Usare saponi neutri e comunque non aggressivi. Non usate acqua troppo calda o troppo fredda. La pelle va asciugata perfettamente con asciugamani morbidi, tamponando delicatamente, mai strofinando.

### Idratazione



La cute irradiata va idratata giornalmente. Durante il periodo della radioterapia usate solo le creme che vi verranno consigliate dal personale medico del Reparto. La crema, in piccole quantità, deve essere perfettamente assorbita dalla cute, con un massaggio leggero. Eventuali eccessi di crema vanno rimossi con un panno morbido. La cute va mantenuta asciutta ed areata.

### Indumenti



Indossate indumenti di cotone, preferibilmente di colore chiaro e morbidi. Evitate gli indumenti che stringono, bretelle, reggiseni con ferretti. E' preferibile non indossare il reggiseno; se necessario, meglio usare morbidi corpetti in microfibra di cotone (in vendita in qualunque merceria). Evitate i tessuti sintetici.

### Esposizione alle fonti di calore



Vanno evitate le fonti di calore dirette o indirette sulla zona irradiata. Evitate l'esposizione al sole per 3 mesi e, successivamente, proteggete la zona irradiata con creme ad alta protezione.

E' altresì sconsigliata l'esposizione a freddo intenso (acqua troppo fredda, ghiaccio).

mente qualche settimana dopo la fine delle sedute.

In questo periodo, concedetevi del riposo in più, associato ad una

moderata attività fisica giornaliera che coinvolga l'uso degli arti attraverso leggeri esercizi a corpo libero.

## Effetti sulla mammella: edema e fibrosi

A volte, specie nelle mammelle di grandi dimensioni, può manifestarsi, in corso di radioterapia, o anche dopo un aumento di volume della mammella. Questo gonfiore (edema), è dovuto al rallentamento

della circolazione linfatica della zona irradiata ed allo stato infiammatorio indotto dalle radiazioni; esso può ridursi spontaneamente dopo qualche mese dalla fine della radioterapia o rimanere invariato.

Nel tempo può anche modificarsi fino ad indurire il tessuto sottocutaneo della mammella e/o possono essere visibili zone di maggiore addensamento (fibrosi).

## La Chemioterapia

La chemioterapia consiste nella somministrazione di farmaci antitumorali allo scopo di distruggere le cellule cancerogene.

Gli oncologi medici valutano l'opportunità di trattare o meno una paziente in base alle caratteristiche della malattia, il tipo istologico, i fattori prognostici rilevati dal medico anatomico patologo come il grading o grado di differenziazione, la presenza dei recettori ormonali, l'indice di proliferazione e l'espressione dei recettori per i fattori di crescita.

L'altro fattore fondamentale della decisione terapeutica dipende dalla paziente, ovvero dalle condizioni generali, dalle comorbilità, dall'età, dall'estensione della malattia e dalle possibili sedi di metastasi.

In sintesi un trattamento individualizzato per ogni singola paziente.

Esistono diversi tipi di

chemioterapia:

- Neoadiuvante che viene somministrata prima dell'intervento chirurgico per ridurre le dimensioni del tumore e rendere possibile una chirurgia meno demolitiva, quadrantelectomia anziché mastectomia, o rendere operabile una malattia che prima non lo era.

- Adiuvante che viene somministrata dopo la chirurgia per aumentare le possibilità di guarigione definitiva distruggendo le cellule tumorali circolanti o le micro metastasi non visibili al momento della diagnosi anche con i più moderni e raffinati strumenti diagnostici

- La chemioterapia più utilizzata è quella che si esegue nella fase avanzata o metastatica di malattia per ottenere la guarigione o per tenere sotto controllo la crescita del tumore.

Può essere usato un solo farmaco o, più spesso, u-

na combinazione per aumentarne l'efficacia.

La via di somministrazione più comune è quella endovenosa ma anche per bocca, soprattutto come terapia ormonale e ora con la commercializzazione delle nuove molecole, i farmaci biologici come gli inibitori delle tirosinocinasi.

Nella malattia metastatica la somministrazione infusoriale (**fig. 6**) ri-



Fig. 6 Infusione di farmaci con pompa peristaltica

chiede un buon apparato venoso per l'esigenza di ripetere la terapia per vari cicli o per tempi molto lunghi, anche anni, e per il rischio dei danni tessutali causati dai farmaci in caso di stravasamento o di processi flebitici.

## Chemioterapia per via infusiva

Per periodi di terapie più brevi, sei mesi, possono essere utilizzati i PICC, cateteri centrali (**tab. 5**) inseriti perifericamente da una vena del braccio.

Un modo oggi molto diffuso per somministrare la chemioterapia è quello che prevede l'infusione continua di farmaci tramite l'utilizzo di pompe di infusione portatili o di elastomeri che permettono l'erogazione di dosi estremamente precise di medicinali e per periodo di tempo altrettanto preciso, consentendo al paziente di non soggiornare in ospedale e di avere una vita lavorativa e di relazione normale.

Sono previsti diversi cicli di trattamento a una o più settimane l'uno dall'altro, a seconda degli schemi e del tipo di tumore.

Il numero dei cicli chemioterapici dipende dal tipo di neoplasia, dai

### Via infusiva tab. 5

**CVP (catetere venoso periferico) o agocannula** in una vena della mano o del braccio. È un tubicino molto sottile, inserito tramite un ago, che mantiene aperta la vena attraverso la quale possono essere iniettati farmaci e prelevato sangue. Se necessario può essere tenuta per **alcuni giorni**.

**CVC (cateteri venosi centrali)**, cioè dispositivi che, tramite tubicini di materiale biocompatibile (silicone o poliuretano) detti cateteri, raggiungono le grosse vene più vicine al cuore. In questo modo permettono l'infusione intermittente o continua di farmaci e terapie nutrizionali, garantendo nel contempo l'accesso permanente al sistema venoso per molto tempo, anche per mesi. Normalmente sono **impiantati** tramite un piccolo intervento chirurgico: Port-a-cath (**fig. 7 e 8**) è un piccolo serbatoio sottocutaneo che, tramite un tubicino, sfocia in una vena profonda. Pungendo la pelle in corrispondenza del punto in cui è situato è possibile raggiungere sempre il circolo venoso. Questo dispositivo presenta vantaggi e svantaggi rispetto alle altre linee centrali esterne:

farmaci utilizzati, dalla risposta al trattamento e dai possibili effetti collaterali.

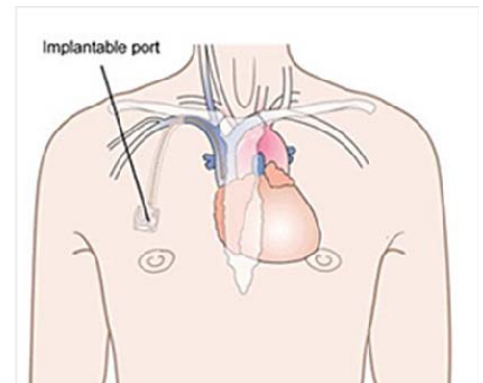


Fig. 7 esempio di Port-a-cath impiantabile proiezione antero-posteriore

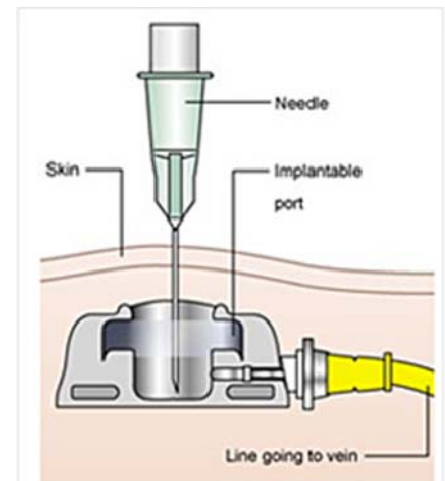


Fig. 8 esempio di Port-a-cath impiantabile proiezione trasversale

### Vantaggi e svantaggi di un Port-a-cath impiantabile

**VANTAGGI:** è invisibile, richiede minore manutenzione.

**SVANTAGGI:** comporta la puntura della pelle, che viene evitata quando si usano piccoli cateteri esterni come ago cannule o PICC.



## Possibili effetti collaterali e loro gestione

Gli effetti collaterali della chemioterapia dipendono dai farmaci e dalle combinazioni di questi.

I più comuni sono:

**Mielodepressione**, cioè la riduzione dei globuli rossi (anemia), bianchi (leucopenia) e piastrine che si manifesta, in genere, a sette-dieci giorni dalla terapia.

In caso di anemia il paziente avverte senso di stanchezza, astenia o meglio fatigue. Per prevenire o curare questo sintomo abbiamo a disposizione l'eritropoietina che è un ormone che stimola le cellule staminali del midollo a produrre i globuli rossi e che viene somministrata con iniezioni sottocutanee settimanali o ogni tre settimane, spesso in associazione a compresse di ferro per aumentarne l'efficacia.

La diminuzione dei globuli bianchi, o meglio dei neutrofili, può favorire l'insorgenza di infe-

zioni anche gravi.

Anche per questa evenienza abbiamo a disposizione farmaci in grado di prevenirla. Sono i fattori di crescita granulocitari che somministrati, sempre sottocute e dopo la chemioterapia, stimolano il nostro midollo osseo a produrre i globuli bianchi evitando così i processi infettivi e consentendo la normale ca-

denza dei tempi di somministrazione dei vari cicli chemioterapici e in casi particolari la raccolta delle cellule staminali per l'autotrapianto di midollo osseo.

Un altro effetto collaterale molto comune è rappresentato da **nausea** e **vomito**, che un tempo erano uno spauracchio per tutti i pazienti e ne compromettevano la qualità di vita e che si manifestavano du-

rante la somministrazione terapeutica o nelle ore e nei giorni successivi. Attualmente abbiamo a disposizione farmaci molto efficaci che evitano il vomito e la nausea in maniera completa, quasi nel 100% dei casi, somministrati prima dell'infusione per via endovenosa e per bocca nei giorni successivi come terapia domiciliare.



Fig. 9 Cuffia per chemioterapia

La maggior parte dei farmaci può anche provocare **alopecia** cioè la caduta dei capelli, peli e sopracciglia.

Normalmente viene usato, durante la terapia, un casco ghiacciato (**fig. 9**) per ridurre l'apporto di sangue al cuoio capelluto e di conseguenza dei farmaci per contrastarne gli effetti sui bulbi piliferi.

Occorre ricordare che l'alopecia è transitoria e che la ricrescita avverrà

## La Riabilitazione

Per ridurre il rischio di insorgenza di complicanze precoci come retrazioni della cicatrice, dolore, limitazione del movimento del braccio, ed evitare che queste si trasformino in danni cronici e permanenti, già nei primi giorni successivi all'intervento è bene effettuare semplici esercizi ed usare il braccio per le normali attività quotidiane, anche se i movimenti potrebbero risultare difficoltosi.

Nel caso di auto trattamento fare riferimento alla **tabella 6**.

### Esercizi consigliati

Gli esercizi di mobilizzazione dell'arto possono essere effettuati con gradualità (**tab. 7**), sin dal giorno successivo all'intervento chirurgico. Se non si verificano complicanze legate al post-operatorio, in poche settimane il movimento del braccio dovrebbe tornare normale, cioè

### Modalità nell'autotrattamento

#### tab. 6

- eseguite attentamente gli esercizi, così come vi vengono descritti;
- seguite sempre la sequenza indicata, cioè dagli esercizi più semplici (fase di riscaldamento) agli esercizi più impegnativi;
- effettuate gli esercizi due/tre volte al giorno per circa venti minuti;
- se avete difficoltà non scoraggiatevi, insistete ripetendo tante volte gli esercizi;
- un senso di fastidio e tensione che evoca un moderato dolore è normale durante e dopo lo svolgimento degli esercizi; alcuni soggetti potrebbero avvertire anche un aumento della sensazione di peso. In tal caso, riducete il tempo ed aumentate la frequenza giornaliera delle ripetizioni degli esercizi;
- solo in caso di forti dolori o in presenza di evidenti segni di infiammazione, si consiglia di sospendere gli esercizi e di rivolgersi al medico o al fisioterapista competente.



## ... riabilitazione

anche nei movimenti più ampi, come prima dell'intervento. Se, trascorse due/tre settimane avete ancora difficoltà nei movimenti più semplici del braccio, è opportuno farvi seguire da un fisioterapista specializzato. E' bene inoltre adoperare l'arto per le normali attività quotidiane che non richiedano sforzi eccessivi. Una volta recuperata la completa ampiezza del movimento del braccio è consigliabile proseguire con gli esercizi ancora per qualche mese ed aggiungere altri più specifici per il tono muscolare utili a prevenire il linfedema e disfunzioni dell'articolazione della spalla.

### Tecnica di respirazione

Distese sul letto, braccia lungo i fianchi, ginocchia piegate. Inspirate profondamente e lentamente dal naso, in modo da espandere l'addome al di sotto dell'ombelico,

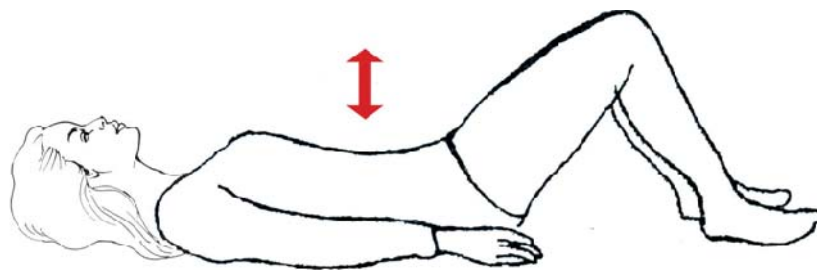


Fig. 12 Tecnica di respirazione

quindi espirate lentamente l'aria dalla bocca, svuotando completamente i polmoni e rilassando l'addome (**fig.12**).

Eseguite questo esercizio per qualche minuto.

Alla fine di ogni seduta vi sentirete più libere nei movimenti.

### Istruzioni generali tab. 7

- **Eseguite gli esercizi lentamente, senza effettuare movimenti bruschi che possano provocare un improvviso stiramento doloroso della parte: l'allungamento deve essere progressivo;**
- **quasi tutti gli esercizi, se eseguiti correttamente, evocano una tensione sotto l'ascella e talvolta della cicatrice; è bene mantenere lo stato di tensione per qualche secondo;**
- **i primi due/tre giorni eseguite gli esercizi a letto, poi sedute davanti allo specchio procedendo gradualmente con gli esercizi successivi.**

## Esercizi riabilitativi 2° - 8° giorno dall'intervento

### Esercizio 1

Unite le mani intrecciando le dita.

Portate lentamente le braccia verso le orecchie badando a mantenere i gomiti ben distesi; quando sentirete uno stato di tensione sotto l'ascella, fermatevi, mantenete lo stato di tensione e respirate (**fig.13**).

Abbassate le braccia e ripetete l'esercizio, andando via via sempre più indietro, verso le orecchie. Dopo 15/20 ripetizioni la tensione si sarà gra-



Fig.13 Esercizio 1

dualmente allentata e potrete portare le braccia molto più indietro.

L'obiettivo finale è raggiungere le orecchie con entrambe le braccia, senza avvertire alcuno stato di tensione sotto l'ascella.

### Esercizio 2

Ponete le braccia parallele e diritte davanti al viso (**fig.14a**).

a. Distendete le dita delle mani, rilassate le braccia ed espirate l'aria dalla bocca (**fig.14a**).

b. Stringete a pugno le mani raddrizzando bene i gomiti e

spingendo i pugni in avanti ispirate (**fig.14b/c**).

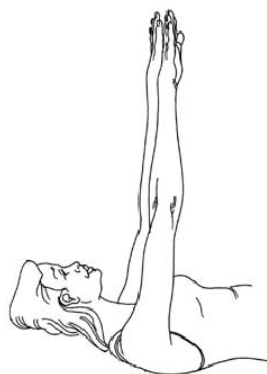


Fig.14a Esercizio 2

c. Mantenete i gomiti ben distesi e spostate le braccia indietro e ripetete l'esercizio nelle due posizioni tratteggiate (**fig.14b/c**).

Rilassate le braccia sul letto.

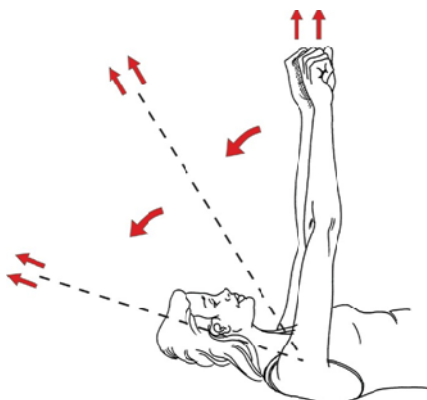


Fig.14b/c Esercizio 2

Ripetete l'esercizio 2/3 volte

### Esercizio 3

Il braccio è poggiato sul letto e ruotato (**fig.15a**); non



Fig.15a Esercizio 3

vi è cuscino sotto la testa.

a. Portate indietro il braccio, strisciandolo sul letto, verso l'orecchio (**fig. 15b**), fino ad avvertire una tensione muscolare ascellare o pettorale.

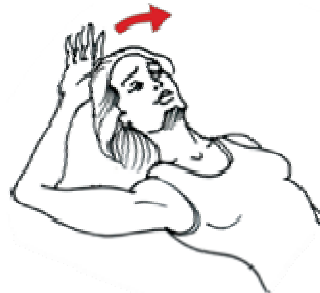


Fig.15b Esercizio 3

b. Mantenete la posizione raggiunta, rilassate la muscolatura del braccio e della spalla ed eseguite 2/3 volte la respirazione.



Fig.15c Esercizio 3

c. Se la tensione è diminuita, proseguite il movimento per raggiungere l'orecchio. Eseguite ancora la respirazione e ritornate alla posizione di partenza.

Ripetete 10/15 volte.

L'obiettivo finale è toccare l'orecchio con il braccio tenuto aderente al letto ed estendere il gomito (**fig. 15c**).

**Ripetere tutti gli esercizi 2/3 volte al giorno.**

## Esercizi riabilitativi dopo il 10° giorno dall'intervento

Esercizi da effettuare davanti allo specchio.

### Esercizio 1

Ripetete l'esercizio (**fig.16**) 20/30 volte lentamente, respirando.

(Fase di riscaldamento, osservare le indicazioni date negli esercizi preliminari di



Fig.16 Esercizio 1

### Esercizio 2

Ripetete 1-2 volte tra un esercizio e l'altro (**fig. 17a e 17b**). Consigliamo di fare l'esercizio anche durante il giorno, se avvertite un senso

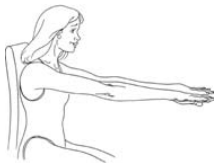


Fig.17a Esercizio 2

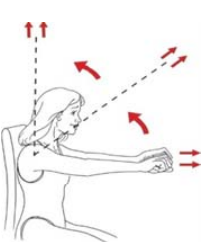


Fig.17b Esercizio 2

di pesantezza all'arto.

### Esercizio 3

Braccia lungo i fianchi, schiena scostata dalla spalliera della sedia (**fig. 18a**).

a. Senza piegare i gomiti ef-



Fig.18a Esercizio 3

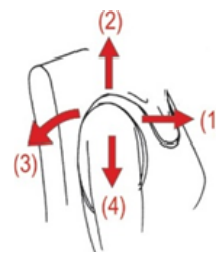


Fig.18b Esercizio 3

fettuate una rotazione completa delle spalle, portandole

prima in avanti, poi in alto, poi indietro e poi giù.

b. Ripetete la rotazione delle spalle (**fig. 18b**) in senso contrario: prima indietro, poi in alto, poi in avanti ed infine giù.

Ripetete l'esercizio 3/4 volte; poi eseguite l'esercizio n° 2.

### Esercizio 4

Mani unite, gomiti distesi.

a. Alzate le braccia fino a toccare le orecchie (**fig. 19a**).

b. Piegate i gomiti e poggiate le mani sulla nuca (**fig.19b**). Radrizzatevi e spingete dolcemente i gomiti indietro fino ad avvertire un lieve stiramento della cicatrice.

c. Riportate le braccia in alto, respirate (**fig.19c**).



Fig.19a Esercizio 4



Fig.19b Esercizio 4



Fig.19c Esercizio 4



Fig.19d Esercizio 4

d. Abbassate le braccia (**fig.19d**).

Ripetete l'esercizio 6/8 volte.

### Esercizio 5

a. Mani poggiate sulle spalle con i gomiti piegati e paralleli (**fig. 20a**)



Fig.20a Esercizio 5

b. fate scivolare dolcemente portate i gomiti in alto, fino a sfiorare le orecchie (**fig. 20b**).



Fig.20 Esercizio 5



Fig.20c Esercizio 5

c. Allargate i gomiti indietro e sempre spingendo indietro, fate- li ruotare abbassandoli fino a toccare il torace (**fig. 20c**).

### Esercizio 6

In piedi davanti a una parete.

a. Poggiate le mani alla parete con i gomiti che sfiorano il torace (**fig. 21a**).



Fig.21a Esercizio 6

b. Risalite lentamente la parete, mantenendo le mani sulla stessa linea. Fate un passo in avanti poggiando il corpo alla parete e portate le mani più in alto che potete (**fig. 21b**). Fermatevi qualche secondo respirando, quindi riportate le braccia giù.



Fig.21b Esercizio 6

Ripetete 8/10 volte

L'obiettivo finale è raggiungere l'allungamento massimale del braccio senza avvertire alcuno stato di tensione sotto l'ascella.

**Attenzione** non portate più in alto l'altro braccio. Segnate sul muro il punto in cui arrivate: il giorno dopo dovete superare il segno di almeno 1-2 centimetri.

## Esercizi riabilitativi 2° - 8° giorno dall'intervento

### Esercizio 1

Unite le mani intrecciando le dita.

Portate lentamente le braccia verso le orecchie badando a mantenere i gomiti ben distesi; quando sentirete uno stato di tensione sotto l'ascella, fermatevi, mantenete lo stato di tensione e respirate (fig.13).

Abbassate le braccia e ripetete l'esercizio, andando via via sempre più indietro, verso le orecchie. Dopo 15/20 ripetizioni la tensione si sarà gra-



Fig.13 Esercizio 1

dualmente allentata e potrete portare le braccia molto più indietro.

L'obiettivo finale è raggiungere le orecchie con entrambe le braccia, senza avvertire alcuno stato di tensione sotto l'ascella.

### Esercizio 2

Ponete le braccia parallele e diritte davanti al viso (fig.14a).

a. Distendete le dita delle mani, rilassate le braccia ed espirate l'aria dalla bocca (fig.14a).

b. Stringete a pugno le mani raddrizzando bene i gomiti e

spingendo i pugni in avanti ispirate (fig.14b/c).

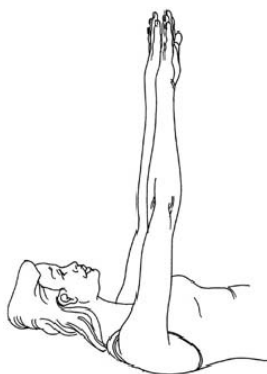


Fig.14a Esercizio 2

c. Mantenete i gomiti ben distesi e spostate le braccia indietro e ripetete l'esercizio nelle due posizioni tratteggiate (fig.14b/c).

Rilassate le braccia sul letto.

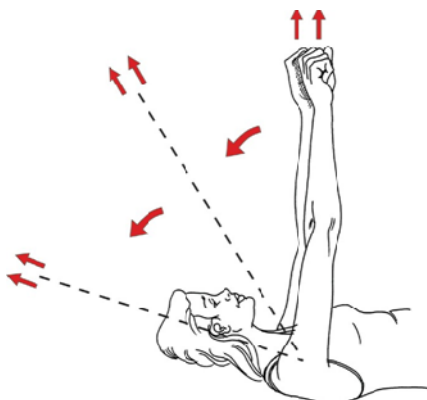


Fig.14b/c Esercizio 2

Ripetete l'esercizio 2/3 volte

### Esercizio 3

Il braccio è poggiato sul letto e ruotato (fig.15a); non



Fig.15a Esercizio 3

vi è cuscino sotto la testa.

a. Portate indietro il braccio, strisciandolo sul letto, verso l'orecchio (fig. 15b), fino ad avvertire una tensione muscolare ascellare o pettorale.

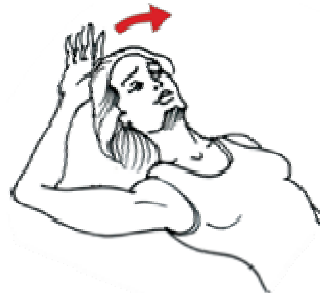


Fig.15b Esercizio 3

b. Mantenete la posizione raggiunta, rilassate la muscolatura del braccio e della spalla ed eseguite 2/3 volte la respirazione.



Fig.15c Esercizio 3

c. Se la tensione è diminuita, proseguite il movimento per raggiungere l'orecchio. Eseguite ancora la respirazione e ritornate alla posizione di partenza.

Ripetete 10/15 volte.

L'obiettivo finale è toccare l'orecchio con il braccio tenuto aderente al letto ed estendere il gomito (fig. 15c).

**Ripetere tutti gli esercizi 2/3 volte al giorno.**

## Esercizi riabilitativi dopo il 10° giorno dall'intervento

Esercizi da effettuare davanti allo specchio.

### Esercizio 1

Ripetete l'esercizio (**fig.16**) 20/30 volte lentamente, respirando.

(Fase di riscaldamento, osservare le indicazioni date negli esercizi preliminari di



Fig.16 Esercizio 1

### Esercizio 2

Ripetete 1-2 volte tra un esercizio e l'altro (**fig. 17a e 17b**). Consigliamo di fare l'esercizio anche durante il giorno, se avvertite un senso

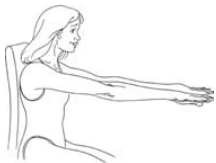


Fig.17a Esercizio 2

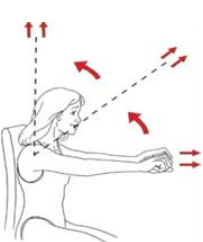


Fig.17b Esercizio 2

di pesantezza all'arto.

### Esercizio 3

Braccia lungo i fianchi, schiena scostata dalla spalliera della sedia (**fig. 18a**).

a. Senza piegare i gomiti ef-



Fig.18a Esercizio 3

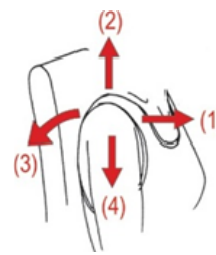


Fig.18b Esercizio 3

fettuate una rotazione completa delle spalle, portandole

prima in avanti, poi in alto, poi indietro e poi giù.

b. Ripetete la rotazione delle spalle (**fig. 18b**) in senso contrario: prima indietro, poi in alto, poi in avanti ed infine giù.

Ripetete l'esercizio 3/4 volte; poi eseguite l'esercizio n° 2.

### Esercizio 4

Mani unite, gomiti distesi.

a. Alzate le braccia fino a toccare le orecchie (**fig. 19a**).

b. Piegate i gomiti e poggiate le mani sulla nuca (**fig.19b**). Radrizzatevi e spingete dolcemente i gomiti indietro fino ad avvertire un lieve stiramento della cicatrice.

c. Riportate le braccia in alto, respirate (**fig.19c**).



Fig.19a Esercizio 4



Fig.19b Esercizio 4



Fig.19c Esercizio 4

d. Abbassate le braccia (**fig.19d**).

Ripetete l'esercizio 6/8 volte.

### Esercizio 5

a. Mani poggiate sulle spalle con i gomiti piegati e paralleli (**fig. 20a**)



Fig.20a Esercizio 5

b. fate scivolare dolcemente portate i gomiti in alto, fino a sfiorare le orecchie (**fig. 20b**).



Fig.20 Esercizio 5



Fig.20c Esercizio 5

c. Allargate i gomiti indietro e sempre spingendo indietro, fate- li ruotare abbassandoli fino a toccare il torace (**fig. 20c**).

### Esercizio 6

In piedi davanti a una parete.

a. Poggiate le mani alla parete con i gomiti che sfiorano il torace (**fig. 21a**).



Fig.21a Esercizio 6

b. Risalite lentamente la parete, mantenendo le mani sulla stessa linea. Fate un passo in avanti poggiando il corpo alla parete e portate le mani più in alto che potete (**fig. 21b**). Fermatevi qualche secondo respirando, quindi riportate le braccia giù.



Fig.21b Esercizio 6

Ripetete 8/10 volte

L'obiettivo finale è raggiungere l'allungamento massimale del braccio senza avvertire alcuno stato di tensione sotto l'ascella.

**Attenzione** non portate più in alto l'altro braccio. Segnate sul muro il punto in cui arrivate: il giorno dopo dovete superare il segno di almeno 1-2 centimetri.

## Esercizi consigliati da aggiungere ai precedenti dopo 2-3 settimane

### Esercizio 7

In piedi con le gambe leggermente divaricate.

a. Poggiate la mano dal lato operato sull'altra e mantenere il gomito disteso (fig.22a).

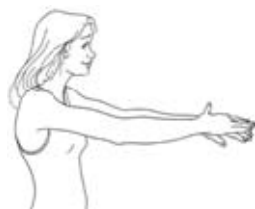


Fig.22a Esercizio 7

b. Portate le braccia in alto fino a sfiorare le orecchie con l'interno del braccio (fig.22b).



Fig.22 b Esercizio 7

c. Mantenendo le braccia distese, allargatele spingendo indietro e abbassatele (fig.22c).

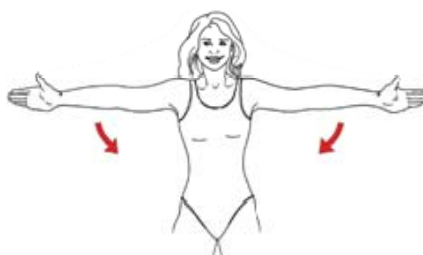


Fig.22 c Esercizio 7

Ripetete 3/4 volte

### Esercizio 8

Sedute.

a. la mano è poggiata sulla scapola, il gomito piegato è vicino alla testa



Fig.23a Esercizio 8

l'altra mano spinge il gomito indietro (fig.23a).



Fig.23b Esercizio 8

b. Raddrizzate il gomito, continuando a spingere indietro il braccio (fig.23b).

### Esercizio 9

In piedi, con il fianco rivolto verso il muro.

a. Poggiate il palmo della mano ed il gomito al muro (fig.24a).

b. Risalite lentamente con la mano fin dove potete, provando



Fig.24a Esercizio 9

a non staccare il gomito dal muro. (fig.24b).



Fig.24b Esercizio 9

*Un programma di riabilitazione adeguato*

## Informazioni sul linfedema e norme di prevenzione

Viene chiamato linfedema l'aumento di volume dell'arto dovuto ad un cattivo funzionamento della circolazione linfatica; è causato dall'asportazione dei linfonodi del cavo ascellare e/o dalla radioterapia, in una percentuale di casi variabile dal 20 al 30%, quan-

do l'asportazione è completa, cioè di tutti i linfonodi; l'incidenza è minima a seguito dell'asportazione del solo linfonodo sentinella. Il linfedema può manifestarsi subito dopo, può insorgere spontaneamente o a seguito di una infezione dell'arto o di sforzi pro-

lungati.

Nella maggior parte dei casi il linfedema si instaura gradualmente e generalmente non provoca dolore; quindi è frequente che ci si accorga di avere l'arto gonfio, solo dopo qualche tempo dalla sua effettiva comparsa.



## ... linfedema e norme di prevenzione

### Segni premonitori

- Senso di pesantezza o di affaticamento soprattutto la sera.

Senso di pesantezza e/o leggero gonfiore nella zona del torace, sotto l'ascella.

- Gonfiore della mano o dell'arto o parti di esso che si manifesta saltuariamente oppure la sera oppure dopo un'attività faticosa e che scompare con il riposo.

Un'adeguata attenzione ai segni premonitori consente di individuare un linfedema in fase iniziale, di provvedere tempestivamente alla sua cura e di porre la dovuta attenzione alle norme di prevenzione utili a contenere il rischio di cronicizzazione.

Il linfedema in fase iniziale, generalmente scompare con il riposo, oppure, al contrario, se compare dopo il riposo notturno, scompare con la ripresa del movimento.

Questo andamento non deve indurre a pensare che si tratti di un evento transitorio e questa iniziale manifestazione non

deve essere sottovalutata né dal paziente, né dall'equipe medica, poiché, successivamente a questa fase l'edema diviene permanente.

### Riacquistare completamente la funzionalità del braccio dopo le terapie

Fate gli esercizi di riabilitazione sino a quando non avete recuperato completamente l'ampiezza

del movimento del braccio ed usatelo normalmente, senza sottoporlo a fatiche, per garantire un buon ritorno della circolazione venosa e linfatica; eseguite ogni giorno alcuni esercizi che coinvolgano le braccia e il dorso, oppure effettuate due volte la settimana una moderata attività sportiva (nuoto, ginnastica dolce).



### Evitare il caldo eccessivo e prolungato

Evitate gli ambienti caldi e le fonti di calore.

Evitate l'esposizione prolungata e ripetuta ai raggi del sole nelle ore più calde; usare creme protettive ad alto fattore di protezione.



Nelle giornate afose potete immergere il braccio in acqua fresca per 5/10 minuti.

Indossate abiti leggeri di fibre naturali ed evitare i colori scuri. Evitate i bagni caldi (bagno domestico, acque termali calde, saune).



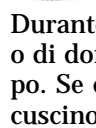
Per l'igiene del corpo è preferibile la doccia.

Anche il freddo eccessivo può provocare un rallentamento della circolazione, pertanto è bene mantenere una temperatura corporea ideale, coprendosi adeguatamente.



### Evitare posizioni scorrette

Evitate di rimanere a lungo fermi con il braccio "penzoloni". Durante i viaggi lunghi, utilizzate i braccioli dei sedili e muovete il braccio frequentemente.



Durante la notte, evitate di tenere il braccio sopra la testa o di dormire sul fianco con il braccio sotto il peso del corpo. Se c'è un linfedema, può giovare poggiare l'arto su un cuscino posto al lato del corpo.



Durante il giorno, se avvertite stanchezza o pesantezza al braccio, riposatelo poggiandolo su uno o più cuscini e alzandolo all'altezza della spalla. Non è corretto tenerlo alto a lungo sopra la testa.



## ... Linfedema e norme di prevenzione

### Abbigliamento



E' consigliato l'uso di un reggiseno che non lasci segni né sul torace, né sulla spalla. Meglio una bretella larga, tenuta un po' lenta; se resta comunque un solco sulla spalla, si può interporre una spallina soffice. E' preferibile usare reggiseni morbidi, in microfibra di cotone, senza elastici e senza stecche.

Le borse a mano o a tracolla vanno portate dal lato opposto.



Orologio, bracciali, anelli non devono stringere il braccio.

Evitate maniche strette con elastici che stringono l'arto.



### Lavoro



Sono sconsigliate tutte le attività che comportino sforzi muscolari intensi, nonché quelle che implicano movimenti ripetitivi e prolungati con le braccia, anche se non faticosi (es. scrivere a macchina, usare il mouse, lavorare a maglia/uncinetto).

Nel lavoro domestico è sconsigliato dedicare tempi prolungati ad attività quali pulire finestre, stirare, mescolare a lungo le pietanze sui fornelli.



Le borse ed i sacchetti della spesa pesanti vanno portati dal lato opposto.

Nelle attività svolte in cucina va posta particolare attenzione per evitare di ferirsi: quando si utilizzano coltelli taglienti od oggetti appuntiti, si dovranno usare guanti protettivi. Anche per lavare i piatti vanno indossati i guanti di gomma. Non usate acqua molto calda, fate attenzione ai fornelli ed evitare di usare il braccio operato per estrarre le teglie dal forno.



Se usate un ago da cucito, indossate sempre il ditale.

Nelle attività di giardinaggio indossate guanti robusti per evitare di pungersi con le spine o comunque di ferirsi e coprire sempre il braccio con abbigliamento idoneo per evitare graffi e punture di insetti.



Evitate ferite da graffio o da morso di animali domestici; evitate il soggiorno in zone infestate da zanzare od altri insetti e, nel caso, indossate sempre abiti con le maniche lunghe ed usate opportuni repellenti.

### Cura della pelle e del braccio



Durante la manicure, evitate di togliere le pellicine profonde e fate attenzione a non ferirvi.

Depilatevi, se necessario, solo con metodi delicati, evitando cerette o rasoi.



Evitate l'uso di deodoranti aggressivi che possono provocare arrossamenti.

Disinfettate ed applicate una crema antibiotica su ogni ferita, anche minima, o puntura di insetto. Infezioni micotiche od eczemi vanno curati meticolosamente.



Per la detersione della cute usate un sapone leggermente acido (pH 5,5), evitando i bagnoschiuma.

Idratate il braccio quotidianamente con creme per il corpo di buona qualità. Attenzione ai prodotti che, usati sul braccio, possono causare allergie.

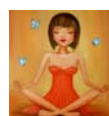


### Dal medico

Evitate i prelievi ed eventuale apposizione di aghi per infusione di farmaci (flebo) sul braccio dal lato operato.

### Sport

Dopo aver recuperato completamente il movimento del braccio, si può svolgere qualunque attività sportiva che non ne comporti sollecitazioni eccessive.



Nell'esecuzione di esercizi a corpo libero, nel pilates e nello yoga, sono da evitare le posizioni carponi, nelle quali il peso del corpo grava sulle braccia.

Il nuoto praticato con moderazione è lo sport più indicato, se non si possiede questa abilità, è sufficiente galleggiare con sostegni oppure in acqua bassa effettuare dei movimenti che simulino il nuoto. Lasciate le braccia e le gambe muoversi liberamente per permettere all'acqua di fornire un tonico e benefico massaggio.



## Come curare il linfedema

Il linfedema è una disfunzione che, nel tempo, può divenire gravemente invalidante; pertanto è essenziale adottare precocemente i protocolli terapeutici adeguati, quando cioè i segni premonitori diventano ricorrenti. Per la cura del linfedema viene privilegiato il trattamento fisico; una terapia farmacologica può essere utile solo se di supporto alla terapia fisica. Raramente vi è indicazione per la terapia chirurgica che, comunque, non può prescindere dal trattamento fisico a lungo termine. Trattandosi di una disfunzione cronica del sistema linfatico, nessun procedimento terapeutico può essere considerato risolutivo; se però il linfedema viene curato precocemente, non appena compare, da personale specializzato e competente e se vengono adottati stili di vita adeguati come consigliato nelle norme di prevenzione, è

possibile contenerne l'evoluzione. Il trattamento fisico decongestivo (**tab. 8**), consiste in vari provvedimenti terapeutici che opportunamente combinati tra loro, risultano essere l'approccio più efficace per la cura del linfedema.

### TRATTAMENTO FISICO "DECONGESTIVO" tab.8

<b>Linfodrenaggio manuale</b>	E' una metodica specialistica di massaggio che deve essere praticata solo da fisioterapisti specializzati in linfologia (le scuole più accreditate in Italia sono l'austriaca Vodder, la belga Leduc e la tedesca Foldi). Le caratteristiche che contraddistinguono il linfodrenaggio manuale ( <b>fig. 25</b> ) sono la lentezza e la ritmicità del movimento e la leggerezza, quasi sfiorante, delle mani dell'operatore. Diffidate di chi non è specializzato e vi propone massaggi più pesanti. Non rivolgetevi a centri estetici.
<b>Pressoterapia sequenziale</b>	Si tratta di un' apparecchiatura che viene usata nella riabilitazione vascolare. E' indicata solo in alcuni casi e non tutti gli edemi linfatici traggono beneficio da questo tipo di trattamento la pressione esercitata dal manicotto sull'arto deve essere lieve e non procurare una forte costrizione. Questa terapia va fatta in ambulatorio medico o fisioterapico specializzato ed è necessario associare questo trattamento meccanico al linfodrenaggio manuale.
<b>Bendaggio multistrato linfologico</b>	Il bendaggio multistrato è una metodica di bendaggio specifica per rimuovere gli edemi linfatici dagli arti e deve essere effettuato solo da fisioterapisti specializzati nelle scuole già menzionate. Seppur ingombrante, il bendaggio, se ben fatto, è ben tollerato sia di giorno che di notte e risulta molto efficace, soprattutto se l'arto viene tenuto in movimento.
<b>Contenzione elastica</b>	Solitamente, dopo un ciclo di linfodrenaggio e bendaggio, l'edema tende a riproporsi; è indicato pertanto l'uso giornaliero, per qualche mese, di una contenzione elastica, meglio se confezionata su misura da ditte specializzate. Il fisioterapista o il medico che cura il vostro linfedema può consigliarvi la contenzione più adatta alla conformazione dell'arto ed alla distribuzione del linfedema sull'arto. Se l'edema si estende anche alla mano, è indispensabile che la contenzione sia completa di guanto. La diagnosi di linfedema secondario è abbastanza semplice e non va confusa con le patologie venose. La contenzione elastica deve essere confortevole, non deve comprimere eccessivamente, bensì contenere; non deve stringere parti dell'arto, bensì essere distribuita uniformemente; non deve essere né corta, né più lunga dell'arto, né fare pieghe.
<b>Mobilizzazione dell' arto</b>	E' utile tenere in movimento il braccio anche mediante l'esecuzione di semplici esercizi, combinati con una corretta respirazione addominale che stimolano l' attività muscolare ed il conseguente ritorno venoso e linfatico (vedi pag. 20 - 22), oppure praticando una moderata attività fisica (nuoto, ginnastica dolce ( <b>fig. 26</b> ))
<b>norme</b>	Osservanza delle norme di prevenzione (pag. 24)
<b>Cure mediche</b>	Per la cura del linfedema non sono indicate cure farmacologiche a base di diuretici. Alcuni integratori a base di estratti vegetali e sostanze naturali quali la cumarina (melliloto officinalis) ed i bioflavonoidi (es. rutina ed esperidina), possono essere prescritti dal medico come supporto al trattamento fisico decongestivo.

## ...Curare il linfedema non recente in fase avanzata



Fig. 25 Linfodrenaggio manuale

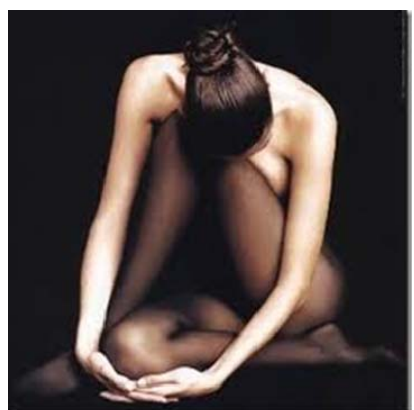


Fig. 26 Postura tipica di ginnastica dolce

Un linfedema non curato precocemente può, nel tempo, aggravarsi: oltre ad aumentare di volume ed estendersi a tutto l'arto e talvolta alla mano, può modificare la sua consistenza, divenendo via via sempre più duro.

La cura di un linfedema non recente, in fase avanzata, a differenza del linfedema in fase iniziale, è più complessa, richiede tempi lunghi e quasi mai è risolutiva. Le procedure terapeutiche sono quelle già citate;

sarà necessario prevedere, dopo un ciclo iniziale di terapia decongestiva con linfodrenaggio manuale e bendaggio linfologico, un programma di mantenimento per lungo tempo, altrimenti il linfedema si ripropone;

la contenzione elastica dovrà essere indossata continuamente e maggiore attenzione dovrà essere posta alle norme di prevenzione (pag. 24).

Un edema non recente è maggiormente esposto al rischio di infezioni (linfangiti); quindi sarà necessaria un'attenzione particolare per la cura della pelle e di tutte le lesioni, anche piccole, che possono essere causa di infezioni dell'arto. Il peso dell'arto edematoso, nel tempo, può provocare

danni secondari all'articolazione della spalla; pertanto è utile eseguire giornalmente esercizi con le

braccia per mantenere il tono muscolare del complesso scapolo-omerale.

L'assunto fondamentale è che del linfedema occorre scongiurare l'esordio!

## L'Alimentazione

---

E' importante ricordare che per fare una buona prevenzione sono importanti più fattori:

**Dieta**

**Attività fisica**

**Peso corporeo**

L'obiettivo principale di una dieta equilibrata è quello di ridurre i livelli di insulina nel sangue.

E' la sinergia di questi tre elementi che concorrono a prevenire i tumori, e quindi è importante lavorare su tutti e tre fronti.

Questo è anche quanto confermano le raccomandazioni del World Cancer Research Fund: ci sono o infatti evidenze scientifiche in merito, ricavate da diversi studi che hanno dimostrato che queste raccomandazioni servono sia per la prevenzione primaria dei tumori che per la prevenzione secondaria (ossia delle recidive). Ecco in sintesi le cose da ricordare per quanto riguarda il peso:

Si deve mantenere un peso corporeo adeguato

per tutta la vita, e questo significa che:

- **il peso deve essere stabile nel tempo e commisurato alla età e struttura fisica;**
- **non è bene essere sovrappeso, ma non è bene neppure essere sottopeso.**

Bisognerebbe pesarsi sempre nelle stesse condizioni (stessa ora del

mattino, stessi indumenti addosso, stesse condizioni fisiologiche: sempre prima oppure sempre dopo colazione stessa bilancia). E' sensato pesarsi anche solo una volta ogni quindici giorni, perché il peso quotidiano non è molto attendibile: ci dice solo come variano i liquidi nel nostro corpo, e non il peso vero e proprio.

## Suggerimenti alimentari

---

L'obiettivo principale di una dieta equilibrata ed in particolare delle pazienti che hanno o hanno avuto un tumore della mammella è quello di **ridurre i livelli di insulina nel sangue.**

L'insulina, infatti, fa aumentare i livelli di ormoni sessuali androgeni e di IGF-I (fattore di crescita insulinosimile di tipo 1) e alti livelli plasmatici di questi fattori sono associati ad un più alto rischio di tumore della mammella. Per tenere bassi i livelli di insulina e di IGF-I converrebbe quindi :

1. ridurre l'introito calorico, cioè mangiare poco;
2. ridurre l'introito di cibi che fanno alzare rapidamente la glicemia;
3. ridurre l'introito di grassi saturi;
4. ridurre l'introito di proteine animali.

Non è difficile seguire queste raccomandazioni: vediamo come a pagina 30 (**tab. 9**) .

## .... Suggerimenti alimentari

### Tab. 9 Suggerimenti alimentari

Punti fermi	Da preferire	Meglio evitare..
<b>Mangiare poco</b>	La strategia per ridurre l'apporto calorico è di privilegiare cibi che saziano molto, cioè <b>piatti a base di cibi integrali</b> che da un lato facciano volume ma che dall'altro contengano pochi grassi e quindi relativamente poche calorie.	Pasti abbondanti.
<b>Preferire i cibi a basso indice glicemico</b>	Pasta industriale italiana di grano duro sia bianca che integrale. Pane integrale a lievitazione naturale.	Prodotti confezionati con farine raffinate (tipo 00), ad esempio la pasta fresca o le torte. Il pane bianco, in particolare se fatto con farine di grano tenero. Attenzione al finto pane integrale fatto con farine raffinate a cui viene aggiunta una manciata di crusca.
	Dolci artigianali o macrobiotici.	Prodotti di pasticceria commerciale (biscotti, paste, brioches).
	Verdure di stagione, anche fritte.	Patate, purea, patatine fritte.
	Riso integrale e tutti gli altri cereali (miglio, orzo, avena, farro, kamut).	Il riso brillato.
	Fiocchi di avena e i muesli senza zucchero (anche se contengono un po' di fiocchi di mais).	Fiocchi di mais (in particolare se ricostruiti da farine raffinate).
	Zuccheri non raffinati (tipo mascobado o panela), oppure mieli piccole dosi da eliminare progressivamente.	Lo zucchero (saccarosio). Sarebbe da eliminare totalmente perché stimola direttamente la produzione di insulina anche se l'indice glicemico è relativamente basso.
	Bevande calde o tiepide come: the bancha, the verde, tisane, caffè' di cereali senza zucchero.	Bevande gasate e zuccherate (tipo Coca o Pepsi, Sprite, Acqua tonica, Fanta, Aranciata amara, the zuccherati...).
<b>Ridurre i grassi saturi</b>	Per cucinare e per condire è meglio quindi utilizzare grassi vegetali (ma non le margarine), in primo luogo l'olio extravergine di oliva (in piccole quantità perché anche gli olii fanno ingrassare) e l'olio di sesamo per friggere. I grassi del pesce, ricchi dei cosiddetti acidi grassi omega-3, hanno azione opposta e il loro consumo dovrebbe essere un po' aumentato.	I grassi saturi, noti comunemente anche come grassi animali, si trovano nelle carni bovine, nel latte e in tutti i prodotti del latte, nelle carni suine e nelle uova.
<b>Ridurre le proteine animali</b>	L'associazione di un piatto di cereali con un po' di legumi fornisce tutti gli aminoacidi di cui abbiamo bisogno senza sovraccaricare l'organismo di alcuni aminoacidi di provenienza prevalentemente animale come le carni rosse.	Per le carni rosse (compresi i salumi), le uova e i formaggi invitiamo a porsi un obiettivo di non più di una porzione alla settimana.

**Il miele** è sconsigliato a colazione (quando i muscoli sono riposati) ma è possibile in piccole quantità dopo una intensa attività fisica.



Per una colazione dolce si può scegliere **pane integrale** a lievitazione naturale e una marmellata di frutti di bosco senza zucchero.



Può andar bene qualche volta anche un pane (bianco) di semola di grano duro. Verranno però inserite progressivamente le creme di cereali integrali come porridge di fiocchi di avena, crema di riso, polenta di miglio, o di grano saraceno.



Come **spuntino** l'ideale è la galletta di riso integrale, a volte un frutto di stagione (ma per chi ha un tumore in atto è bene evitare la frutta tropicale, le banane, le arance, nonché le verdure a frutto come i pomodori e le melanzane, cibi molto ricchi di sostanze - le poliamine, che stimolano la proliferazione cellulare).



Queste *raccomandazioni* possono essere implementate *con gradualità* per consentire di *riorganizzare la vita quotidiana e non stravolgere la vita sociale*:

Per gli **inviti a cena da amici** o 'dalla mamma' un consiglio utile è di mangiare pure una piccola porzione di arrosto o la bistecca ma senza toccare il pane e le patate (per evitare un doppio stimolo insulinico) e servirsi abbondantemente delle altre verdure. **Al ristorante** evitare pane e grissini, scegliere una pasta con verdure (senza panna!) o con le vongole, ordinare pesce, e frutti di bosco non zuccherati come dessert. In

occasione di un invito a pranzo o a cena, comunque, si può mangiare di tutto purché in modica quantità. A una festa

di compleanno si sceglierà una porzione piccola della torta, o un solo pasticcino.



Servizio Aziendale delle Professioni Sanitarie  
Servizio Aziendale delle Professioni Sanitarie