



Centro Cardiologico
Monzino

La fisioterapia post-operatoria

Gli esercizi da effettuare
dopo un intervento al cuore

Monzino
Booklets

Una guida per i pazienti

Il Centro Cardiologico Monzino è un Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) dedicato alle malattie cardiovascolari, in cui si realizza la completa integrazione fra ricerca di base, ricerca clinica, didattica, assistenza medica e infermieristica.

L'eccellenza dell'Istituto ha una lunga tradizione legata soprattutto alle scuole universitarie di Milano.

Questa tradizione oggi prosegue grazie all'Università degli Studi di Milano e al costante sviluppo di nuovi progetti di ricerca per la prevenzione e la cura delle patologie cardiovascolari.

L'utilizzo di tecniche innovative, sempre più sofisticate e per quanto possibile "mininvasive", permette di ottenere risultati di cura migliori. Questi progressi sono resi possibili grazie al trasferimento immediato dei risultati dai laboratori di ricerca alla pratica clinica.

L'impegno dei medici e ricercatori del Monzino nella prevenzione e nella cura delle malattie cardiovascolari ha permesso di sviluppare nuovi schemi terapeutici, migliorare i risultati clinici e migliorare la qualità della vita dei pazienti.

La Direzione Sanitaria



Il recupero dopo un intervento chirurgico

Qualsiasi intervento cardiocirurgico comporta modifiche della muscolatura, della respirazione e del portamento, che alterano la capacità funzionale del paziente. Indipendentemente dal tipo di intervento, già il solo allettamento (più o meno prolungato) che precede e segue l'operazione comporta un indebolimento della muscolatura del corpo, per perdita della massa e dell'irrorazione dei muscoli stessi. La postura è inoltre modificata dal dolore. In particolare si osserva:

- rotazione interna delle braccia, intrarotazione delle spalle e incurvamento dorsale, per tentare di riavvicinare i lembi della ferita sternale;
- alterata distribuzione del carico sugli arti inferiori durante il cammino, per evitare sollecitazioni alle eventuali ferite per il prelievo della vena safena.

Per questo è importante eseguire una ginnastica riabilitativa adeguata, al fine di ottenere il migliore recupero possibile.

Il trattamento del dolore

Il trattamento del dolore alle ferite è un fattore determinante per un rapido recupero della capacità funzionale e della normale vita di relazione del paziente operato.

In caso di dolore allo sterno, bisogna assumere i farmaci antidolorifici prescritti dal medico mezz'ora prima di ogni seduta di fisioterapia (soprattutto nella prima settimana dopo la dimissione ospedaliera).

Ricordate, comunque, di non assumere più di tre compresse al giorno di antidolorifico, con un intervallo di almeno 8 ore tra una assunzione e l'altra.



Fisioterapia respiratoria e fisioterapia motoria

Fisioterapia respiratoria

La respirazione viene fortemente condizionata dalle procedure previste dal percorso chirurgico: l'anestesia, la ventilazione meccanica, l'atto chirurgico sul torace e/o sull'addome, l'allettamento più o meno prolungato.

La fisioterapia respiratoria ha come scopo il recupero di una corretta funzionalità respiratoria mediante un insieme di tecniche. Queste facilitano la rimozione delle secrezioni bronchiali, migliorano la ventilazione polmonare, lo scambio dei gas (ossigeno e anidride carbonica), la funzionalità dei muscoli respiratori, la dispnea (mancanza di fiato) e la tolleranza allo sforzo.

Respiri profondi

Dopo avere buttato fuori tutta l'aria dai polmoni a labbra socchiuse e senza forzare, si esegue un'inspirazione lenta e il più lunga possibile dal naso, si rimane in apnea per circa 3 secondi e poi si ricomincia.

Colpi di tosse controllata

La tosse è un meccanismo di difesa dell'apparato respiratorio che ha la funzione di ripulire le vie aeree. Dopo una operazione chirurgica la tosse è fondamentale per eliminare le secrezioni. Per produrre una tosse efficace si contiene la ferita chirurgica con entrambe le mani (eventualmente aiutandosi con un piccolo cuscino) e, se possibile, si piegano le cosce sull'addome per aumentare la pressione addominale.

Utilizzo di un incentivante inspiratorio o espiratorio

Durante lo svolgimento dell'esercizio è possibile avvertire un lieve giramento di testa causato da un aumento della ossigenazione. Nulla di preoccupante: si interrompono gli esercizi per qualche secondo e si riprendono alla scomparsa dei sintomi.

Incentivante inspiratorio

Lo **spirometro volumetrico** è un dispositivo che permette di eseguire delle inspirazioni profonde, controllando visivamente i volumi e i flussi utilizzati. Questo consente di fare entrare aria nei polmoni con un flusso tale da ottimizzare la loro riespansione, permettendo inoltre di monitorare i propri miglioramenti nel volume di aria inspirato.



Eseguire l'esercizio nelle posizioni indicate dal fisioterapista. Per un funzionamento ottimale il dispositivo deve essere tenuto con una o due mani, posizionato all'altezza degli occhi in posizione verticale (non inclinato).

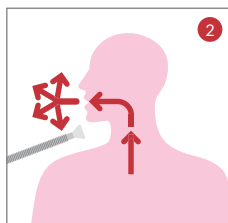
Fisioterapia respiratoria e fisioterapia motoria

Istruzioni per l'uso

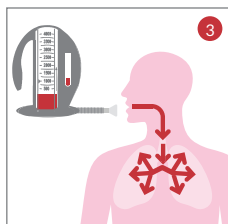
- 1 Collegare l'estremità aperta del tubo alla porta ed estendere il tubo.



- 2 Con le labbra lontano dal boccallo buttare fuori tutta l'aria, senza forzare.



- 3 Chiudere bene le labbra attorno al boccallo ed inspirare lentamente e profondamente dalla bocca.



- 4 Lo stantuffo centrale sale verso l'alto misurando la quantità di aria inspirata; quello più piccolo deve rimanere tra le due frecce durante tutto l'atto inspiratorio.



- 5 Ripetere l'esercizio per il numero di volte prescritto. L'obiettivo è cercare di migliorare continuamente il livello raggiunto dallo stantuffo centrale.

Incentivante espiratorio

Il “Raccordo speciale con valvola peep” è un dispositivo che permette di eseguire delle espirazioni contro una resistenza impostata attraverso una valvola presente sul fondo.



Eseguire l'esercizio nelle posizioni indicate dal fisioterapista.

Inspirare attraverso il naso, trattenere il respiro per circa 3 secondi, espirare attraverso il boccallo tenendo la bocca ben chiusa per evitare perdite d'aria (senza gonfiare le guance).

Eseguire una espirazione **lenta e NON forzata**. Si deve buttare fuori l'aria fin dove si arriva spontaneamente (non arrivare mai a fine espirazione massima), senza spingere, con una pressione leggermente superiore a quella necessaria per vincere la resistenza della valvola.

Ripetere l'esercizio per il numero di volte prescritto.

Fisioterapia respiratoria e fisioterapia motoria

Per le secrezioni bronchiali

È necessario associare alla ginnastica respiratoria provvedimenti che aiutino ad espellere le secrezioni bronchiali dense, spesso presenti nel periodo post-operatorio.

È utile eseguire esercizi di **“tosse guidata”**: tenendo lo sterno con entrambe le mani (eventualmente aiutandosi con un piccolo cuscino) dovrete inspirare profondamente, trattene-
re il respiro e tossire 1 o 2 volte con la bocca semi-aperta. Tale esercizio deve essere ripetuto circa una volta all'ora.

L'aerosol-terapia deve essere eseguita solo e soltanto su indicazione del medico, attenendosi alle sue specifiche indicazioni.

Contemporaneamente alla ginnastica respiratoria occorre ri-allenare i vari distretti muscolari tramite esercizi a corpo libero che prevedono:

- esercizi per gli arti superiori e inferiori;
- stretching cauto del capo, del collo e del cingolo scapolare;
- flessioni dell'anca ed estensioni del ginocchio.

Tutti gli esercizi devono essere effettuati in un'unica serie di 10 ripetizioni, da eseguire due volte al giorno.

Il fisioterapista, dopo una valutazione iniziale, compilerà una scheda personalizzata con gli esercizi da effettuare che poi verrà aggiornata durante il percorso riabilitativo.

Si raccomanda nei primi giorni di eseguire gli esercizi in posizione seduta.

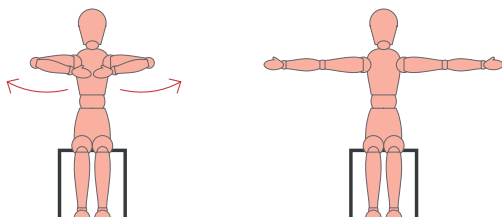


Istruzioni per l'esecuzione degli esercizi riabilitativi

Esercizi da seduti

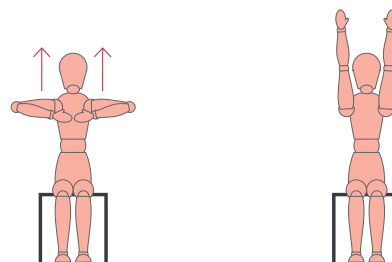
Esercizio 1

Portare le mani all'altezza dello sterno con i gomiti ben aperti in fuori. Aprire le braccia inspirando. Riportarle poi nella posizione iniziale, espirando.



Esercizio 3

Portare le mani all'altezza dello sterno con i gomiti ben aperti in fuori. Portare le braccia in alto inspirando. Riportarle poi nella posizione iniziale, espirando. Attenzione a non sollevare le spalle.



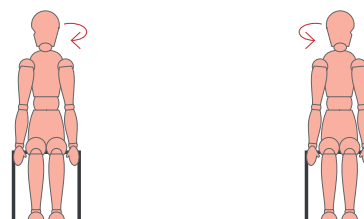
Esercizio 2

Portare le mani all'altezza dello sterno con i gomiti ben aperti in fuori. Portare le braccia in avanti inspirando. Riportarle poi nella posizione iniziale, espirando.



Esercizio 4

Tenendo le braccia vicino ai fianchi, guardare dritto davanti a Voi. Ruotare il capo alternativamente a destra e sinistra, senza eseguire movimenti bruschi.



Istruzioni per l'esecuzione degli esercizi riabilitativi

Esercizi da seduti

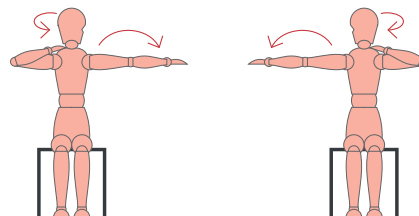
Esercizio 5

Incrociare le dita e portare le mani dietro la nuca. Inspirando portare in fuori i gomiti. Espirando avvicinare il gomito sinistro e il ginocchio destro. Inspirare ritornare in posizione di partenza. Espirando avvicinare il gomito destro e il ginocchio sinistro.



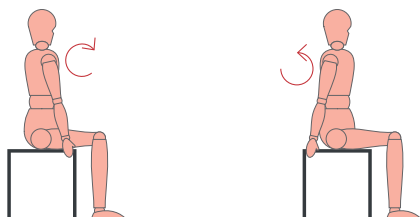
Esercizio 7

Portare le mani sulle spalle e inspirare. Espirando estendere lateralmente il braccio destro e ruotare la testa dallo stesso lato. Inspirando, ritornare nella posizione base. Espirando estendere il braccio sinistro e ruotare il capo a sinistra.



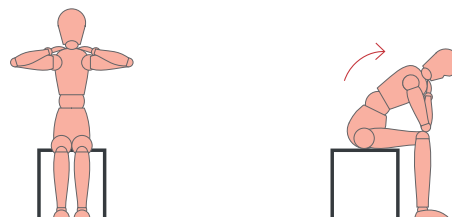
Esercizio 6

Posizione seduta con braccia lungo i fianchi. Ruotare lentamente entrambe le spalle alternativamente in avanti e indietro.



Esercizio 8

Incrociare le dita e portare le mani dietro la nuca. Inspirando portare in fuori i gomiti. Espirando, flettere il tronco in avanti, portando i gomiti sulle ginocchia.

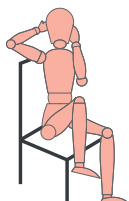
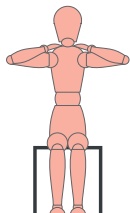


Istruzioni per l'esecuzione degli esercizi riabilitativi

Esercizi da seduti

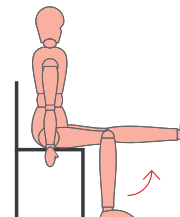
Esercizio 9

Incrociare le dita e portare le mani dietro la nuca. In-spi-rando portare in fuori i gomiti. Espirando avvicinare il gomito sinistro e il ginocchio destro. Inspirare ritornare in posizione di partenza. Espirando avvicinare il gomito destro e il ginocchio sinistro.



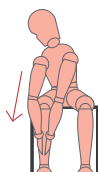
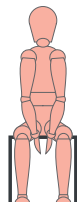
Esercizio 11

Seduti a braccia conserte o con braccia lungo i fianchi. Estendere il ginocchio destro, rimanere in posizione 3 secondi, tornare in posizione di partenza. Ripetere con ginocchio sinistro. Durante l'esercizio busto fermo e immobile senza appoggiarsi allo schienale della sedia.



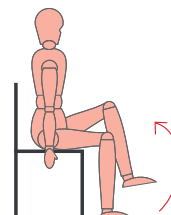
Esercizio 10

Unire le mani e portarle verso il basso fino a toccare il piede destro. Tornare in posizione di partenza, con il tronco eretto e ripetere la sequenza verso il piede di sinistra.



Esercizio 12

Tenere le braccia lungo i fianchi o le mani sulle ginocchia. Portare un ginocchio verso l'alto. Ripetere con il ginocchio opposto. Non muovere il busto durante l'esercizio e non appoggiarsi allo schienale della sedia.

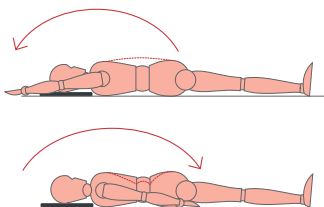


Istruzioni per l'esecuzione degli esercizi riabilitativi

Esercizi in posizione supina

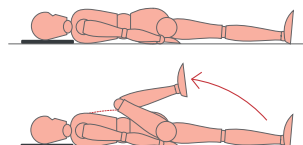
Esercizio 13

Assumere la posizione supina con le gambe ravvicinate e le braccia lungo i fianchi. Inspirando, estendere le braccia fin sopra la testa; espirando, riportarle nella posizione iniziale.



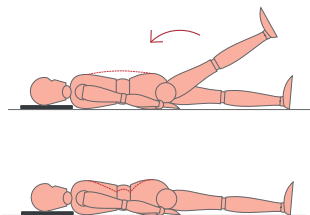
Esercizio 15

Assumere la posizione supina con le gambe ravvicinate e le braccia lungo i fianchi. Inspirando portare la coscia destra verso il petto col ginocchio piegato; espirando riportarla nella posizione di partenza. Ripetere il medesimo esercizio con la gamba sinistra.



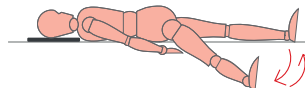
Esercizio 14

Assumere la posizione supina con le gambe ravvicinate e le braccia lungo i fianchi. Inspirando sollevare la gamba destra tenendola distesa; espirando riportarle nella posizione di partenza. Ripetere il medesimo esercizio con la gamba sinistra.



Esercizio 16

Posizione supina con gambe ravvicinate le braccia lungo i fianchi. Portare la gamba destra in fuori e riportarla in posizione di partenza. Ripetere esercizio con la gamba opposta. Durante l'esercizio controllare che la punta del piede non vada verso l'esterno.



Istruzioni per l'esecuzione degli esercizi riabilitativi

Esercizi in posizione supina

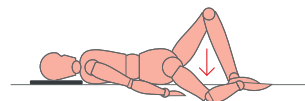
Esercizio 17

Posizione supina. Flettere le caviglie portando le punte dei piedi verso di noi, successivamente portare le punte dei piedi verso il basso estendendo le caviglie.



Esercizio 19

Posizione supina. Gambe piegate con piedi leggermente divaricati e ben appoggiati a terra. Portare un ginocchio verso l'esterno e riportarlo in posizione iniziale. Ripetere dal lato opposto.



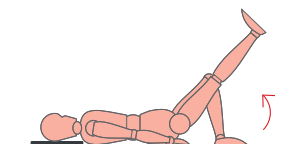
Esercizio 18

Posizione supina. Gambe piegate con piedi leggermente divaricati e ben appoggiati a terra. Sollevare il bacino espirando; tornare alla posizione di partenza inspirando.



Esercizio 20

Posizione supina con gambe piegate e piedi leggermente divaricati ben appoggiati a terra. Estendere il ginocchio destro con la punta del piede a martello. Non spostare la coscia durante il movimento. Tornare in posizione di partenza e ripetere dal lato opposto.

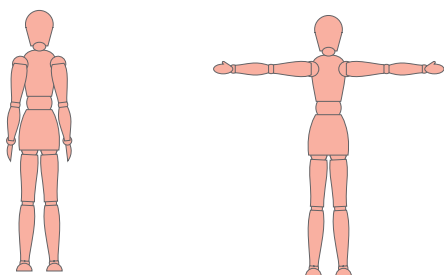


Istruzioni per l'esecuzione degli esercizi riabilitativi

Esercizi in piedi

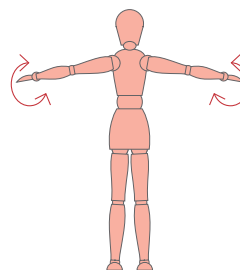
Esercizio 21

In piedi con le braccia lungo i fianchi, guardando dritto. Portare le braccia in fuori fino a 90° e successivamente riportarle in posizione di partenza. Attenzione al palmo delle mani che durante l'esercizio deve essere rivolto verso il pavimento.



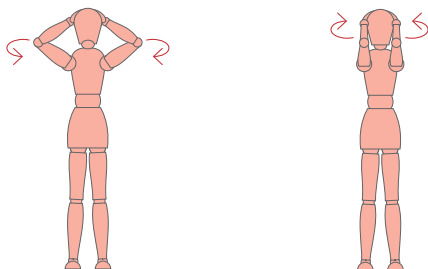
Esercizio 23

In piedi con le braccia estese e in fuori effettuare piccole rotazioni delle braccia prima in senso orario e poi antiorario.



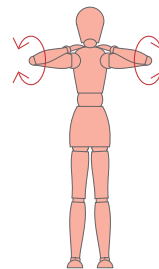
Esercizio 22

In piedi incrociare le dita e portare le mani dietro la nuca. Inspirando allargare i gomiti ed espirando avvicinare i gomiti.



Esercizio 24

In piedi con le mani sulle spalle eseguire piccole rotazioni con i gomiti, prima in senso orario e poi antiorario.

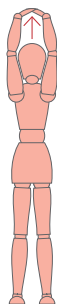


Istruzioni per l'esecuzione degli esercizi riabilitativi

Esercizi in piedi

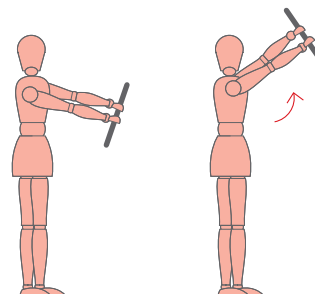
Esercizio 25

In piedi con le braccia in alto vicino alle orecchie allungarsi verso l'alto.



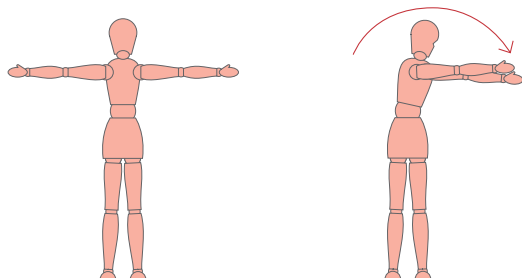
Esercizio 27

In piedi con braccia lungo i fianchi. Tenere il bastone tra le mani davanti a noi con una impugnatura larga quanto le spalle. Portare il bastone verso l'alto e ritornare in posizione di partenza.



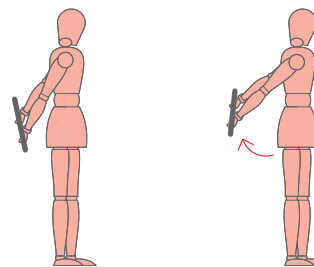
Esercizio 26

In piedi con le braccia estese e in fuori, guardando in avanti; portare il braccio destro sul sinistro effettuando una semirrotazione del busto e del capo. Tornare nella posizione iniziale. Ripetere dalla parte opposta.



Esercizio 28

In piedi con braccia lungo i fianchi. Tenere il bastone tra le mani dietro di noi con una impugnatura larga quanto le spalle. Se non si riesce allargare la presa. Portare il bastone verso l'alto per quanto possibile, senza muovere il busto in avanti.

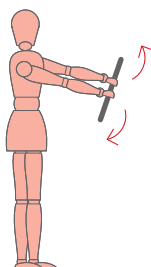


Istruzioni per l'esecuzione degli esercizi riabilitativi

Esercizi in piedi

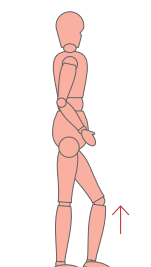
Esercizio 29

In piedi con braccia in avanti a 90°. Tenere il bastone tra le mani con una impugnatura larga quanto le spalle. Portare il bastone alternativamente verso destra e verso sinistra.



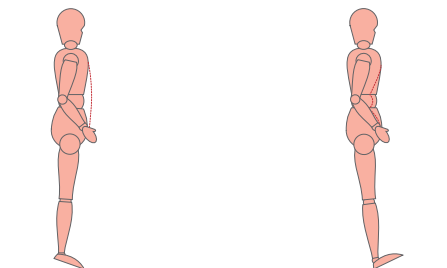
Esercizio 31

In piedi, sollevare verso l'alto prima un ginocchio e poi l'altro.



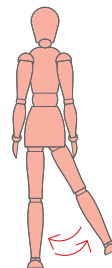
Esercizio 30

In piedi, alternativamente, sollevarsi prima sulle punte e poi sui talloni.



Esercizio 32

In piedi con gambe unite. Portare la gamba sinistra in fuori con la punta del piede che guarda verso l'interno e ritornare in posizione di partenza. Non muovere il busto durante l'esercizio. Ripetere dal lato opposto.

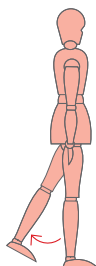


Istruzioni per l'esecuzione degli esercizi riabilitativi

Esercizi in piedi

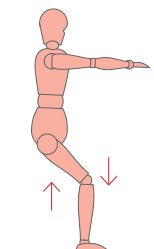
Esercizio 33

In piedi con gambe unite. Portare la gamba destra indietro con ginocchio teso. Non muovere il busto in avanti durante l'esercizio e non inarcare la schiena. Tornare in posizione di partenza e ripetere dal lato opposto.



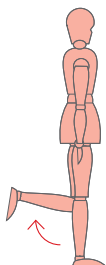
Esercizio 35

Effettuare piccole flessioni sulle ginocchia.



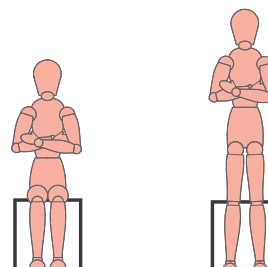
Esercizio 34

In piedi con gambe unite. Piegarlo il ginocchio portando il piede verso il sedere (calcio indietro sul sedere). Non eseguire il movimento in maniera brusca e non muovere il busto durante l'esercizio.



Esercizio 36

Alzarsi dalla sedia mantenendo le braccia conserte. Una volta in piedi tornare seduti sempre tenendo le braccia conserte.

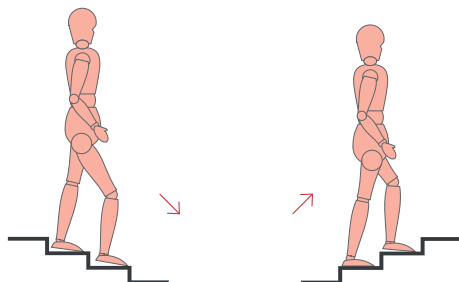


Istruzioni per l'esecuzione degli esercizi riabilitativi

Esercizi in piedi

Esercizio 37

Fare un piano di scale in discesa e in salita.



Centro Cardiologico Monzino IRCCS

Via Carlo Parea 4

20138 Milano

Tel. 02 580021

cardiologicomonzino.it

Ufficio Relazioni con il Pubblico

urp@cardiologicomonzino.it

Tel. 02 58002240

dal lunedì al venerdì dalle ore 8.30 alle 12.30

A cura di

Servizio di Fisioterapia

U.S. Telemedicina Cardiovascolare